

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze
Katedra antropologie

**Vývoj tělesných znaků a motorických schopností dětí
ve věku 3-6let**

Vendula Baboučková

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Blanka Vacková, CSc.

Diplomová práce
Praha 2007

Název:

Vývoj tělesných znaků a motorických schopností dětí ve věku 3-6let

The development of physical characteristics and kinetic abilities of 3-6 years old children

Cíle práce:

Roční antropometrické sledování somatického vývoje a tělesné zdatnosti ve vybrané skupině dětí 3-6 let.

Metoda:

U souboru 53 dětí ve věku 3-6 let byly ve 4 měsíčních intervalech během jednoho kalendářního roku měřeny vybrané somatické znaky a byla testována tělesná zdatnost. Rodičům dětí byl dán k vyplnění dotazník pro zjištění sociálního zázemí dětí.

Výsledky:

Osvětlují korelace antropometrických charakteristik s tělesnou zdatností dětí ve věku 3-6 let. Hodnotí průměrné přírůstky sledovaných somatických znaků.

Klíčová slova:

antropometrické charakteristiky, tělesná zdatnost, přírůstky, normativní soubor, předškolní věk, motorický vývoj

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí mé diplomové práce RNDr. Blance Vackové, CSc. za odborné vedení a cenné rady při zpracování tématu.

Za neocenitelnou pomoc při statistickém zpracování dat, za obětavý a laskavý přístup děkuji RNDr. Jarmile Zocové.

Také bych chtěla poděkovat Mateřské škole U pramene v Českých Budějovicích, zejména paní ředitelce Marii Kopřivové, za pomoc, vstřícnost a umožnění získání materiálu pro svou diplomovou práci.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury.

Vendula Baboučková



OBSAH

1. ÚVOD	8
1.1. ÚVOD.....	8
1.2. KURIKULUM MŠ U PRAMENE, ČESKÉ BUDĚJOVICE.....	9
1.3. CÍLE PRÁCE.....	11
2. LITERÁRNÍ ZPRACOVÁNÍ TÉMATU	12
2.1 ANTROPOMETRICKÉ VÝZKUMY DĚTÍ A MLÁDEŽE	12
2.2 PODSTATA RŮSTU	14
2.2.1 <i>Auxologie a ICP růstový model</i>	14
2.3 BIOLOGICKÝ VĚK	16
2.3 OBECNÉ ROZDĚLENÍ LIDSKÉHO VĚKU	18
2.4.1 <i>Ranné dětství – novorozenec, kojenec, batole</i>	19
2.4.2 <i>Předškolní dětství</i>	20
2.5 MOTORICKÝ VÝVOJ ČLOVĚKA.....	22
2.5.1 <i>Trendy vývoje motoriky u předškolních dětí</i>	22
2.5.2 <i>Osvojení pohybových dovedností</i>	23
2.5.3 <i>Pohybové schopnosti</i>	24
2.5.3.1 <i>Vytrvalostní schopnosti</i>	24
2.5.3.2 <i>Rychlostní schopnosti</i>	25
2.5.3.3 <i>Silové schopnosti</i>	26
2.5.3.4 <i>Pohyblivost</i>	27
2.5.3.5 <i>Koordinální schopnosti (dříve obratnostní schopnosti)</i>	27
2.6 POHYB A ZDRAVÝ ŽIVOTNÍ STYL DĚTÍ.....	29
2.6.1 <i>Pohyb v kojeneckém věku</i>	29
2.6.2 <i>Pohyb v batolecím věku (1-3 roky)</i>	29
2.6.3 <i>Děti od 3 let</i>	30
2.6.4 <i>Pohyb v předškolním věku (3-6 let)</i>	30
2.6.5 <i>Charakteristické pohybové aktivity dětí ve věku 4 - 6 let</i>	31
2.7 VÝZNAM POHYBOVÝCH AKTIVIT U DĚTÍ V MŠ.....	32
2.7.1 <i>Specifika TV dětí předškolního věku</i>	32

3. MATERIÁL A METODIKA	36
3.1 MATERIÁL	36
3.2 METODIKA	38
3.2.1 <i>Metodický postup při měření</i>	38
3.2.2 <i>Tělesné charakteristiky</i>	39
3.2.3 <i>Tělesné indexy, výpočet % tuku</i>	40
3.2.4 <i>Motorické testy</i>	43
3.2.5 <i>Sociální údaje o dítěti a údaje o jeho rodičích</i>	45
3.3 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ	47
3.3.1 <i>Základní statistické charakteristiky</i>	47
3.3.2 <i>Použité testy</i>	51
3.3.3 <i>Testování hypotéz, dosažená hladina testu</i>	52
4. VÝSLEDKOVÁ ČÁST	54
4.1 OTESTOVÁNÍ PRŮMĚRNÝCH HODNOT VYBRANÝCH ANTROPOMETRICKÝCH ZNAKŮ DLE ZVOLENÝCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍ MEZI DVĚMA VĚKOVÝMI SKUPINAMI (1. SKUPINA: 3,00-4,99; 2.SKUPINA: 5,00-6,99).....	55
4.2 OTESTOVÁNÍ PRŮMĚRNÝCH HODNOT VYBRANÝCH ANTROPOMETRICKÝCH ZNAKŮ DLE ZVOLENÝCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍ MEZI SOUBORY CHLAPCŮ A DÍVEK.....	56
4.3 PŘÍRŮSTKY SLEDOVANÝCH SOMATICKÝCH ZNAKŮ U SOUBORU CHLAPCŮ A DÍVEK BĚHEM ROČNÍHO SLEDOVÁNÍ.....	58
4.3.1 <i>Tělesná hmotnost</i>	59
4.3.2 <i>Tělesná výška</i>	61
4.3.3 <i>Výška horního okraje sterny</i>	63
4.3.4 <i>Výška bodu akromiale</i>	65
4.3.5 <i>Výška bodu radiale</i>	67
4.3.6 <i>Výška bodu stylion</i>	69
4.3.7 <i>Výška bodu iliocristale</i>	71
4.3.8 <i>Výška bodu iliospinale</i>	73
4.3.9 <i>Výška horního okraje symphýzy</i>	75
4.3.10 <i>Výška bodu tibiale</i>	77

4.3.11	<i>Výška bodu sphyrion</i>	79
4.3.12	<i>Délka vlastní ruky (stylion-daktylion)</i>	81
4.3.13	<i>Šířka vlastní ruky</i>	83
4.3.14	<i>Délka chodidla (pterion-akropodion)</i>	85
4.3.15	<i>Šířka vlastní nohy</i>	87
4.3.16	<i>Biakromiální šířka</i>	89
4.3.17	<i>Sagitální průměr hrudníku</i>	91
4.3.18	<i>Bikristální šířka pánve</i>	93
4.3.19	<i>Obvod břicha</i>	95
4.3.20	<i>Obvod hrudníku přes mezosternale</i>	97
4.3.21	<i>Obvod gluteální</i>	99
4.3.22	<i>Tloušťka kožní řasy nad bicipsem</i>	101
4.3.23	<i>Tloušťka kožní řasy nad tricipsem</i>	103
4.3.24	<i>Tloušťka subskapulární kožní řasy</i>	105
4.3.25	<i>Tloušťka suprailiální kožní řasy</i>	107
4.4	VÝPOČET % TUKU DLE VYBRANÝCH METOD	109
4.4.1	<i>Výpočet % tuku dle Durnina a Womerslyho</i>	109
4.4.2	<i>Výpočet % tuku dle Slaughtera</i>	110
4.4.3	<i>Výpočet % tuku dle Vignerové a Bláhy</i>	112
4.5	HMOTNOSTNĚ VÝŠKOVÉ INDEXY	115
4.5.1	<i>BMI index</i>	115
4.5.2	<i>RI index</i>	117
4.6	TĚLESNÉ TESTY ZDATNOSTI	119
4.6.1	<i>Hluboký předklon v sedu</i>	119
4.6.2	<i>Skok do dálky z místa</i>	121
4.6.3	<i>Test rovnováhy</i>	123
5. REGIONÁLNÍ ROZDÍLY SOCIÁLNÍCH ÚDAJŮ O RODIČÍCH		
DÍTĚTE		125
5.1	OKRES NAROZENÍ	125
5.2	VĚK RODIČŮ	126
5.3	TĚLESNÁ VÝŠKA RODIČŮ	127

5.4	TĚLESNÁ HMOTNOST RODIČŮ.....	128
5.5	UKONČENÉ VZDĚLÁNÍ RODIČŮ.....	129
5.6	KOUŘENÍ RODIČŮ.....	130
5.7	SPORTOVNÍ AKTIVITA RODIČŮ.....	131
6.	KORELACE TĚLESNÝCH ROZMĚRŮ S FYZICKOU ZDATNOSTÍ	132
7.	DISKUSE A SROVNÁNÍ S LITERATUROU	138
7.1	SROVNÁNÍ ZJIŠTĚNÝCH ANTROPOMETRICKÝCH A VYPOČTENÝCH PRŮMĚRNÝCH HODNOT SOUBORU Z JIHOČESKÉHO KRAJE S NORMATIVNÍ SKUPINOU (BLÁHA,1990).....	138
7.2	SROVNÁNÍ ZJIŠTĚNÝCH ANTROPOMETRICKÝCH A VYPOČTENÝCH PRŮMĚRNÝCH HODNOT ZNAKŮ SOUBORU Z JIHOČESKÉHO KRAJE S CAV91 (BLÁHA, 1991).....	147
7.3	SROVNÁNÍ ZJIŠTĚNÝCH ANTROPOMETRICKÝCH A VYPOČTENÝCH PRŮMĚRNÝCH HODNOT ZNAKŮ SOUBORU Z JIHOČESKÉHO KRAJE S CAV 2001 (BLÁHA, 2000)	150
7.4	SROVNÁNÍ VYBRANÝCH ZJIŠTĚNÝCH ANTROPOMETRICKÝCH A VYPOČTENÝCH STŘEDNÍCH HODNOT ZNAKŮ SOUBORU BABOUČKOVÁ (2007) SE SOUBOREM HRADILOVÁ (2007)	153
7.5	SROVNÁNÍ VYBRANÝCH PRŮMĚRNÝCH HODNOT ZNAKŮ MEZI SOUBORY CHLAPCŮ A DÍVEK VE VĚKU 3,00 – 5,99 LET SE SOUBOREM BABOUČKOVÁ (2007), BLÁHA (CAV91,CAV01), HRUŠKOVÁ (2007)	170
8.	ZÁVĚR	172
9.	PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	176
10.	PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY	178
	PŘÍLOHY	

1. Úvod

1.1 Úvod

Vstup dítěte do mateřské školy a čas, který tam stráví společně s jinými dětmi, je úsek života, jenž má zvláštní význam pro jeho rozvoj. Období od tří let věku je jednou z nejdůležitějších etap ve vývoji dítěte - v tomto období si dítě osvojuje mnohé návyky, postoje a vlastnosti, které si s sebou ponese do dalšího života. V tomto období také poprvé opouští dítě bezpečné rodinné zázemí a vstupuje do dětského kolektivu, kde se učí vycházet s jinými dětmi, učí se společenskému chování, učí se spolupracovat, společně se smát a prožívat strach i smutek, zde se také kladou jeho psychické základy přátelství.

Pohyb je nezbytnou životní potřebou, kterou se dítě snaží podvědomě naplnit. Sport a pohybová aktivita vůbec provázejí dítě již od období před narozením. Tvrdí se, že nenarozené dítě kopíruje pohyby matky při plavání, cvičení atd. Pohyb podmiňuje normální růst a vývoj. Nedostatek pohybových aktivit může mít za následek vznik adaptačních poruch s negativním vlivem na mentální vývoj dítěte (Kučera, Dylevský a kol., 1996).

Důležitým úkolem rodičů je již od narození vytvářet silné pouto dítěte k pohybu a navodit takovou atmosféru, v níž bude pohyb vnímán jako nedílná a samozřejmá součást každodenního života. Tělesná a pohybová aktivita, která je prostředkem osvojování pohybových dovedností, má v předškolním měření vliv nejen na biologickou stránku organismu dítěte, ale ovlivňuje též aspekty psychické a sociální. Dověšení věku tři popř. čtyř let a vstupem dítěte do mateřské školy se dítě z rodinného prostředí dostává do prostředí nového.

Pro zdraví dítěte je velmi důležitá rovnováha mezi výživou, tedy energetickým příjmem, a pohybovou nebo sportovní aktivitou, tedy energetickým výdejem. Nadbytek energie a nedostatek pohybu vede k nadváze a poté k obezitě. Pravidelná pohybová aktivita se přitom u dnešních dětí výrazně snižuje.

Ve své práci se zabývám antropometrickou charakteristikou dětí předškolního věku z města České Budějovice. V průběhu jednoho roku jsem zjišťovala současný stav vybraných tělesných rozměrů u dětí ve věku od 3 do 6 let.

Součástí výzkumu byl také dotazníkový průzkum. Dotazníkovou formou byly získávány údaje o rodinném prostředí dětí, jejich stravovacích návycích, zdravotním stavu a základní údaje o rodičích. Součástí období byly také fyzické testy, které vypovídaly o úrovni fyzické zdatnosti dětí. Spolu s antropometrickými charakteristikami dítěte poskytl získaný materiál široké možnosti analýzy vlivů na růst a vývoj dětí.

1.2 Kurikulum MŠ U Pramene, České Budějovice

Mateřská škola U Pramene, postavena před dvaceti šesti lety, se nachází na okraji města České Budějovice, ve čtvrti Pohůrka. Od roku 1997 je zařazena do sítě **projektu zdravých mateřských škol**. Mateřskou školu navštěvuje 80 dětí z okolí, v provozu jsou tři věkově smíšená oddělení.

Kurikulum školy je založeno na osobnostním rozvoji každého dítěte. MŠ používá metodu učení, která je založena na spontánní hře a vychází z prožitku situace. Cílem filozofie podpory zdraví je, aby se děti již od mateřské školy naučily postojům, které spočívají v úctě ke zdraví a praktickým dovednostem chránícím zdraví. Zdraví je chápáno jako subjektivní pocit životní pohody, souladu a harmonie, který si uvědomujeme podle míry své zralosti.

Rodiče mají možnost se zapojit do hry s dítětem a pomoci mu v adaptačním období.

Cíle a priority pro tříleté období realizace školního kurikula

MŠ pracuje od roku 1997 podle alternativního programu – *Škola podporující zdraví*. Vychází z programu Rámcově vzdělávacího programu pro MŠ a závazným dokumentem je modelový program Kurikulum podpory zdraví v MŠ. Na základě projektu od roku 1997 je MŠ zařazena do celostátní sítě škol podporujících zdraví.

Cílem projektu je vybavit děti zdravými návyky, dovednostmi a postoji v samotných základech, aby se na nich v dalším životě dalo dobře stavět. MŠ si klademe za cíl naučit děti úctě ke zdraví, které chápou jako pocit subjektivní pohody.

1.3 Cíle práce

- 1) Vytvořit základní soubory dětí ve věku od 3 do 6 let navštěvujících Mateřskou školu v Českých Budějovicích a Chropyni a změřit vybrané antropometrické rozměry.
- 2) Vypočítat z naměřených hodnot některé projektivní míry a indexy popisující tělesnou stavbu.
- 3) Získat údaje o tělesné zdatnosti vyšetřených dětí na základě absolvování tří jednoduchých testů tělesné zdatnosti.
- 4) Získat, zpracovat a vyhodnotit sociální údaje o vyšetřených rodičích dětí pomocí dobrovolného dotazníku předloženého rodičům k vyplnění.
- 5) Statisticky zpracovat a vyhodnotit jednotlivé antropometrické rozměry, indexy a projektivní míry odděleně ve všech věkových kategoriích vyšetřených dětí obou pohlaví.
- 6) Vyhodnotit regionální rozdíly ve sledovaných charakteristikách.
- 7) Vyhodnotit intersexuální rozdíly ve sledovaných charakteristikách.
- 8) Porovnat naměřené hodnoty antropometrických charakteristik s informacemi uváděnými v literatuře.

2. LITERÁRNÍ ZPRACOVÁNÍ TÉMATU

2.1 Antropometrické výzkumy dětí a mládeže

Termín *antropologie* má řecký původ a označuje vědu o člověku (antropos - člověk, logos - věda). Jednou z hlavních metod antropologie je *antropometrie*. Zabývá se měřením tvarových tělesných znaků, popisem tělesné stavby, hodnocením proporcionality a je základem pro studium morfologicko-funkčních vztahů. Antropometrické metody jsou přesně definovány a usměrněny, takže výsledky jimi získané jsou celosvětově srovnatelné.

Antropometrické výzkumy získávají mimo jiné také poznatky o průběhu růstu a vývoje dětí a mládeže v jednotlivých věkových obdobích. Tyto výzkumy mohou být dvojího typu. Při průřezových (transverzálních) výzkumech jsou údaje získávány jednorázovým měřením většího počtu jedinců, kteří mohou patřit i do různých věkových kategorií. Cenné informace o růstu a vývoji lze získat rovněž longitudinálním (dlouhodobým) sledováním menšího počtu jedinců určité věkové skupiny.

Sledováním antropometrických charakteristik dětí a mládeže se zabývala řada autorů. Antropologické výzkumy v oblasti českých zemí mají již více než staletou tradici. První rozsáhlejší měření se uskutečnilo v roce 1895 na podnět J. Matiegky (Hajniš et al., 1989). V Čechách a na Moravě bylo vyšetřeno kolem 100 000 školních dětí. Výsledky výzkumu se staly pro porovnání se stavem mládeže dalších desetiletí (od té doby se u nás používaly normy některých zahraničních autorů).

V roce 1922 vytýčil A. Hrdlička československé antropologii jako hlavní cíl studium tělesných znaků českých a slovenských lidí, zejména pak sledování tělesné úrovně mládeže a zkoumání vlivů, které působí na vzrůst obyvatelstva.

V letech 1922 – 25 zpracovala L. Lukášková údaje o tělesné výšce a hmotnosti pražských školních dětí. Při porovnání s výsledky Matiegkova výzkumu (1895) byl zjištěn nárůst průměrných hodnot těchto parametrů. Rozdíly byly patrné také při srovnání výsledků naměřených v Praze (Lukášová) a v jiných regionech (V. Fetter v roce 1933 zpracoval materiál z Aše a okolí z let 1921 – 25 a J. Malý v roce 1930 vyhodnotil údaje z Podkarpatské Rusi). Bylo tak upozorněno i na vliv sociálních faktorů.

Rozsáhlejší měření mládeže v českých krajích provedla v roce 1949 V. Hladká. Byl opět zaznamenán nárůst průměrných hodnot tělesné výšky a hmotnosti a dále bylo prokázáno, že městská mládež předstihuje ve hmotnosti a výšce populaci venkovskou.

I. celostátní antropologický výzkum (CAV) dětí a mládeže (od 3 do 18 roků) se konal v roce 1951 z podnětu V. Fettera a J. Lába (Hajniš et al., 1989). Výzkum prokázal srovnáním s hodnotami J. Matiegky z konce minulého století časově omezenou platnost růstových norem. Od té doby se měření opakují s určitými modifikacemi vždy po deseti letech.

II. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže proběhl v roce 1961 a týkal se celkem 200 000 osob ve věku 0 – 18 let. Na jeho organizaci se podíleli V. Fetter, J. Suchý, M. Prokopec a A. Šobová. Kromě tělesné výšky a hmotnosti byl zjišťován obvod mozkovny a obvod hrudníku (Hajniš et al., 1989).

Organizací III. CAV v roce 1971 se zabývali V. Fetter, J. Suchý a M. Prokopec. Srovnání s výsledky měření z roku 1951 ukázalo značné přírůstky tělesné výšky dětí a mládeže. Sekulární trend a akcelerace je nesporně výsledkem zlepšování sociálně ekonomických podmínek.

V letech 1976 – 78 uskutečnila skupina složená z pracovníků katedry antropologie PŘF UK v Praze (K. Hajniš, J. Brůžek, V. Blažek) antropometrický výzkum dětí z celé Československé republiky. Celkem bylo vyšetřeno 10 661 dětí ve věku 1,5 až 15 let (Hajniš et al., 1989).

V roce 1981 proběhl IV. a v roce 1991 V. CAV dětí a mládeže. Součástí tohoto výzkumu byl i nově zpracovaný dotazník pro rodiče za účelem možnosti objektivnějšího posouzení rodinného zázemí dítěte (Lhotská et al., 1995). Dotazník umožnil prozkoumat vliv některých sociálních faktorů (např. vzdělání rodičů, počtu dětí v rodině, pořadí narození) na růst dětí. Oba poslední CAV potvrdili stále ještě pozitivní působení sekulárního trendu ve zvyšování postavy.

V roce 1990 uskutečnil P. Bláha se spolupracovníky antropometrickou studii u českých předškolních dětí ve věku od 3 do 7 let. V Čechách a na Moravě bylo vyšetřeno celkem 2352 dětí tohoto věku. Vedle tělesné výšky a hmotnosti byla zjišťována řada dalších délkových, výškových, obvodových a hlavových rozměrů a dále také tloušťky kožních řas. Z naměřených hodnot byly dále určeny některé projektivní míry, indexy a relativní rozměry (Bláha, 1990).

V roce 2001 proběhl VI. CAV dětí a mládeže 0-19let. Bylo sledováno 6 tělesných parametrů (tělesná výška, hmotnost, obvod hlavy, levé paže, břicha, boků) a BMI, a to pro každou věkovou skupinu a pohlaví. (Bláha, 2006)

2.2 Podstata růstu

Veškeré živé organismy se v průběhu svého života vyvíjejí, jejich buňky se obměňují a množí. Somatický růst je ukazatelem zdravotního stavu jedince i populace, ukazatelem sociálních i ekonomických aspektů v minulosti a přítomnosti. Je primárně řízen genetickým kódem, ovlivňován působením hormonů a faktory zevního prostředí. K faktorům zevního prostředí řadíme faktory mateřské, klimatické a geografické, sociálně ekonomické, zdravotní stav jedince, pohybovou aktivitu atd. Hlavním činitelem, jehož prostřednictvím působí i další faktory je výživa. Přiměřené množství a optimální složení potravy jsou nevyhnutelné pro zdravý růst a vývoj. Růst dítěte je základní vývojovou fází lidského organismu, během níž se dítě postupně přetváří v dospělého člověka. (Ulbrichová, Riegrová).

Růst a vývoj organismu představují složité dynamické procesy. Za růst považujeme ty děje, jejichž důsledkem je zvětšování hmotnosti, výšky a dalších tělesných parametrů. Vývojem rozumíme postupnou diferenciaci jednotlivých tkání, orgánů a s tím spojené kvalitativní změny jejich stavby a funkce. (Romanovský at al., 1985)

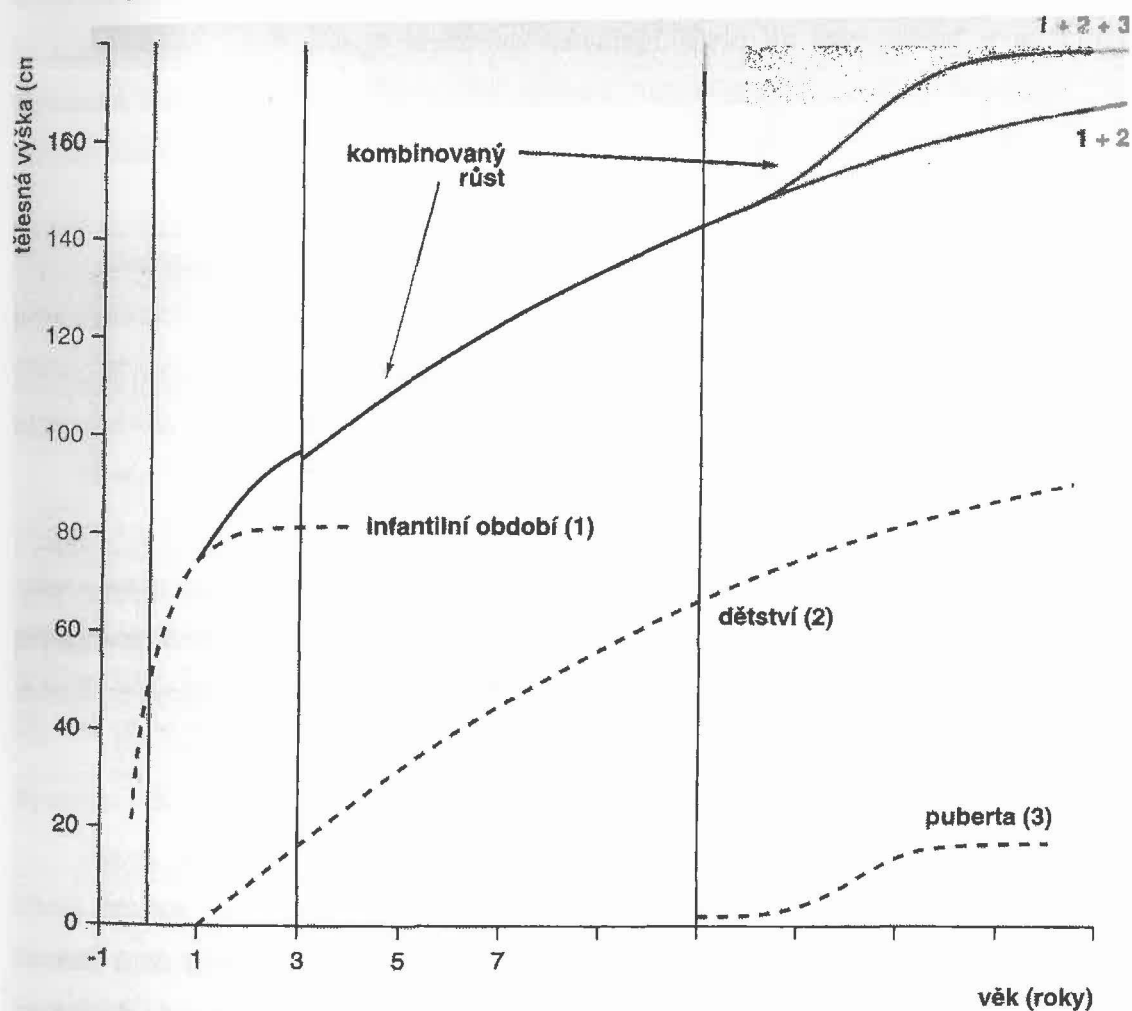
2.2.1 Auxologie a ICP růstový model

Biomedicínským oborem, který se komplexně zabývá růstem a vývojem člověka, je auxologie („auxó“ je řecky rostu). Tato multioborová disciplína neodlišuje tradiční biologické pojmy růst a vývoj. Růst je v auxologii pojmu vývoj nadřazen, resp. charakterizuje všeobecně známé vývojové situace (př. růst gonád = puberta). (Krásničanová, 2004)

V současnosti je celosvětově přijatým konceptem humánního růstu tzv. trojkomponentní „ICP model růstu“ (Infancy - Childhood - Puberty), příznačně označovaný jako sendvičový (obr. 1). Střed sendviče tvoří dětství, období pravidelného, „klidného“ (lineárního) růstu, obklopené dvěma odlišnými, sobě si však podobnými etapami růstu – infantní a pubertální. Obě tato období jsou charakteristická výrazným tělesným růstem a obdobnou hormonální situací (zvýšené hladiny pohlavních hormonů). Uvedené tři komponenty růstu byly definovány na podkladě poznání hormonálního řízení a dynamiky rostoucího organismu. Infantní růstová komponenta („I“), která je nezávislá na růstovém hormonu daného jedince, se uplatňuje již od druhé poloviny nitroděložního života a představuje příspěvek k růstu plodu po narození. Komponenta růstu „C“

(dětství) se začíná uplatňovat u zdravých dětí ještě před ukončením prvního roku života; je spojena především s účinkem růstového hormonu a trvá s mírně klesajícím vlivem až do ukončení tělesného růstu. Pubertální komponenta růstu („P“) představuje fázi přídatného růstu vyvolaného účinkem hormonů gonád a je spojena s obdobím růstového spurtu. Znalosti zákonitostí růstu podle ICP modelu lze označit za jednu z podmínek kvalitního stanovování růstové diagnózy. (Krásničanová, 2004)

Obr.č.2.2.1.1. ICP model růstu. (Podle KARLBERG, J.: Modelling of Human Growth Goteborg 1987.)



2.3 Biologický věk

Velmi obecnou a širokou definici BV navrhuje Ries a Pöthing (1984): BV charakterizuje obecný stav jedince v určitém okamžiku jeho chronologického věku, který je určen fyzickými, psychickými a sociálními charakteristikami. Naproti tomu Dean (1988) předkládá jednodušší definici: BV je objektivní ohodnocení osobního zdravotního stavu. V tomto přehledu se nechceme zabývat podrobnou analýzou všech aspektů problematiky správné definice BV, je však zřejmé, že Riesova definice je pro praktické účely příliš obecná a například sociální charakteristiky mohou být pro praktické hodnocení BV irelevantní. V Deanově definici je naproti tomu sporný pojem "zdravotní stav". Zdravotní stav může být ovlivněn prostředím či nemocí, a to i způsobem, který stupeň zestárnutí neovlivní. Bylo by tedy patrně správnější mluvit o funkčním stavu organismu či o stavu hlavních fyziologických systémů. Nutno podotknout, že metody měření BV, které se prakticky používají, vycházejí ve své podstatě právě z tohoto pojetí.

Biologický věk se určuje několika způsoby – jako věk kostní, zubní, růstový, vývinový a proporcionální (Hajn, 1996; Riegerová, Přidalová, Ulbrichová, 2006).

a) kostní věk

Kostní věk charakterizuje stupeň osifikace dětské kostry od narození až do ukončení růstu (Riegerová, Ulbrichová, 1993). Určujeme ho na základě posouzení počtu a velikosti osifikačních jader a stavu epifyzárních štěrbin. Toto hodnocení se provádí nejčastěji na rentgenovém snímku pravé nebo levé ruky, kde jsou patrné také distální části kostí předloktí (radia a ulny). Tento snímek se porovnává s normou v atlase kostního věku (Kapalín, 1973).

b) zubní věk

Zubní věk charakterizuje stav vývoje chrupu. Vychází ze stavu vývoje chrupu mléčné a trvalé dentice, který odpovídá normám pro určité věkové měření. Kostní a zubní věk spolu nemusí i za fyziologických podmínek vždy úplně souhlasit, protože vývoj kostry a chrupu neprobíhá vždy rovnoměrně ve stejném tempu. Nejmenší rozdíly mezi kostním a zubním věkem nacházíme v prvních letech života, cca do 5 let.

c) růstový věk

Růstový věk vyjadřuje stupeň tělesného růstu jedince (Riegerová, Přidalová, Ulbrichová, 2006). Pro jeho určení užíváme růstové grafy, na základě kterých porovnááme data jedince s normou pro určitý věk. V současné době se používají růstové grafy sestavené na základě dat z celostátního výzkumu dětí ČR v r. 1991.

d) vývinový věk

Vývinový věk (věk sekundárních znaků pohlavních) srovnává stav pohlavní zralosti jedince s normou pro určitý věk. U dívek je sledován vývoj prsu, axilárního ochlupení, pubického ochlupení a nástup menarché. U chlapců se posuzuje vývin maxilly, axilárního ochlupení, pubického ochlupení, penisu, scrota a vousů (Riegerová, Přidalová, Ulbrichová, 2006).

e) proporcionální věk

V průběhu ontogenetického vývoje člověka dochází ke změně proporcionality tělesných rozměrů, tzn. že od narození do dospělosti se mění poměr rozměrů jednotlivých částí těla. Určitému vývojovému stupni vždy odpovídá určitá hodnota tohoto poměru. Tento fakt je možné využít při stanovení biologického věku jedince.

2.4 Obecné rozdělení lidského věku

Tab. 2.4.1 obecné rozdělení lidského věku (Vobr, 2001)

<u>Prenatální období</u>		
Nitroděložní vývoj	stadium prvních projevů života pohybem	280 dní před narozením
<u>Ranné dětství</u>		
1. Novorozenec	stadium vrozených reflexních pohybů	6.týdnů
2. Kojenec	stadium vývoje vzpřimování , uchopování a lokomoce	6.týdnů až 1.rok
3. Batole	stadium vývoje chůze, běhu a manipulace s předměty	1 až 3 roky
<u>Dětství</u>		
4.Předškolní	stadium rozvoje nových, převážně celostních pohybů	3 až 7 let
5. Školní	stadium zvýšené motorické učenlivosti	7 až 11 let
<u>Dospívání</u>		
1. Pubescence	stadium diferenciacce a přestavby motoriky	11 až 15 let
2. Adolescence	stadium integrace a završování motorického vývoje	15 až 20 let
<u>Dospělost</u>		
1.Mladší dospělost	stadium kulminace motorické výkonnosti	20 až 30 let
2.Střední dospělost	stadium stabilizované motorické výkonnosti	30 až 45 let
3. Starší dospělost	stadium poklesu motorické výkonnosti	45 až 60 let

Stáří		
1. Počáteční stáří	stadium počínající involuce lidské motoriky	60 až 75 let
2. Pokročilé stáří	stadium involuce lidské motoriky	75 až 90 let
3. Krajní stáří	stadium úpadku lidské motoriky	

(Vobr, 2001)

2.4.1 Ranné dětství – novorozenec, kojenec, batole

Novorozenecké období představuje první dva až čtyři týdny po narození. V těle novorozence probíhají významné změny vedoucí k adaptaci na vnější prostředí – dýchání, upravení průtoku krve cévním systémem, snížení počtu červených krvinek, aktivizace činnosti orgánů. Novorozenec je vybaven řadou nepodmíněných reflexů (dýchací, sací, uchopovací, úlekový, polykací). Nervová soustava je zatím velmi nevyzrálá, i když počet neuronů je již definitivní. Zatím však není ukončen růst a vývoj nervových spojení a myelinizace nervových vláken.

Při narození dítě měří v průměru 50 cm a váží 3 – 3,5 kg. Pro proporcionalitu je typická relativně velká hlava (čtvrtina délky těla) a krátké končetiny. Spoje na lebce jsou vazivové, lebka se může deformovat. Lupínky jsou hmatné, zadní lupínek se uzavírá ve 3 – 6 měsících, přední lupínek ve 2 – 3 letech (Hajn, 1996).

Kojenecké období je období od konce prvního roku života, na jehož konci dítě měří zhruba 75 cm a váží 10 kg. Hlavní potravou kojence zůstává mateřské mléko, které obsahuje řadu důležitých látek, včetně enzymů, vitamínů a protilátek, chránících kojence před infekcemi a podobně.

V tomto období se mění proporcionalita těla, změny jsou dány zejména růstem těla do délky a zvyšováním hmotnosti. Dochází také k tvarovým změnám páteře postupným vytvářením krční lordózy (okolo 3. měsíce), bederní lordózy (dítě se začíná stavět a pokoušet se o chůzi) a hrudní kyfózy (vytváří se nejpozději). Rozvíjí se nervová soustava, smyslové vnímání a

pohybové schopnosti. Dítě začíná rozumět řeči a učí se samo mluvit. Ve druhém půlroce života se začíná prořezávat mléčný chrup.

Batolivé období probíhá ve 2. a 3. roce života a je charakteristické intenzivním motorickým a neuropsychickým vývojem. Dítě nejprve leze po čtyřech, později se učí chodit po dvou. Chůze má, vzhledem ke krátkým končetinám, typický batolivý charakter. Dolní končetiny sice rostou rychle, ale relativní krátkost se první léta nemění a trvá zhruba do 6 let. Růst dolních a horních končetin do délky nepokračuje stejně rychle, paže dosáhnou zdvojení původní porodní délky až v 5 letech.

Růst dítěte se poněkud zpomaluje, uzavírá se velká fontanela a dokončuje se prořezávání mléčného chrupu. Po druhém roce se začíná projevovat lateralita (převaha pravé nebo levé ruky).

2.4.2 Předškolní dětství

Období předškoláka je jedním z nejdůležitějších pro jeho správný, jak tělesný, tak psychický vývoj. Trvá přibližně od 3 do 6 let. Konec není určen fyzickým věkem, ale sociálně, to znamená, nástupem dítěte do základní školy. Charakteristickým znakem pro toto období je rozvoj pohybové aktivity a intenzivního smyslového a citového vnímání. Formují se základy osobnosti, první projevy sebeuvědomování, zrychluje se proces osamostatňování. Velký zásah do života dítěte je vstup do mateřské školy.

V tomto období dítěte se mění tělesná konstituce. Baculatost se mění ve štíhlost, vnikají disproporce mezi růstem končetin, trupu a hlavy. Dítě na konci předškolního věku roste do délky – mluvíme zde o období „vytáhlosti“ (konec období – asi 115cm), hmotnost na konci období 20-22kg, prodlužují se horní i dolní končetiny, pokračuje osifikace kostry, dokončování prořezávání mléčných zubů, rozvíjí se podélná a příčná klenba nohy. Osifikace kostí asi ve věku 6let se dovršuje osifikací zápěstních kůstek, což má význam pro rozvoj jemné motoriky. Objevují se nápadné pohlavní rozdíly. V obličeji se projevují charakteristické rysy zděděné po předcích. Oční řasy jsou stejně dlouhé jako u dospělých, proto se zdají nadměrně velké. Obočí je nedostatečné, vlasy – světlejší než v dospělosti, rozšiřují se ramena – (hmotnost plic, srdce se zvyšuje 3x), chybí zúžení v pase. (Roček, 2007)

V 5 letech je objem mozkové tkáně úplný: mozek se již nezmění – 200 miliard buněk a 14 miliard – šedá kůra mozková. Rozvíjí se současně jemná motorika a začíná se vyhraňovat stranová orientace – lateralita. To znamená, jestli dítě bude pravák nebo levák. V ojedinělých případech se může vyskytnout používání pravé i levé ruky, tzv. ambidextrie. Není to však důvod k panice. Dítě si samo zvolí, kterou rukou bude psát, kterou vykreslovat nebo podtrhovat. Velice důležitá je zde funkce rodiny. Rodiče by měli dítě aktivizovat v rozvíjení jemné motoriky a nedělat věci za něj. Např. nechat dítě zavázat si tkaničku, cvičit zručnost v mnohých hrách /písek, kostky, plastelína,../.Jemnou motoriku rozvíjí také v kresbě. V kresbě se odráží rozumový růst dítěte.

- 3leté dítě - dokáže napodobit různý směr čáry (vertikální, horizontální, kruhové) Kresba ještě připomíná čmáranice, které dítě pojmenovává, výtvar se předmětu nepodobá.
- 4leté dítě - ovládá kresbu křížku, kresba hlavonožce – nejdůležitější částí obličeje jsou ústa a oči.
- 5leté dítě - je schopno napodobit čtverec, kresba již odpovídá stanovené představě, je detailnější, ukazuje lepší motorickou koordinaci. Postava má – hlavu, trup, nohy, ruce, ústa, oči, nos. Paže jsou dosud znázorňovány pouhými čarami a jsou spíše nahodilé
- 6leté dítě – kresba by měla odpovídat požadavkům pro vstup do školy

Co se týče hrubé motoriky, ta se neustále zlepšuje a zdokonaluje – zejména pohybová koordinace, větší hbitost a elegance pohybů. Pohyb je nejpřirozenější potřebou dítěte. Chodí, běhá, zvládá chůzi do schodů, ze schodů bez držení. Dokáže skákat, lézt po žebříku, seskočit z nízké lavičky, stát déle na jedné noze. Zručnost se projevuje i v jeho soběstačnosti – svlékání, převlékání, obouvání, umývání rukou, atd. (Roček, 2007)

Období od třetího roku života = „druhé dětství“, mění se chování dítěte, dochází k harmonickému sladění pohybů, dochází k novému sociálnímu zařazení dítěte, v projevech chování se umocňují klady i záporny, diferencuje se funkčnost a zralost centrální nervové soustavy.

Poznávací procesy se vyvíjejí velmi intenzivně. Chování je odrazem výchovy v rodině. Mateřská škola má velký význam pro rozvoj osobnosti dítěte, ale těžiště spočívá na rodině. Výchovný přístup by měl respektovat individualitu dítěte a jeho schopnosti.

Období předškolního věku (3 – 6 let) je označováno jako věk iniciativy, jehož hlavní potřebou je **a k t i v i t a** (Erikson 1963) a jejím důsledkem **s e b e p r o s a z e n í**. Proto je základním úkolem tuto aktivitu rozvíjet a regulovat. (Roček, 2007)

2.5 Motorický vývoj člověka

2.5.1 Trendy vývoje motoriky u předškolních dětí

Vývoj bazálních motorických funkcí

K vývoji bazálních motorických funkcí dochází v prenatálním období a v prvním roce postnatálního období. Pohyby se rozvíjejí směrem cefalokaudálním od tělesné osy k periférii. První pohyby se objevují u orgánů hlavy /oči ústa), poté pohyby hlavy, trupu (krku, ramen), horních končetin (paže, předloktí, prsty) a dolních končetin také ve směru proximo-distálním. Avšak cefalokaudálnímu zákonu nepodléhají následující postnatální reflexy:

⇒ reflex chůze, který je vyvolán stykem s podložkou. Fylogeneticky je odvozen od šplhání, zaniká ve 4. a 5. měsíci;

⇒ reflex plaveckých pohybů, který je charakterizován uvolněnými pohyby končetin ve vodě. Zaniká ve 4. a 5. měsíci;

⇒ reflex uchopovací, který je z fylogenetického hlediska vysvětlován od přidržování se matčiny srsti. Postupně přechází v uvědomělé pohyby uchopovací;

⇒ reflex šíjový, který se projevuje extenzí končetin ve směru otáčení hlavy, při čemž druhá končetina provádí reflexi. Zaniká ve 3. měsíci života

⇒ doprovodné pohyby druhostranné, které se projevují i v pozdějších obdobích při pohybech proti odporu.

Cefalokaudální zákon a vedoucí úlohy hlavy se projevují i v dalším vývoji motoriky spolu se vzpřimováním postavy. Pohyby hlavy jsou typickým lidským projevem. Ve vývoji pohybu se projevují prvky vysvětlitelné fylogeneticky (např. lezení, jako předstupeň bipední chůze). (Riegrová, Ulbrichová, 1993)

2.5.2 Osvojení pohybových dovedností

Pohybovými dovednostmi rozumíme soubory předpokladů pro pohybovou činnost získaný v procesu učení. Jedná se o integraci vnitřních vlastností organismu podmiňující techniku pohybové činnosti vzhledem k zadanému pohybovému úkolu. Pohybové dovednosti se získávají v procesu motorického učení. (Riegrová, Ulbrichová, 1993)

Charakteristikou období předškolního věku je velká dynamika vývoje v jednotlivých oblastech. Můžeme říci, že existují velké vývojové rozdíly mezi mladšími a staršími předškoláky. Ty byly v minulosti pocíťovány za natolik závažné, že předurčovaly organizaci práce v mateřských školách. Převažovalo dělení do tříd podle věku dětí. Zpravidla neexistovala možnost, aby se v jedné třídě setkali sourozenci, které od sebe dělil jeden rok. (Janíková et al., 2007)

Současná situace je v mnoha mateřských školách odlišná. Prosazuje se zřizování heterogenních tříd, ve kterých se setkávají děti různého věku. To má význam zejména pro rozvoj sociálních dovedností. Starší děti se stávají staršími kamarády, kteří o ty mladší pečují, podněcují je k dalšímu vývoji a předávají jim zkušenosti. V průběhu docházky do mateřské školy dochází k proměně rolí. Po určité době se z mladších "opečovávaných" dětí stávají starší "pečující", kteří tak předávají štafetu sdílené zkušenosti dalším mladším dětem.

Dítě vstupující do mateřské školy je vybaveno základními pohybovými návyky, dále se zdokonaluje jeho pohybová koordinovanost. Předškolní dítě rádo běhá, skáče, leze po žebříku, hází s míčem. Budují se základy některých sportovních činností (např. jízda na kole). Dochází ke zpřesňování pohybů jemné motoriky. Pro předškoláka má neopomenutelný význam rozvoj dovedností stříhání, lepení, modelování. Vývoj jemné motoriky je patrný v kresbě.

Postupně je dítě schopno napodobovat čáry (vertikální, horizontální), geometrické obrazce (kruh, kříž, čtverec, trojúhelník). Vývoj formálního zpracování kresby lidské postavy (od hlavonožce až ke správnému zobrazení lidské postavy) ukazuje na stále se zvyšující grafomotorické dovednosti. (Janíková et al., 2007)

2.5.3 Pohybové schopnosti

Pohybové schopnosti jsou relativně samostatné soubory vnitřních a funkčních předpokladů člověka pro pohybovou činnost. Jedná se o integraci vlastností organismu, která podmiňuje splnění úkolu. Pohybové schopnosti se rozvíjí v procesu kondiční přípravy. Pohybové schopnosti a jejich rozvoj je dán biologickými předpoklady jedince. (Lehnert, 2001)

2.5.3.1 Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalost - "Schopnost provádět déletrvající pohybovou činnost požadovanou intenzitou co nejdéle nebo co nejvyšší intenzitou po stanovenou dobu nebo vzdálenost (schopnost odolávat únavě)." (Lehnert, 2001)

Druhy vytrvalosti:

1. rychlostní (do 20-30 s): schopnost udržet maximální intenzitu bez přerušení co nejdéle (cca 20 s) nebo ji opakovaně vyvíjet, anaerobní alaktátový systém (ATP-CP)

2. krátkodobá (do 2-3 min): schopnost vykonávat kontinuální pohybovou činnost co možná nejvyšší intenzity po dobu 2-3 min, max. nároky na anaerobní laktátový a částečně alaktátový systém

3. střednědobá (do 8-10 min): schopnost vykonávat kontinuální pohybovou činnost co možná nejvyšší intenzity po dobu 8-10 min, maximální nároky na aerobní systém, ale zapojen i anaerobní

4. dlouhodobá (od 8-10 min): schopnost vykonávat kontinuální nebo přerušovanou pohybovou činnost stanovenou intenzitou co nejdéle nebo co možná nejvyšší intenzitou po nezbytnou dobu

(délka jak 8-10 min) Je označována jako obecná, základní nebo aerobní. Vyžaduje maximální nároky na aerobní systém a patří mezi důležité složky tělesné zdatnosti a trénovanosti

Dětskému organismu vyhovuje především kratší doba trvání cvičení (nejlépe herní forma). Je nutné využívat širokého spektra cvičení, měnit vzdálenosti a trvání. Srdeční frekvence by měla dosahovat cca 160/min, resp. 60% SFmax. (Lehnert, 2001)

2.5.3.2 Rychlostní schopnosti

Rychlost - Schopnost konat pohybovou činnost bez odporu nebo s malým odporem co nejrychleji. (Lehnert, 2001)

Členění rychlosti

A) Rychlost reakční - co nejrychlejší zahájení pohybu na podnět (zrakový, sluchový, taktilní, kinestetický).

1. Jednoduchá - stanovená reakce na očekávaný nebo neočekávaný podnět.

2. Výběrová - reakce na rozličné očekávané nebo nečekané podněty (pohyb soupeře, let míče, změna vnějších podmínek apod.), na které sportovec reaguje některou ze zvládnutých a známých pohybových činností). Je prodloužena o rozhodování a volbu řešení.

B) Rychlost akční

1. Jednotlivého pohybu (acyklická) - jednorázové provedení pohybu s maximální rychlostí

2. Komplexního pohybového projevu (nejčastěji jako R lokomoční)

-R frekvenční

-R akcelerační

-R se změnou směru

Biologické základy rychlosti

Z anatomicko-fyziologického hlediska je R určena především: Nervovo-svalovou koordinací (rychlost vedení vzruchů, střídání kontrakce a relaxace), stoupením rychlých svalových vláken (až 80-90%) a jejich rozměry), anaerobním alaktátovým energetickým

systemem, hormonálním působením (testosteron, kortizol...), pohyblivostí kloubních spojení, antropometrickými ukazateli... (Lehnert, 2001)

2.5.3.3 Silové schopnosti

Síla - "Pohybová schopnost překonávat, udržovat nebo brzdit odpor svalovou kontrakcí při dynamickém nebo statickém režimu svalové činnosti." (Lehnert, 2001)

Biologické základy síly

1. Síla je funkčně dána stažlivostí svalu a může se projevit formou maximálního napětí nebo maximální rychlostí svalového stahu.

2. Hlavní determinanty silového projevu:

- a) příčný průřez svalu (agonistů), resp. poměr průřezu rychlých a pomalých vláken
- b) nitrosvalová koordinace - počet aktivovaných (inervovaných) motorických jednotek - rychlost jejich zapojení a synchronizace v čase
- c) mezisvalová koordinace - souhra svalů rozhodujících pro vykonání pohybu (dosažení S maxima ve stejném čase) a současně relaxace antagonistů
- d) zásoby energetických zdrojů a jejich mobilizace, enzymatická aktivita
- e) elasticita svalů a šlach...

Aktivace rychlých a pomalých vláken při činnosti:

- a) nízký odpor i rychlost pohybu – pomalá vlákna (SO)
- b) nízký odpor, vysoká rychlost pohybu – rychlá vlákna (FG), s rostoucí odporem i vlákna smíšená (FOG) a pomalá
- c) vysoký odpor (cca nad 90%) – všechny typy vláken

Duhy síly

1. MAXIMÁLNÍ (MS) – schopnost vyvinout volní kontrakcí nejvyšší úroveň síly při dynamické nebo statické činnosti.

2. RYCHLÁ (RS) a VÝBUŠNÁ (VS) – schopnost překonávat nemaximální odpor s vysokou až maximální rychlostí (s maximálním zrychlením).

3. VYTRVALOSTNÍ (VYS) – schopnost odolávat únavě při opakovaném (déletrvajícím) vyvíjení síly při statické nebo dynamické činnosti. (Lehnert, 2001)

2.5.3.4 Pohyblivost

Pohyblivost - "Schopnost vykonávat pohyby v plném kloubním rozsahu." (Lehnert, 2001)

Biologické základy pohyblivosti

Anatomická konstrukce kloubu a jeho funkčnost, vlastnosti vazů, šlach a svalů - tonické a fázické svalstvo, svalová rovnováha, síla, elasticita, množství a rozložení tkáně, reflexní aktivita svalu: svalová vřeténka - napínací reflex: reflexní kontrakce při náhlém pohybu, resp. natažení svalu

šlachová tělíška - ochranný útlum při mohutném napětí svalu (ochabnutí svalu). (Lehnert, 2001)

2.5.3.5 Koordinační schopnosti (dříve obratnostní schopnosti)

Obratnost - "Komplex schopností lehce a účelně koordinovat pohyby, přizpůsobovat je měnícím se podmínkám, provádět složitou pohybovou činnost a rychle si osvojovat nové pohyby." (Lehnert, 2001)

Komplex obratnostních schopností tvoří řada dílčích, relativně samostatných schopností, jednoznačně závislých na řízení a koordinaci. Jsou to schopnosti:

Diferenciační: Schopnost jemně rozlišovat a nastavovat silové, prostorové a časové parametry pohybového průběhu (projevuje se např. pocitem vody, míče apod.)

Orientační: Schopnost určovat a měnit polohu a pohyb těla v prostoru a čase, a to vzhledem k definovanému akčnímu poli (hřišti, ringu, tanečnímu parketu...) nebo pohybujícímu se objektu.

Rovnováhová: Schopnost udržovat celé tělo (event. i vnější objekt) ve stavu rovnováhy, respektive rovnovážný stav obnovovat i při napjatých rovnováhových poměrech a proměnlivých podmínkách prostředí. Rozlišuje se statická rovnováhová schopnost, dynamická rovnováhová schopnost, balancování předmětu.

Reakční: Schopnost zahájit (účelný) pohyb na daný podnět v co nejkratším čase (indikátorem je reakční doba).

Rytmická: Schopnost vystihnout a pohybově vyjádřit rytmus z vnějšku daný, nebo v samotné pohybové činnosti obsažený (časové a dynamické parametry pohybu).

Spojování pohybu: Schopnost navzájem propojovat dílčí pohyby těla (končetin, hlavy, trupu) do prostorově, časově a dynamicky sladěného celkového pohybu, zaměřeného na splnění cíle pohybového jednání.

Přestavby pohybu: Schopnost situačně přizpůsobit pohybovou činnost (původní pohybový program) vnějším i vnitřním podmínkám, které člověk v průběhu pohybu vnímá nebo předjímá. (Lehnert,2001)

2.6 Pohyb a zdravý životní styl dětí

2.6.1 Pohyb v kojeneckém věku

Sport a pohybová aktivita vůbec provázejí dítě již od období před narozením. Tvrdí se, že nenarozené dítě kopíruje pohyby matky při plavání, cvičení atd. V kojeneckém období si dítě vytváří první pohybové vazby, kojeneček se naučí lézt, sedět a naučí se základům chůze. Není dobré kojence nutit aby začali chodit co nejdříve, protože pak může dojít k přetěžování kloubů. V tomto období se za pomoci pohybu formují správná prohnutí páteře tj. zvedáním hlavičky se formuje krční lordóza (prohnutí krční páteře dopředu), při sezení se vytváří prohnutí hrudní páteře vzad (hrudní kyfóza) a při stožení se formuje prohnutí v bederní části (bederní lordóza). Pro podporu rozvoje pohybu můžeme využít například barevné míče, které se po dotyku kojence pohybují, nebo chrastítka, která vydávají různé zvuky. Míč nebo chrastítka můžeme kojenci pomalu posílat, můžeme jej klást na krátkou vzdálenost od kojence tak, aby se k nim musel doplazít nebo dolézt po kolenou. (Suchánek et al., 2007)

2.6.2 Pohyb v batolecím věku (1-3 roky)

V období batolecím je schopnost pohybovat se a začít chodit jedním z kritérií, podle kterého se posuzuje vyspělost dítěte. Chůze se stabilizuje a stává se jistou, dítě se snaží i o běh. V tomto období musíme již sledovat správné držení těla a případně jej podporovat cvičením. Známé jsou výsledky cvičení profesora Vojty, který jasně prokázal, že správně zvolená forma fyzické aktivity v tomto věku může výrazně pomoci rozvoji dítěte, cvičením lze zlepšit nebo odstranit případné nedostatečné prohnutí nebo další problémy páteří a vhodné cvičení v tomto věku má léčebný a preventivní účinek. Jedná se o konkrétní cviky, které rodiče s dítětem cvičí podle daných schémat.

Doporučuje se také chodit s dětmi na dětská plavání nebo základní cvičení v tělocvičnách, kde se děti učí i pozorováním svých vrstevníků. Při plavání se děti také naučí nebát se vody, navíc se rozvíjí plíce i svalstvo zad a krční páteře. Děti se už také snaží „neshodit se brekem“, jde jim o to, aby se jim ostatní nesmáli, když jim něco nejde. Dále u batolat rozvíjíme manuální zručnost, tedy schopnost uchopit míček, kopnout do míče, hodit kroužek atd. Již ve velmi raném věku se dítě učí obratnosti, koordinaci pohybů, rychlosti i síle a schopnosti spojovat je

spojovat je dohromady. Odborníci spočítali, že batole aktivním pohybem stráví 70-80 % času, kdy nejí a nespí, tedy 7 i více hodin. Z toho je jasně vidět, že pohyb nás provází celý život již od časného dětství. (Suchánek et al., 2007)

2.6.3 Děti od 3 let

Následující přehled uvádí, kolik pohybové aktivity by děti optimálně měli mít v různých věkových obdobích. 50% uváděných hodnot je pro dítě naprostým životním minimem.

Doporučený podíl pohybové aktivity dětí v procentech jejich celodenního režimu

4-6 let	25%
7-11 let	21 %
12-14 let	17%
15-18 let	13 %

Doporučený rozsah pohybové aktivity dětí v hodinách denně

4-6 let	6 hodin
7-11 let	5 hodin
12-14 let	4 hodiny
15-18 let	3 hodiny

2.6.4 Pohyb v předškolním věku (3-6 let)

V předškolním věku dítě tráví pohybem a „sportováním“ velké množství času. Kvalita pohybů se zvyšuje, dítě se učí i složitější pohyby, jako je např. jízda na bruslích, plavání, jízda na lyžích, jízda na kole, překážkový běh, kopaná atd. Je velmi důležité učit dítě postupně, tedy např. nejprve jezdit na kole s opěrnými kolečky a odstranit je teprve až získá jistotu. Teprve kolem 3. roku dítě získává dostatečný cit pro rovnováhu a učí se rozkládat tělesnou hmotnost. Na nácvik rovnováhy a koordinace pohybů jsou ideální koloběžky. (Suchánek et al., 2007)

2.6.5 Charakteristické pohybové aktivity dětí ve věku 4 - 6 let

- Rychlé střídání různých pohybových aktivit.
- Děti upřednostňují dynamické pohyby před statickými pracemi tj. chvíli nepostojí, zaujme je spíše běhání než sezení na místě.
- Děti těžko snášejí jednotvárné činnosti.
- Děti jsou soutěživé a preferují fyzickou výkonnost, proto je možné je dobře motivovat.
- Děti se snaží napodobovat sportovní aktivity dospělých, ale zde je třeba hlídat možná rizika úrazů.
- Dospělí mají zásadní vliv na pohybový rozvoj a výchovu dítěte.

Velmi důležité je střídání činností, jejich dynamika, nebo výbušnost, naopak relativně dlouhotrvající jednotvárná činnost dítě nebaví. Z pohledu dítěte výrazně stoupá hodnota jeho fyzické výkonnosti v porovnání s vrstevníky – dítě si všímá, kdo běhá rychleji, lépe jezdí na koloběžce, na kole atd. Děti ve věku 4 až 6 let už zvládnou chytit a hodit míč, základy plavání, skoky do dálky atd. Při nácviku obratnosti a zlepšování kondice je nejdůležitější upřednostňovat hru a všeobecně rozvíjející cviky, nikoliv úzkou specializaci. Nejlepší jsou různé druhy sportovních kroužků zaměřené na rozvoj celkové obratnosti jako jsou kotrmelece, šplh, přeskoky, slalomové běhy, hody míčem, schovávání, honičky atd. (Suchánek et al., 2007)

V tomto období se utváří a upevňuje vztah dítěte k pohybu a sportu obecně a rodiče jej mohou do značné míry ovlivnit. Je důležité, aby dítě podporovali, chodili s ním sportovat a jen mírně jej ve sportovních aktivitách usměrňovali. Právě v tomto období by dítě mělo získat obecné základy pro širokou paletu různých sportů, mělo by se naučit jezdit na kole, kolečkových i ledních bruslích, na lyžích, kopat, házet i chytat míč, případně zvládnout hry se sportovním náčiním, jako jsou tenisové (lépe soft tenisové) a pingpongové rakety. Dítě samo si časem vybere, kterému sportu se chce více věnovat, a do školy nastoupí již pohybově vybavené a netrpí kvůli své případné neobratnosti. Už nikdy nebude mít tolik času na sportování a sportovní hry jako v tomto období.

V předškolním věku a na začátku období školní docházky je velmi důležité vést děti k pohybu formou dětské hry - nařizování a zákazy jsou většinou neúčinné. Děti si vytvářejí vztah

k pohybu a pohybové aktivitě celkově a je velkou chybou ukazovat jim, že pohyb je něčím nevhodným, nebo dokonce projevem nevychovanosti, nebo nekázně. Právě v tomto období rodiče musí najít poměr mezi sportem a jinými aktivitami (např. sledováním televize, hraním na počítači apod.). Někteří rodiče si neuvědomují, že je potřeba děti „zvednout ze židle“ a přimět je k nějaké pohybové aktivitě, protože v pozdějším věku bude dítě jen kopírovat návyky z dřívějšíka a statických aktivit bude přibývat (učení počítače...). (Suchánek et al., 2007)

2.7 Význam pohybových aktivit u dětí v MŠ

Tělesná a pohybová aktivita, která je prostředkem osvojování pohybových dovedností, má v předškolním období vliv nejen na biologickou stránku organismu dítěte, ale ovlivňuje též aspekty psychické a sociální.

Kromě maximální možnosti pro spontánní pohybové aktivity musí být v mateřské škole i rozsáhlý prostor pro správně zvolené aktivity řízené, tedy takové, při kterých se děti pohybují pod přímým vedením učitele. Takovéto aktivity by měly být nezbytnou součástí denního režimu v mateřské škole. (Trnková, 2005)

2.7.1 Specifika TV dětí předškolního věku

Při práci s dětmi v mateřské škole je třeba zaměřit pozornost na **elementární pohybovou úroveň** a kultivovat ji z hledisek kvality pohybu, jeho řízení, vnímání prostoru a orientace, různé intenzity, ale i vnímání a vytváření vztahů (Dvořáková, 2001).

Při sestavování pohybového programu pro předškoláky musíme brát v úvahu jistá omezení, vyplývající z anatomické stavby těla dětí. Jsou to zejména **nedokončená osifikace a nedokončený vývoj kloubů**, z nichž vyplývá velká uvolněnost kloubů a vazů způsobující nadměrný rozsah pohybu. Pokud jsme si vědomi těchto okolností, pak se při sestavování tělovýchovných jednotek musíme vyvarovat zařazování visů a podporů prostých, vzporů, doskoků z vysoké podložky, hlubokých záklonů, rozštěpů, prudkých nárazů na tvrdou podložku, zvedání těžkých břemen (max. 2 kg). Při dopomoci nechytáme děti za okrajové části končetin (ruce, nohy), ale za předloktí, stehno, nejlépe provádět dopomoc v oblasti trupu. V důsledku

nesouladu vývoje kostry a svalů se může u dětí objevit nesprávné držení těla. V tomto případě je zcela nevhodné jednostranné cvičení, dlouhé pochody se zátěží, zvedání a nošení břemen, bederní záklony a mosty. (Trnková, 2005)

Pro další vývoj dětí je důležité nevytvořit **chybné pohybové stereotypy**. Při cvičení proto musíme klást důraz na **správné držení těla a správné provedení**. Platí zde zásada, že cvičení musí vycházet ze **správné polohy** a musí být vedeno **správným směrem**. Volba cviku musí odpovídat motorickému a psychickému vývoji dětí, nelze zařazovat činnosti, na jejichž zvládnutí nejsou děti připraveny. Při vedení cvičení je nutné reagovat na aktuální potřeby dětí, a to jak v průběhu vlastní cvičební jednotky, tak v průběhu celého dne.

Konkrétní stavba cvičebního celku pro předškoláky by měla podle Dvořákové (1995) dodržet následující strukturu:

1. **Dynamická hra nebo postupná aktivace (podle aktuální nálady dětí)**
2. **Protahovací cvičení**
3. **Zpevňující (posilovací) cvičení**
4. **Dynamická hra (pokud chceme vyvážit soustředění v předcházejících částech)**
5. **Relaxační a dechová cvičení (pokud chceme pokračovat v pohybové aktivitě nezařazujeme prodlouženou relaxaci)**

Oproti starším dětem se u předškoláků musíme více podříditi momentální náladě a potřebám dětí. Znamená to, že:

- cvičíme v menších sériích a cvičení ukončíme ještě před prvními známkami nezájmu (přesný počet opakování nelze určit, pohybuje se mezi 4 – 10 opakováními cviku)
- tempo i volba stran by měly být individuální – učitel je neurčuje
- jednotka je členěna na menší celky o délce několika minut
- střídáme dynamické činnosti (hra) s klidnými činnostmi vyžadující soustředění
- každá cvičební jednotka musí být zaměřena komplexně tak, aby nebyla žádná svalová skupina přetížena

- důležitý je slovní doprovod a ukázka, který umožní děti vhodně motivovat a vtisknout cvičení „hrový“ smysl
- i v rámci cvičební jednotky bychom měli vyčlenit prostor pro spontánní pohybovou aktivitu

Pohybová činnost dětí předškolního věku by měla být v první řadě spontánní. Spontánní pohybová aktivita vychází z potřeb samotného dítěte, je reflexně řízena, a proto nemůže mít negativní dopad na vyvíjející se dětský organismus. Tento pohyb pozitivně formuje osobnost dítěte nejen po stránce motorické, ale i biologické, psychické a sociální (Bursová, 2005). Tento druh pohybové činnosti by měl objemově převažovat. Spontánní pohybová aktivita je pro správný vývoj dítěte nenahraditelná a je-li dítěti poskytnuta dostatečná volnost (časová i prostorová), pak je tento druh pohybové aktivity nejintenzivnější. Dítě si automaticky vybírá činnosti, které jsou pro něj vhodné a přínosné. I přes nesporný význam spontánních pohybových aktivit se ukazuje, že řízená pohybová aktivita, je pro správný vývoj dětí v mateřské škole také nezbytná. V dnešní době nabývá na významu právě proto, že prostor pro spontánní pohybovou aktivitu bývá často omezen. Řízený pohyb se tak stává možností, jak působit na vznik správných pohybových návyků, správné držení těla a dostatečný rozvoj pohybových schopností a dovedností. (Trnková, 2005)

Spontánní a řízená pohybová aktivita obsahující všestranně rozvíjející činnost umožňuje získat širokou **pohybovou zkušenost**, která je důležitá při následném **motorickém učení**. Pestrost a optimální množství pohybu v době dosud nezralé centrální nervové soustavy zajišťuje korekci pohybového projevu (Bursová, 2005). Mezi pátým a šestým rokem věku dítěte lze optimálně působit na úpravu a fixaci základních pohybových stereotypů, neboť v tomto období začínají děti provádět pohyb vědomě a jsou schopné jej korigovat na základě slovního hodnocení.

Pohybový rozvoj dětí v MŠ musí být zaměřen na rozvoj tzv. **základní motoriky** (Dvořáková, 2001), která zahrnuje rozvoj základních dovedností lokomočních, nelokomočních a manipulačních, dále uvědomění si těla, prostoru, kvality a vztahů pohybu, což je základem pro rozvoj tělesné zdatnosti.

Všechny uvedené činnosti sledují komplexní rozvoj motoriky u předškolních dětí v těchto oblastech: rozvoj přirozené lokomoce a manipulačních schopností, rozvoj svalové

zdatnosti (posilování, protahování), rozvoj vnímání vlastního těla (orientace v tělním schématu) a rozvoj koordinačních schopností (rovnováha, rytmická schopnost, orientace v prostoru).

Zvládnutí výše uvedených schopností a dovedností, ale hlavně jejich zdokonalování ve variabilních podmínkách je pro děti přínosné především ve starším věku. V pozdějších obdobích totiž nabývá na významu správné držení těla, dostatečná zdatnost a připravenost k osvojování si nových pohybových dovedností, ať už v rámci sportovní specializace, nebo v běžném životě. (Trnková, 2005)

3 Materiál a metodika

3.1. Materiál

Měření probíhalo v Mateřské škole U Pramene v Českých Budějovicích v měření říjen 2005 až říjen 2006, kdy proběhla čtyři měření v rozmezí tří měsíců. Děti byly rozděleny dle pohlaví a dle věku do dvou skupin:

průměrný věk	první skupina		druhá skupina	
	dívky	chlapci	dívky	chlapci
první měření	3.85	4.14	5.16	5.39
druhé měření	4.16	4.42	5.45	5.68
třetí měření	4.48	4.74	5.76	5.99
čtvrté měření	4.78	5.07	6.06	6.29

chlapci,sk1	Valid N	Mean	Min	Max	SD
věk_měření1	22	4,14	3,00	4,95	0,58
věk_měření2	22	4,42	3,29	5,24	0,58
věk_měření3	22	4,74	3,61	5,55	0,58
věk_měření4	22	5,07	3,91	5,85	0,54

chlapci,sk2	Valid N	Mean	Min	Max	SD
věk_měření1	5	5,39	5,18	5,93	0,30
věk_měření2	5	5,68	5,46	6,22	0,31
věk_měření3	5	5,99	5,78	6,53	0,30
věk_měření4	5	6,29	6,08	6,83	0,30

dívky,sk1	Valid N	Mean	Min	Max	SD
věk_měření1	19	3,85	3,02	4,71	0,51
věk_měření2	19	4,16	3,31	4,93	0,54
věk_měření3	19	4,48	3,63	5,31	0,54
věk_měření4	19	4,78	3,93	5,61	0,54

dívky,sk2	Valid N	Mean	Min	Max	SD
věk_měření1	7	5,16	5,08	5,21	0,05
věk_měření2	7	5,45	5,36	5,50	0,06
věk_měření3	7	5,76	5,68	5,82	0,05
věk_měření4	7	6,06	5,98	6,12	0,05

V první skupině bylo 41 dětí (19 dívek a 22 chlapců), ve druhé skupině bylo 12 dětí (7 dívek a 5 chlapců).

Skupiny	první skupina		druhá skupina		Celkem
	dívky	chlapci	dívky	chlapci	
Počet dětí	19	22	7	5	53

Oba rodiče každého dítěte vyplnili dotazník, který nám umožnil zmapovat sociální zázemí dětí v rodině, porodní váhu a délku dítěte, počet dětí v rodině, pořadí narození dítěte, délku kojení, nemocnost, stravovací návyky. Zjišťovali jsme i základní údaje o rodičích jako věk, váha, výška, vzdělání, zda-li v rodině některý z rodičů kouří či nikoli a sportovní aktivity rodičů. Vše proběhlo se souhlasem rodičů s měřením dítěte.

Souběžně bylo prováděno měření chlapců a dívek stejných věkových kategoriích. Měření probíhalo na Moravě v Mateřské škole Tyršova, Chropyně 76811 a výsledky tohoto měření

zpracovala na katedře antropologie přírodovědecké fakulty Iva Hradilová ve své diplomové práci *Testování motorických schopností a dovedností v závislosti na tělesné stavbě* (2007). Získané naměřené údaje z obou mateřských škol jsme použili k porovnání výsledků z rozdílných regionů.

3.2. Metodika

3.2.1 Metodický postup při měření

Měření bylo prováděno ve třech třídách mateřské školy. Při měření výškových rozměrů dítě stálo ve základním postoji, tzn. stojí spatněm u stěny, které se dotýkalo, lopatkami, hýžděmi, patami. Laterální rozměry byly měřeny na pravé straně těla. Šířka dolní epifyzy femuru, šířka a délka nohu byly měřeny v sedě s pravým úhlem v koleni, sagitální šířka hrudníku, šířka dolní epifyzy humeru a kožní řasy byly měřeny v základním postoji bez dotyku se stěnou.

U souboru dětí byly zjišťovány či vypočítány tyto parametry:

- 1) tělesné charakteristiky
- 2) 2 indexy vyjadřující tělesnou stavbu, výpočet % tělesného tuku dle vybraných metodik (Riegrová et. al., 2006)
- 3) 3 motorické testy (Skok do dálky z místa, Hluboký předklon v sedu, Test rovnováhy na lavičce)
- 4) sociální údaje o dítěti a údaje o jeho rodičích

Byla použita tato měřidla:

osobní náslapná váha s přesností 0,5kg, posuvné měřidlo, kefalometr, pelimetr, antropometr, pásová míra s přesností 0.5cm, kaliper typu Best s přesností 1mm

3.2.2. Tělesné charakteristiky

vyplňovací formulář

Jméno

I.D.číslo

Datum vyšetření

Datum narození

Hmotnost

Těl. výška

VÝŠKY (cm)	ŠÍŘKY (cm)	OBVODY (cm)	KOŽ. ŘASY (mm)
Akromion -Z	Ramen	Hrudníku	Biceps
Radiale -Z	Hrudníku	Břicha	Triceps
Styilion -Z	Pánve	Gluteální (boků)	Lopatka
Styilion-daktilion	Vlastní ruky		Suprailiaca
Suprasternale -Z	Vlastní nohy		
Iliocristale -Z			
Iliospinale -Z			
Symphysion -Z			
Tibiale -Z			
Sphyrion -Z			
Pternion-akropo.			

SKOK Z MÍSTA (cm)	PŘEDKLON V SEDU (cm)	CHŮZE PO LAVIČCE (m)

3.2.3. Tělesné indexy, výpočet % tuku

Rohrerův index tělesné plnosti (Rohrer, Buffon, Bardeen) - měří prostorovou hustotu, s níž vyplňuje hmotnost lidského těla krychli o hraně rovné tělesné výšce. pro měření rychlejšího růstu poskytuje lepší informaci než index BMI.

$$\mathbf{RI} = \frac{\text{hmotnost v kg} * 10^5}{(\text{tělesná výška v cm})^3}$$

Body mass index - udává plošnou hustotu, které zaujímá hmotnost lidského těla ve čtverci o straně rovné tělesné výšce. Vypovídá o vztahu mezi tělesnou výškou a tělesnou hmotností.

$$\mathbf{BMI} = \frac{\text{hmotnost v kg}}{(\text{výška v m})^2}$$

Pro odhad procentuálního množství podkožního tuku jsem pro srovnání použila 3 metody odhadu % tuku. (in Riegrová, Přidalová, Ulbrichová, 2006)

Odhad procenta tuku dle Slaughtera (1988)

⇒ Regresivní rovnice odhadu množství podkožního tuku dle Slaughtera, 1988 pro děti a mládež:

Σ triceps + subskapulare

Σ KŘ < 35mm

$$\text{chlapci: \% TT} = 1,21 * (\Sigma \text{ KŘ}) - 0,008 (\Sigma \text{ KŘ})^2 + I^*$$

$$\text{dívky: \% TT} = 1,33 * (\Sigma \text{ KŘ}) - 0,013 (\Sigma \text{ KŘ})^2 - 2,5$$

I^* = konstanta odvozená podle zralosti: prepubertální věk - 1,7

Odhad procenta tuku dle Vignerové a Bláhy (2001)

⇒ Odhad % tuku podle Vignerové a Bláhy (2001), kteří uvádějí rovnici vycházející ze součtu dvou kožních řas pro dětské kategorie.

$$\text{chlapci: \% tuku} = 0,735 * (\text{triceps} + \text{subscapulare}) + 1,0$$

$$\text{dívky: \% tuku} = 0,610 * (\text{triceps} + \text{subscapulare}) + 5,1$$

Odhad procenta tuku dle Durnina a Womersleyho (1974)

⇒ Odhad % tuku podle Durnina a Womersleyho (1974) - Procento tělesného tuku je odvozeno dle tabulky ze součtu čtyř kožních řas (nad bicepsem, nad tricepsem, nad crista iliaca a pod lopatkou)

Tab.č: 3.2.3.1

součet kožních řas		
Ø tuku		Ø tuku
chlapci		dívky
9	15	12,5
9,8	16	13,2
10,4	17	13,9
11,1	18	14,6
11,8	19	15,3
12,5	20	16
13,1	21	16,6
13,7	22	17,2
14,3	23	17,8
14,9	24	18,4
15,5	25	19
15,9	26	19,5
16,3	27	20
16,7	28	20,5
17,1	29	21
17,5	30	21,5
17,9	31	21,9
18,3	32	22,3
18,7	33	22,7
19,1	34	23,1
19,5	35	23,5
19,9	36	23,8
20,3	37	24,1
20,7	38	24,4
21,1	39	24,7
21,5	40	25
21,8	41	25,3
22,1	42	25,6

součet kožních řas		
Ø tuku		Ø tuku
chlapci		dívky
22,4	43	25,9
22,7	44	26,2
23	45	26,5
23,3	46	26,8
23,5	47	27,1
23,8	48	27,4
24	49	27,7
24,2	50	28
24,7	52	28,7
25,2	54	29,2
25,7	56	29,7
26,1	58	30,2
26,5	60	30,7
26,9	62	31,2
27,3	64	31,7
27,7	66	32,2
28,1	68	32,6
28,5	70	33
28,9	72	33,4
29,3	74	33,8
29,7	76	34,2
30,1	78	34,6
30,5	80	35
30,8	82	35,3
31,1	84	35,6
31,4	86	35,9
31,7	88	36,1
32	90	36,5

3.2.4. Motorické testy

Motorickým testem rozumíme standardizovaný postup, jehož obsahem je pohybová činnost a výsledkem kvantitativní nebo kvantitativní vyjádření průběhu pohybu či výsledku této činnosti.

Posuzování lidské výkonnosti probíhalo již mnoho let před naším letopočtem. O těchto měřeních však neexistují písemné údaje.

Až ze 17. století pocházejí spolehlivé záznamy o měření lidské výkonnosti a posuzování dovedností. V roce 1699 píše francouzský vědec De La Hire o měření síly se silou koně. Angličan Graham začátkem 18. století používal k měření síly něco, co bychom v současnosti nazvali dynamometrem.

Jeden z prvních komplexních testů pohybové zdatnosti sestavil francouzský pedagog G. Hubert v roce 1911. Do své testové sestavy zařadil běhy, skoky z místa i z rozběhu, vrh, plavání a potápění. Autor uvádí podrobné popisy testů, jak a kdy každou zkoušku provádět a bodovací tabulku.

Následovalo velké množství různých testů, které měly přispět ke zvýšení tělesné zdatnosti převážně dětí a mládeže. Také chabá tělesná kondice mladých mužů nastupujících k armádě vedla k výrazné podpoře účinnosti tělesné výchovy a k užívání různých testů tělesné výkonnosti pro klasifikaci vojenských osob (Měkota, Kovář 2002).

Před začátkem testování byli všichni probandi seznámeni s testy, které jsem chtěla používat, a s průběhem testování. Při testování byly dodrženy stejné podmínky. Byly prováděny tyto tři motorické testy: skok daleký z místa odrazem snožmo, hluboký předklon v sedu a chůze po „kladině“.

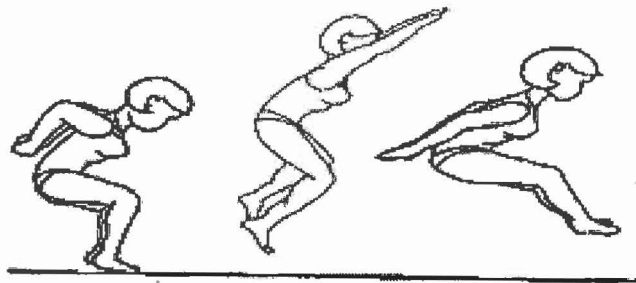
Skok daleký z místa odrazem snožmo

Zaměření: Test výbušné síly dolních končetin.

Materiál: Pásmo, pravítko (tyč) pro stanovení výkonu na pásmu.

Provedení: Testovaná osoba stojí v mírném stoji rozkročném za čarou odrazu, provádí podřep se současným zášvihem paží a odráží se obounož (paže současně švihají vpřed) s cílem skočit co nejdále. Provedení odrazu nohou předcházet přípravné pohyby, vyjma poskoků vpřed.

Výsledek: Provádí se tři pokusy (s krátkou přestávkou cca 30 s). Výsledkem testu je nejlepší ze tří pokusů, měřený s přesností na 1 cm. Hodnoty odečítáme na pásmu (vzdálenost mezi čarou odrazu a poslední stopou dopadu). (Kovář, 2002)



Hluboký předklon v sedu

Zaměření: Posouzení flexibility zádového svalstva a svalstva zadní strany dolních končetin.

Materiál: měřítko (pravítko), protokol.

Provedení: Sed snožný - napjatá kolena, chodidla v pravém úhlu k holeni. Testovaná osoba v sedu provádí postupně ohnutý předklon, napnutými prsty obou rukou dosahuje co nejvíce vpřed - v krajní poloze setrvá 2 sekundy.

Výsledek: Vzdálenost je měřena s přesností na centimetry (hodnotí se dosah prostředních prstů - výkony za úroveň pat nohou se počítá za kladný, před úroveň pat nohou se označí znaménkem „—“). Výsledkem je lepší ze dvou pokusů. (Kovář, 2002)

Test rovnováhy na lavičce

Zaměření: Posouzení úrovně dynamické rovnováhy

Materiál: Lavička obrácená kladinkou nahoru. Kladinka by měla být 4,5 cm široká a 30 - 40 cm vysoká. Na kladince je vyznačen dvou metrový úsek. Pro bezpečnost žíněnka.

Provedení: Testovaná osoba přechází bosá dvou metrový úsek vyznačen na lavičce, kde provede obrat. Zjišťuje se vzdálenost (v metrech), kterou dítě ujde, než ztratí rovnováhu a dotkne se země.

Maximální výsledek je dosažen pokud test. osoba přejde lavičku 5x, tzn. 10m.

Cvičící si může 2 minuty přivykat na kladinku. (Neuman, 2003)

3.2.5. Sociální údaje o dítěti a údaje o jeho rodičích

Dotazník zaměřený na výzkum tělesné zdatnosti a životosprávy u dětí předškolního věku
Dotazníkovou formou byly zjištěny tyto informace:

.....
I. D. číslo

.....
Dnešní datum

Vážení rodiče,

Vaše dítě bylo vybráno k měření pro celostátní výzkum, který má dát podklady pro správné hodnocení vývoje dítěte pro naše zdravotnictví. Prosím, abyste níže uvedené dotazy vyplňovali pravdivě. Přispějete tak k našemu výzkumu cennými informacemi, bez nichž by pozbýval na významu. Dotazník je zcela anonymní. Zakroužkujte vždy jen jednu možnost, popřípadě dopište upřesnění.

Všechny tyto údaje budou použity výhradně pro náš výzkum. Vyplněný dotazník můžete předat v zalepené obálce.

1) Věk matky:

Výška a hmotnost matky:

Vzdělání matky: a) základní b) vyučena c) střední škola s maturitou d) vysoká škola

2) Věk otce:

Výška a hmotnost otce:

Vzdělání otce: a) základní b) vyučen c) střední škola s maturitou d) vysoká škola

3) Kouření u matky: a) nekouří b) kouří méně než 20 cigaret denně c) kouří více než 20
cigaret denně

4) Kouření u otce: a) nekouří b) kouří méně než 20 cigaret denně c) kouří více než 20
cigaret denně

5) Porodní délka a hmotnost dítěte:cmkg

- 6) Délka kojení dítěte: a) nekojeno b) kojeno do 1 měsíce c) kojeno do 3 měsíců
d) kojeno do 6 měsíců e) kojeno více než 6 měsíců
- 7) Kolik dětí žije v rodině:
- 8) Pořadí narození dítěte v rodině:
- 9) Stravování dítěte: a) pouze doma b) doma i v MŠ c) jiný způsob a jaký.....
- 10) Snídá Vaše dítě a co tvoří snídani Vašeho dítěte:
a) pokud ano, napište prosím její obvyklé složení:
b) pokud ne, svoji odpověď zdůvodněte:
- 11) Dítě jí zeleninu a ovoce: a) méně než 2x týdně b) 2x až 3x týdně c) denně
- 12) Omezujete cukr a sladkosti: a) ano b) někdy c) ne
- 13) Trpí dítě alergií: a) ano b) ne
Pokud ano, jaký typ: a) na léky b) na pyly c) na bodnutí hmyzem d) jiný typ.....
- 14) Prodělalo dítě infekční onemocnění (jaké):
- 15) Sportovní aktivita otce: a) nesportuje b) sportuje 2x až 3x týdně c) sportuje závodně
- 16) Sportovní aktivita matky: a) nesportuje b) sportuje 2x až 3x týdně c) sportuje závodně
- 17) Věnuje se dítě ve svém volném čase pohybové aktivitě:
a) ano, tak jaké a jak často
b) ne, svoji odpověď prosím zdůvodněte

A to je vše. Děkujeme za pravdivé vyplnění tohoto dotazníku.

3.3. Statistické zpracování

Naměřená data byla statisticky zpracována pomocí počítačového programu Statistika verze 6.0. Základní statistické parametry byly spočítány pro jednotlivé znaky, jednotlivé přírůstky, procentuální přírůstky a sportovní výkony.

Zpracované znaky se dělí do tří skupin:

- *nominální*: např. pohlaví okres narození, nemocnost – hodnoty jsou neslučitelné, nelze je uspořádat
- *ordinální (pořadové)*: např. dosažené vzdělání, sportovní aktivita – možné hodnoty jsou neslučitelné a uspořádané, lze je označit indexem udávajícím pořadí tak, že hodnota s nižším indexem předchází hodnota s indexem větším.
- *kvantitativní*: např. tělesná výška, obvod paže – hodnoty jsou uspořádané a jsou vztaženy k předem přesně definované jednotce, velikost hodnoty je vlastně násobkem jednotky.

3.3.1 Základní statistické charakteristiky

Pro vyjádření **střední hodnoty** jsem použila:

Aritmetický průměr \bar{x} (Mean)

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

kde x_i představuje hodnotu znaku pro i -tého probanda a n počet probandů. Aritmetický průměr je odhadem střední hodnoty sledované veličiny.

Medián \tilde{x} (M)

je hodnota, jež dělí řadu podle velikosti seřazených výsledků na dvě stejně početné poloviny. Platí, že nejméně 50 % hodnot je menších nebo rovných a nejméně 50 % hodnot je větších nebo rovných mediánu.

Pro stanovení **míry variability** souboru byl použit:

Rozptyl s^2 (Variance)

Rozptyl představuje průměrnou kvadratickou odchylku hodnot od aritmetického průměru.

Je dán vztahem:

$$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

kde x_i je hodnota znaku i -tého probanda, \bar{x} je aritmetický průměr a n četnost souboru.

Směrodatná odchylka s (SD):

Směrodatná odchylka je definována jako druhá odmocnina z rozptylu:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cong \frac{1}{6} R_i$$

kde x_i je hodnota znaku i -tého probanda, \bar{x} je aritmetický průměr a n četnost souboru.

Maximum (x_{\max}) a minimum (x_{\min})

Maximum představuje největší zaznamenanou hodnotu sledovaného znaku a minimum nejmenší zaznamenanou hodnotu sledovaného znaku.

Jejich rozdíl $R = x_{\max} - x_{\min}$ se označuje jako **rozpětí**.

Variační koeficient V (VC)

Variační koeficient je podílem směrodatné odchylky a aritmetického průměru.

Často se vyjadřuje v procentech:

$$V(\%) = s * 100 / \bar{x}$$

Variační koeficient slouží k porovnání variability jednotlivých parametrů, nezávisle na jednotkách zvolených pro jejich řešení.

Střední chyba průměru s_x (SE)

Náhodné kolísání způsobuje, že průměr, byť a správně spočítaný, má náhodnou chybu. Tu lze spočítat pomocí rozptylu jednotlivých hodnot kolem průměru. Střední chybu průměru vypočteme podle vzorce:

$$s_x = s / \sqrt{n}$$

kde s směrodatná odchylka a n je četnost souboru (Kubánková, Hendl, 1986).

K vyjádření vztahu **hodnoty sledovaného znaku** u každého jedince vzhledem k celému souboru můžeme použít:

Kvantily, kvartily

P – procentním kvantilem rozumíme hodnotu, pod níž leží p % souboru. K jednoduchému popisu souboru se často používají kvartily. Dolní kvartil Q_1 odděluje 25 % členů z dolního kraje a horní kvartil Q_3 25 % členů z horního kraje uspořádané řady prvků. Mezi nimi leží 50 % souboru.

Interval spolehlivosti (CI)

Jedná se o interval, který s předem danou spolehlivostí (např. 95%) pokrývá skutečnou (tedy neznámou) hodnotu parametru.

Z - skóre

Pro hodnocení proporcionality tělesné stavby jsem použila metodu **z-skóre** (sd skóre, normalizačních indexů), protože sledované soubory obsahovaly široké věkové spektrum od 3,00 do 6,99 let a toto věkové měření je měřením významných růstových a motorických změn.

Normalizační indexy (N_i) slouží ke vzájemnému porovnání libovolného počtu znaků různých věkových kategorií vzhledem k populaci s ohledem na jejich individualitu. Srovnávají každého jednotlivce s referenčním souborem, normou, která odpovídá danému věku a pohlaví.

Výpočet:
$$N_i = \frac{x_i - \bar{x}}{SD}$$

x_i = zjištěná hodnota jednotlivce souboru

\bar{x} = průměr referenčního souboru

SD = směrodatná odchylka referenčního souboru

Je-li N_i kladný, je zkoumaný znak nad průměrem, je-li N_i záporný, je zkoumaný znak pod průměrem. Rozvoj znaku v rozmezí $\pm 0,75$ považujeme za průměrný, v rozmezí $+ 0,75 - 1,5$ SD za nadprůměrný, překročí-li hodnotu $1,5$ SD je znak považován za vysoce nadprůměrný. Je-li znak v záporném rozmezí od $- 0,75$ do $-1,5$ SD, je podprůměrný, je-li menší než $- 1,5SD$, je vysoce podprůměrný. Při srovnání jedince s referenčním souborem se považuje za statisticky významnou odchylku na 5% hladině významnosti hodnota lišící se od průměru o více než 2SD.

3.3.2 Použité testy

Jednovýběrový t-test

- používá se pro porovnání středních hodnot vybraných znaků s normou – střední hodnotou daného znaku u souboru velkého rozsahu. Ověřuje se tím, zda vypočítaný populační průměr znaku našeho souboru odpovídá průměru početnějšího souboru (normy).

Dvouvýběrový t-test

- užívá se pro porovnání středních hodnot dvou nezávislých náhodných výběrů s normálním rozdělením a přibližně stejnými rozptyly. Např. pro porovnání hodnot určitého znaku chlapců a dívek.

Analýza variace (ANOVA)

- slouží k vysvětlení variability náhodné veličiny pomocí závislosti na jedné či více nominálních veličinách. Má stejnou podstatu jako dvouvýběrový t-test, je jen pro více nezávislých výběrů. Předpokládá normální rozdělení a stejné rozptyly, testuje nulovou hypotézu, že populační průměry hodnot se rovnají ve všech skupinách výběru. Používá se např. pro porovnání znaku ve více věkových kategoriích.

Mann-Whitneyův test

- obdoba dvouvýběrového t-testu pro rozdělení, které se výrazně liší od normálního, případně pro malé výběry, u kterých rozdělení neznáme.

Použité grafické znázornění

Výšečový (koláčový) graf

Box plot

3.3.3 Testování hypotéz, dosažená hladina testu

Nulová hypotéza je většinová hypotéza, že se testované znaky ve statistických parametrech dle výběru neliší (např. H_0 : průměrná váha chlapců a dívek je v pěti letech stejná). Negace nulové hypotézy je hypotéza alternativní. Při testu máme možnost buď nulovou hypotézu přijmout nebo zamítnout. K tomu nastává jedna z možností – nulová hypotéza platí, či platí alternativní hypotéza. Z kombinace těchto dvou možností nastávají čtyři situace: Přijmeme nulovou hypotézu, která platí, případně zamítneme nulovou hypotézu, která skutečně neplatí – rozhodnutí jsou správná. Když však zamítneme nulovou hypotézu, která neplatí, dochází k chybě prvního druhu, Pokud přijmeme nulovou hypotézu, která neplatí, dopouštíme se chyby druhého druhu.

Síla testu je pravděpodobnost, že nulovou hypotézu právem zamítneme (že objevíme její neplatnost).

Před provedením testu si zvolíme maximální přípustnou pravděpodobnost chyby 1.druhu = hladina významnosti testu, označíme symbolem α . Většinou je $\alpha = 5\%$, 1% nebo 0.1% . Dosažená hladina testu (p-value) je pravděpodobnost, že pokus dá výsledek, který stejně jako náš nebo ještě méně odpovídá nulové hypotéze a více odpovídá hypotéze alternativní. Dosažená hladina je při daných datech rovna nejmenší hladině α , při které by daná data ještě vedla k zamítnutí nulové hypotézy. Je rovna největší hodnotě α , kdy H_0 ještě nezamítáme. Hodnota p-value je nejmenší hladina významnosti, na které ještě nulovou hypotézu zamítáme. H_0 zamítáme na předem zvolené významnosti, pokud platí $p \leq \alpha$.

P - value	Hvězdičková konvence	Statisticky významný rozdíl na hladině α
$0.01 < p \leq 0.05$	*	$\alpha = 0.05$
$0.001 < p \leq 0.01$	**	$\alpha = 0.01$
$p \leq 0.001$	***	$\alpha = 0.001$

Správná formulace výsledku (Zvára, 1998):

Jestliže nulová hypotéza není přijímána, pak formulujeme výsledek takto: Hypotéza H_0 byla na hladině významnosti α zamítnuta.

Je-li nulová hypotéza přijímána, pak je správná formulace typu: Na základě dat nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu na dané hladině α .

Korelační analýza

Korelační analýza představuje metodu, která sleduje sílu závislosti (=korelaci) mezi dvěma sledovanými znaky. Těsnost této závislosti ukazuje *korelační koeficient* r , který může nabývat hodnoty $\langle -1; 1 \rangle$. Se zvyšující se absolutní hodnotou korelačního koeficientu roste závislost mezi sledovanými znaky. Záporné hodnoty korelačního koeficientu vyjadřují nepřímou úměrnost sledovaných znaků. Kladné hodnoty naopak úměrnost přímou. V matici je korelace uváděna s dosaženou hladinou *testu významnosti* p , která se vztahuje k testu nulové hypotézy. Ta říká, že korelační koeficient je roven nule, a tedy že veličiny jsou nezávislé.

Ve své práci jsem použila metodu korelační analýzy pro zjištění závislosti mezi výsledky testů zdatnosti a somatickými znaky. Vytvořila jsem korelační tabulky zvlášť pro dívky a pro chlapce. Pro posouzení významnosti korelačních koeficientů jsem použila kritické hodnoty korelačního koeficientu na těchto hladinách významnosti: $\alpha = 0,001$; $\alpha = 0,01$; $\alpha = 0,05$.

Hodnoty korelačních koeficientů statisticky průkazné na 5% hladině významnosti jsou zvýrazněny žlutě, na 1% hladině červeně a na 0,1% hladině zeleně.

4. VÝSLEDKOVÁ ČÁST

V této kapitole se budeme zabývat především růstovou dynamikou tělesných znaků, sledováním změn a přírůstků vybraných somatických rozměrů chlapců a dívek ve vybrané věkové skupině 3-6,00let, po 4 měsíčních intervalech v průběhu jednoho celého kalendářního roku. Byly vypočítány základní statistiky měřených znaků, které byly použity k získání dalších výsledků u sledovaného souboru chlapců a dívek. V následných kapitolách jsou zhodnoceny výsledky testování věkových a intersexuálních hodnot dvouvýběrovým T-testem. Z důvodu malého počtu zastoupení probandů v některých skupinách bylo dále provedeno otestování i Mann-Whitney U testem, validním pro menší skupiny.

Skupina 53 probandů je rozdělena na dívky (1. skupina: 3,00-4,99; 2.skupina: 5,00-6,99) a chlapce (1. skupina: 3,00-4,99; 2.skupina: 5,00-6,99). Toto rozdělení jsem ponechala stejné také při porovnání s diplomovou prací Ivy Hradilové (2007). Nízké zastoupení probandů v některých věkových skupinách bylo způsobeno nečekanými komplikacemi (dlouhodobá nemoc, změna bydliště, nesouhlas rodičů k měření).

4.1 Otestování průměrných hodnot vybraných antropometrických znaků dle zvolených věkových kategorií mezi dvěma věkovými skupinami (1. skupina: 3,00-4,99; 2.skupina: 5,00-6,99)

Základní statistika měřených tělesných rozměrů je k nahlédnutí v příloze (č. 2) včetně grafického znázornění formou box plotů.

Porovnáním 29 naměřených či vypočtených somatických charakteristik, indexů a testů zdatnosti dle věkového rozdělení byly zjištěny statisticky významné rozdíly znaků pouze na 5% hladině a to u těchto charakteristik:

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

1. a 2. věková skupina, chlapci:

Při otestování průměrných hodnot vybraných antropometrických znaků použitím Mann-Whitney tesu byl zjištěn statisticky významný rozdíl na 5% hladině u znaku výška bodu iliocritale ve 3. měření a u tloušťky kožní řasy nad bicipsem ve 4. měření.

1. a 2. věková skupina, dívky:

U dívek bylo zjištěno více statisticky signifikantních rozdílů.

1. měření: šířka vlastní nohy, obvod břicha, tloušťka kožní řasy nad bicipsem, tloušťka suprailiální a subskapulární kožní řasy

Na začátku měření obou věkových skupin soubory dívek vykázali dívky 2. věk. skupiny mírné zvětšení obvodu břicha a vrstvy podkožního tuku na třech měřených místech: tloušťka kožní řasy nad bicipsem, tloušťka suprailiální a subskapulární kožní řasy.

2. měření: tloušťka kožní řasy nad bicipsem, tloušťka suprailiakální kožní řasy, test rovnováha na lavičce

Významné statis. rozdíly byly nalezeny i testu zdatnosti (test rovnováha na lavičce), což odpovídá zákonitostem motorického vývoje CNS.

3. měření: výška bodu symphision (prokázáno pouze Mann-Whitney testem), tloušťka subskapulární kožní řasy a test skok z místa

4. měření: délka vlastní ruky a výška bodu symphision (prokázáno pouze Mann-Whitney testem), výška bodu sphyrion, tloušťka suprailiakální kožní řasy, test skok z místa a Rohrerův index (prokázáno pouze Mann-Whitney testem)

Další měření během roku zaznamenalo změny v prodloužení délky vlastní nohy, mírné zvýšení hodnot tloušťky suprailiakální kožní řasy. Dále bylo patrné mírné zvětšení výšky bodu symphision, výšky bodu sphyrion a motorických testů (skok z místa a test rovnováhy) u dívek 2. věk. skupiny. Tzn. že se dívkám 2. věk. skupiny již změnila tělesná stavba, což odpovídá zákonitostem dynamického růstu.

4.2 Otestování průměrných hodnot vybraných antropometrických znaků dle zvolených věkových kategorií mezi soubory chlapců a dívek - intersexuální rozdíly

Základní statistika měřených tělesných rozměrů je k nahlédnutí v příloze (č. 2) včetně grafického znázornění formou box plotů.

Porovnáním 29 naměřených či vypočtených somatických charakteristik a indexů dle intersexuálního rozdělení byly zjištěny statisticky významné rozdíly znaků pouze na 5% hladině. Pouze u testu skoku do dálky z místa byl nalezen mezi chlapci a dívkami statis. významný rozdíl na 1% hladině. Což odpovídá o větší dynamické síle dolních končetin souboru chlapců.

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Pohlavní rozdíly mezi souborem chlapců a dívek, 1. věková skupina:

Na začátku měření se soubor chlapců a dívek lišil v průměrných hodnotách šířky hrudníku a test skoku z místa, což u chlapců ukazuje větší dynamickou sílu dolních končetin. Na konci měření došlo u chlapců k prodloužení délky vlastní nohy (prokázáno pouze Mann-Whitney testem).

Na 1% hladině významnosti byl signifikantní rozdíl u testu skok do dálky ve 4. měření.

Můžeme se tedy domnívat, že již od nejmenšího věku se nám projevuje lepší dynamická síla dolních končetin u chlapců.

Pohlavní rozdíly mezi souborem chlapců a dívek, 2. věková skupina:

U našeho souboru chlapců a dívek 2. věkové skupiny nebyly zaznamenány během ročního sledování statisticky významné rozdíly.

4.3 Přírůstky sledovaných somatických znaků u souboru chlapců a dívek během ročního sledování

V této kapitole jsou vytvořeny tabulky čtyř měsíčních přírůstků zvlášť pro soubor chlapců a pro soubor dívek a zvlášť pro každou věkovou skupinu. Dále jsou graficky vyjádřeny přírůstky mezi 1. a 2., 2. a 3. a 3. a 4. měřením pro chlapce a dívky 1. věkové skupiny a pro chlapce a dívky 2. věkové skupiny.

Hodnoty významnosti přírůstků mezi jednotlivými čtyř měsíčními obdobími jsou vyjádřeny hvězdičkovou konvencí na třech hladinách významnosti $\alpha = 0,001$; $\alpha = 0,01$; $\alpha = 0,05$.

Roční přírůstky jsou v tabulkách pro přehlednost zvýrazněny žlutě.

Základní somatické rozměry

4.3.1 Tělesná hmotnost

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot tělesné hmotnosti

Z níže uvedených tabulek 4.3.1.1, 2, 3, 4 vyplývá, že přírůstky tělesné hmotnosti souboru chlapců i dívek 1. věk. skupiny vykazují statistickou významnost na 0.1% hladině ve čtyřech sledovaných měření. U 2. věk. skupiny jsme zaznamenali přírůstek tělesné hmotnosti souboru dívek na 0.1% hladině významnosti. Za celý rok se u souboru děvčat zvýšila těl. hmotnost z počáteční 17,36 kg na 19,7kg (přírůstek 2,43kg), zatímco soubor chlapců měl přírůstek nižší (2,2kg) na 1% hladině významnosti.

Tabulka 4.3.1.1: Hodnoty přírůstků tělesné hmotnosti chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	18,07	2,87						
Měření2	19,02	2,77	22	0,95	1,14	3,92	0,0008	***
Měření1	18,07	2,87						
Měření3	19,80	2,95	22	1,73	1,41	5,74	0,0000	***
Měření1	18,07	2,87						
Měření4	20,67	3,33	22	2,60	1,56	7,81	0,0000	***
Měření2	19,02	2,77						
Měření3	19,80	2,95	22	0,77	0,74	,93	0,0001	***
Měření2	19,02	2,77						
Měření4	20,67	3,33	22	1,65	1,07	7,21	0,0000	***
Měření3	19,80	2,95						
Měření4	20,67	3,33	22	0,87	0,52	7,94	0,0000	***

Tabulka 4.3.1.3: Hodnoty přírůstků tělesné hmotnosti dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	17,84	2,17						
Měření2	18,74	2,39	19	0,89	0,64	6,13	0,0000	***
Měření1	17,84	2,17						
Měření3	19,61	2,54	19	1,76	1,01	7,65	0,0000	***
Měření1	17,84	2,17						
Měření4	20,84	2,93	19	3,00	1,76	7,45	0,0000	***
Měření2	18,74	2,39						
Měření3	19,61	2,54	19	0,87	0,55	6,90	0,0000	***
Měření2	18,74	2,39						
Měření4	20,84	2,93	19	2,11	1,48	6,21	0,0000	***
Měření3	19,61	2,54						
Měření4	20,84	2,93	19	1,24	1,19	4,51	0,0003	***

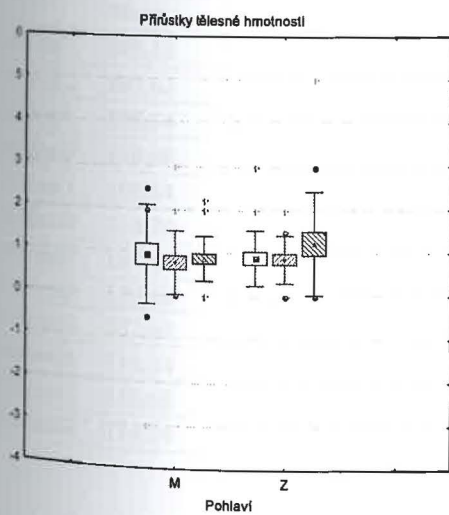
Tabulka 4.3.1.2: Hodnoty přírůstků tělesné hmotnosti chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	18,40	1,67						
Měření2	19,00	1,37	5	0,60	0,42	3,21	0,0327	*
Měření1	18,40	1,67						
Měření3	20,00	1,70	5	1,60	0,82	4,35	0,0121	*
Měření1	18,40	1,67						
Měření4	20,60	2,04	5	2,20	0,76	6,49	0,0029	**
Měření2	19,00	1,37						
Měření3	20,00	1,70	5	1,00	0,61	3,65	0,0217	*
Měření2	19,00	1,37						
Měření4	20,60	2,04	5	1,60	0,74	4,82	0,0085	**
Měření3	20,00	1,70						
Měření4	20,60	2,04	5	0,60	0,65	2,06	0,1087	

Tabulka 4.3.1.4: Hodnoty přírůstků tělesné hmotnosti dívky (věk 2: 5-6,99)

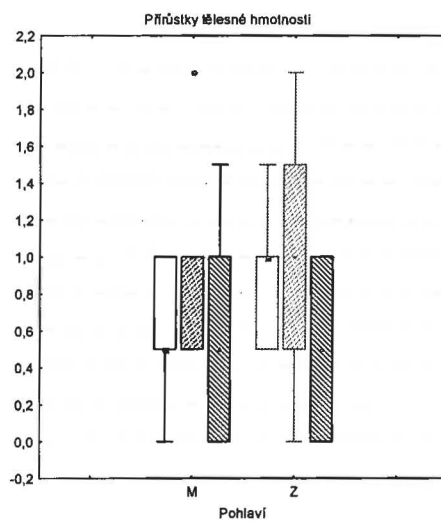
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	17,36	1,52						
Měření2	18,29	1,55	7	0,93	0,35	7,12	0,0004	***
Měření1	17,36	1,52						
Měření3	19,21	2,12	7	1,86	0,75	6,57	0,0006	***
Měření1	17,36	1,52						
Měření4	19,79	2,36	7	2,43	1,06	6,07	0,0009	***
Měření2	18,29	1,55						
Měření3	19,21	2,12	7	0,93	0,67	3,65	0,0107	*
Měření2	18,29	1,55						
Měření4	19,79	2,36	7	1,50	0,96	4,15	0,0060	**
Měření3	19,21	2,12						
Měření4	19,79	2,36	7	0,57	0,45	3,36	0,0152	*

Box ploty průměrných přírůstků tělesné hmotnosti sk1



■ p_vah21
 ● Outliers
 + Extremes
 + p_vah32
 ● Outliers
 + Extremes
 + p_vah43
 ● Outliers
 + Extremes

sk2



■ p_vah21
 + p_vah32
 ● Outliers
 + p_vah43

4.3.2 Tělesná výška

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot tělesné výšky

Z níže uvedených tabulek 4.3.2.1, 2, 3, 4 vyplývá, že přírůstky znaku tělesná výška souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti, což vypovídá o zvyšování tělesné výšky. Chlapci za rok vyrostli v 1. věkové skupině o 8,84cm a o 10cm ve 2. věk. skupině. Dívky zaznamenaly u 1. věk. kategorie přírůstky 9,09cm a 8,64cm u 2. věkové kategorie.

Tabulka 4.3.2.1: Hodnoty přírůstků tělesné výšky chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	106,55	4,46						
Měření2	109,05	4,70	22	2,50	0,73	16,02	0,0000	***
Měření1	106,55	4,46						
Měření3	111,91	4,71	22	5,36	1,07	23,43	0,0000	***
Měření1	106,55	4,46						
Měření4	115,39	4,82	22	8,84	1,44	28,74	0,0000	***
Měření2	109,05	4,70						
Měření3	111,91	4,71	22	2,86	0,82	16,40	0,0000	***
Měření2	109,05	4,70						
Měření4	115,39	4,82	22	6,34	1,37	21,77	0,0000	***
Měření3	111,91	4,71						
Měření4	115,39	4,82	22	3,48	0,98	16,61	0,0000	***

Tabulka 4.3.2.2: Hodnoty přírůstků tělesné výšky dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	105,14	4,67						
Měření2	107,63	4,62	19	2,49	0,60	18,01	0,0000	***
Měření1	105,14	4,67						
Měření3	110,68	4,63	19	5,54	0,83	29,22	0,0000	***
Měření1	105,14	4,67						
Měření4	114,24	4,70	19	9,09	1,18	33,66	0,0000	***
Měření2	107,63	4,62						
Měření3	110,68	4,63	19	3,05	0,40	32,88	0,0000	***
Měření2	107,63	4,62						
Měření4	114,24	4,70	19	6,61	0,89	32,31	0,0000	***
Měření3	110,68	4,63						
Měření4	114,24	4,70	19	3,55	0,60	25,87	0,0000	***

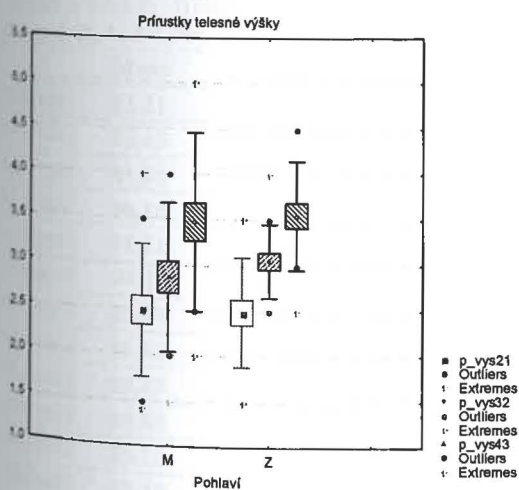
Tabulka 4.3.2.3: Hodnoty přírůstků tělesné výšky chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	108,60	3,21						
Měření2	111,50	2,69	5	2,90	1,14	5,69	0,0047	***
Měření1	108,60	3,21						
Měření3	114,50	2,55	5	5,90	1,52	8,70	0,0010	***
Měření1	108,60	3,21						
Měření4	118,60	2,70	5	10,00	1,87	11,95	0,0003	***
Měření2	111,50	2,69						
Měření3	114,50	2,55	5	3,00	0,61	10,95	0,0004	***
Měření2	111,50	2,69						
Měření4	118,60	2,70	5	7,10	1,14	13,92	0,0002	***
Měření3	114,50	2,55						
Měření4	118,60	2,70	5	4,10	0,55	16,74	0,0001	***

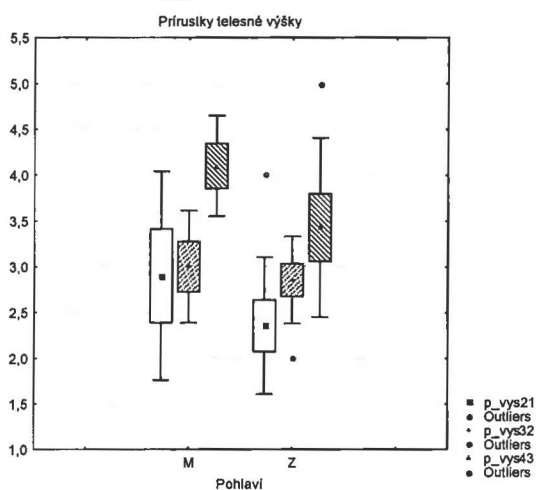
Tabulka 4.3.2.4: Hodnoty přírůstků tělesné výšky dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	107,93	7,72						
Měření2	110,29	7,54	7	2,36	0,75	8,34	0,0002	***
Měření1	107,93	7,72						
Měření3	113,14	7,47	7	5,21	1,07	12,84	0,0000	***
Měření1	107,93	7,72						
Měření4	116,57	6,75	7	8,64	1,49	15,33	0,0000	***
Měření2	110,29	7,54						
Měření3	113,14	7,47	7	2,86	0,48	15,89	0,0000	***
Měření2	110,29	7,54						
Měření4	116,57	6,75	7	6,29	1,15	14,47	0,0000	***
Měření3	113,14	7,47						
Měření4	116,57	6,75	7	3,43	0,98	9,30	0,0001	***

Box ploty průměrných přírůstků tělesné výšky sk1



sk2



4.3.3 Výška horního okraje sterna

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky horního okraje sterna

Z níže uvedených tabulek 4.3.3.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výšky horního okraje sterna u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Největší roční přírůstek (9,3 cm) byl stejně jako u přírůstku tělesné výšky zaznamenán u souboru chlapců ve 2. věk. skupině. U souboru dívek činily přírůstky v 1. věk. kategorii 8,22cm a ve 2. věk. kategorii 8,43cm. Nejmenší přírůstek ročního měření byl naměřen u soubory chlapců 2. věk. skupiny, a to 8,1 cm.

Tabulka 4.3.3.1: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje sterna chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	82,65	3,74						
Měření2	84,73	3,96	22	2,08	1,01	9,66	0,0000	***
Měření1	82,65	3,74						
Měření3	87,43	4,12	22	4,78	0,99	22,65	0,0000	***
Měření1	82,65	3,74						
Měření4	90,75	4,49	22	8,10	1,43	26,52	0,0000	***
Měření2	84,73	3,96						
Měření3	87,43	4,12	22	2,70	0,93	13,65	0,0000	***
Měření2	84,73	3,96						
Měření4	90,75	4,49	22	6,02	1,45	19,45	0,0000	***
Měření3	87,43	4,12						
Měření4	90,75	4,49	22	3,32	0,87	18,00	0,0000	***

Tabulka 4.3.3.2: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje sterna dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	81,21	3,75						
Měření2	83,49	3,90	19	2,28	0,62	16,15	0,0000	***
Měření1	81,21	3,75						
Měření3	86,16	3,98	19	4,95	1,42	15,15	0,0000	***
Měření1	81,21	3,75						
Měření4	89,43	4,20	19	8,22	2,24	16,00	0,0000	***
Měření2	83,49	3,90						
Měření3	86,16	3,98	19	2,67	1,00	11,60	0,0000	***
Měření2	83,49	3,90						
Měření4	89,43	4,20	19	5,94	1,92	13,47	0,0000	***
Měření3	86,16	3,98						
Měření4	89,43	4,20	19	3,27	1,15	12,37	0,0000	***

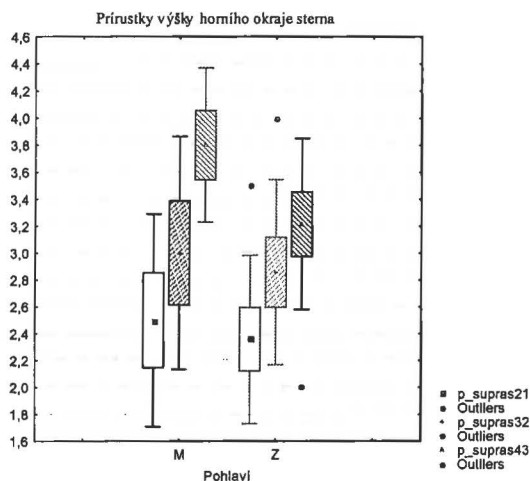
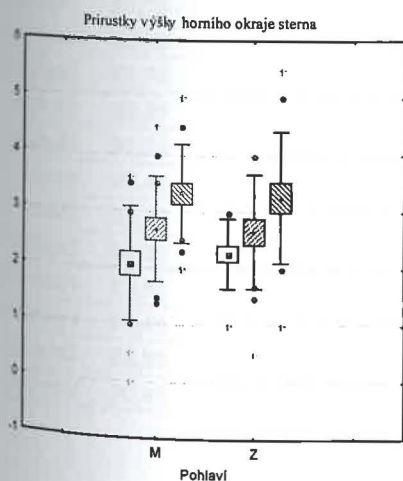
Tabulka 4.3.3.3: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje sternu chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	84,50	2,55						
Měření2	87,00	2,83	5	2,50	0,79	7,07	0,0021	**
Měření1	84,50	2,55						
Měření3	90,00	2,55	5	5,50	0,71	17,39	0,0001	***
Měření1	84,50	2,55						
Měření4	93,80	2,20	5	9,30	0,97	21,34	0,0000	***
Měření2	87,00	2,83						
Měření3	90,00	2,55	5	3,00	0,87	7,75	0,0015	**
Měření2	87,00	2,83						
Měření4	93,80	2,20	5	6,80	1,35	11,26	0,0004	***
Měření3	90,00	2,55						
Měření4	93,80	2,20	5	3,80	0,57	14,90	0,0001	***

Tabulka 4.3.3.4: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje sternu dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	83,43	6,57						
Měření2	85,79	6,91	7	2,36	0,63	9,95	0,0001	***
Měření1	83,43	6,57						
Měření3	88,64	6,66	7	5,21	0,95	14,50	0,0000	***
Měření1	83,43	6,57						
Měření4	91,86	6,61	7	8,43	1,40	15,96	0,0000	***
Měření2	85,79	6,91						
Měření3	88,64	6,66	7	3,86	0,69	10,95	0,0000	***
Měření2	85,79	6,91						
Měření4	91,86	6,61	7	6,07	1,24	12,96	0,0000	***
Měření3	88,64	6,66						
Měření4	91,86	6,61	7	3,21	0,64	13,37	0,0000	***

Box ploty průměrných přírůstků hodnot výšky horního okraje sternu



4.3.4 Výška bodu akromiale

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu akromiale

Z níže uvedených tabulek 4.3.4.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výšky bodu akromiale u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Nejméně se změnilo hodnoty přírůstku u dívek 2. věkové skupiny (7,93cm) a naopak u souborů chlapců 2. věkové skupiny byl přírůstek největší (8,7cm).

Tabulka 4.3.4.1: Hodnoty přírůstků výšky bodu akromiale chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	83,46	3,90						
Měření2	85,45	4,01	22	1,99	0,73	12,77	0,0000	***
Měření1	83,46	3,90						
Měření3	88,32	4,26	22	4,85	1,08	21,01	0,0000	***
Měření1	83,46	3,90						
Měření4	91,55	4,42	22	8,08	1,69	22,45	0,0000	***
Měření2	85,45	4,01						
Měření3	88,32	4,26	22	2,86	0,90	14,89	0,0000	***
Měření2	85,45	4,01						
Měření4	91,55	4,42	22	6,09	1,66	17,22	0,0000	***
Měření3	88,32	4,26						
Měření4	91,55	4,42	22	3,23	1,13	13,38	0,0000	***

Tabulka 4.3.4.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu akromiale dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	81,76	4,44						
Měření2	83,92	4,36	19	2,16	0,65	14,55	0,0000	***
Měření1	81,76	4,44						
Měření3	86,89	4,29	19	5,13	1,45	15,41	0,0000	***
Měření1	81,76	4,44						
Měření4	90,45	4,49	19	8,68	2,06	18,41	0,0000	***
Měření2	83,92	4,36						
Měření3	86,89	4,29	19	2,97	1,05	12,38	0,0000	***
Měření2	83,92	4,36						
Měření4	90,45	4,49	19	6,53	1,70	16,70	0,0000	***
Měření3	86,89	4,29						
Měření4	90,45	4,49	19	3,55	0,86	17,92	0,0000	***

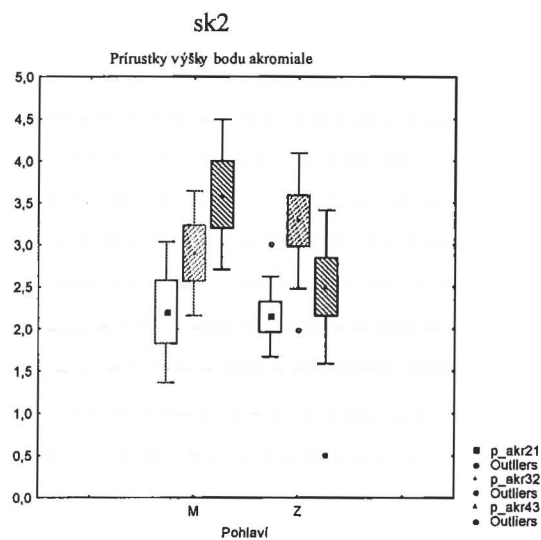
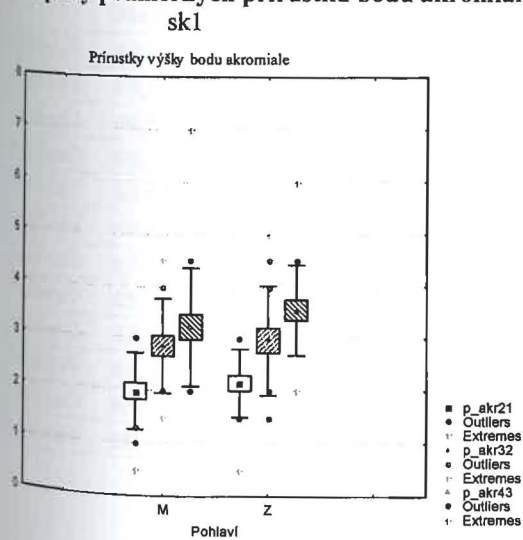
Tabulka 4.3.4.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu akromiale chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	85,50	3,50						
Měření2	87,70	2,82	5	2,20	0,84	5,88	0,0042	***
Měření1	85,50	3,50						
Měření3	90,60	2,70	5	5,10	1,24	9,16	0,0008	***
Měření1	85,50	3,50						
Měření4	94,20	2,17	5	8,70	1,57	12,43	0,0002	***
Měření2	87,70	2,82						
Měření3	90,60	2,70	5	2,90	0,74	8,74	0,0009	***
Měření2	87,70	2,82						
Měření4	94,20	2,17	5	6,50	1,12	13,00	0,0002	***
Měření3	90,60	2,70						
Měření4	94,20	2,17	5	3,60	0,89	9,00	0,0008	***

Tabulka 4.3.4.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu akromiale dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	84,36	6,86						
Měření2	86,50	6,78	7	2,14	0,48	11,92	0,0000	***
Měření1	84,36	6,86						
Měření3	89,79	6,79	7	5,43	0,96	14,71	0,0000	***
Měření1	84,36	6,86						
Měření4	92,29	6,39	7	7,93	1,26	17,41	0,0000	***
Měření2	86,50	6,78						
Měření3	89,79	6,79	7	3,29	0,81	10,74	0,0000	***
Měření2	86,50	6,78						
Měření4	92,29	6,39	7	5,79	1,32	11,61	0,0000	***
Měření3	89,79	6,79						
Měření4	92,29	6,39	7	2,50	0,91	7,25	0,0004	***

Box ploty průměrných přírůstků bodu akromiale



4.3.5 Výška bodu radiale

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu radiale

Z níže uvedených tabulek 4.3.5.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výška bodu radiale u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Přírůstek chlapců se za rok změnil v 1. věkové skupině o 6,71cm a o 7,8cm ve 2. věk. skupině. Dívky zaznamenaly u 1. věk. kategorie přírůstky 7,55cm a 7,5cm u 2. věkové kategorie.

Tabulka 4.3.5.1: Hodnoty přírůstků výšky bodu radiale chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	62,54	3,92						
Měření2	64,34	3,87	22	1,80	0,90	9,33	0,0000	***
Měření1	62,54	3,92						
Měření3	66,57	3,79	22	4,03	1,48	12,78	0,0000	***
Měření1	62,54	3,92						
Měření4	69,25	4,22	22	6,71	2,17	14,53	0,0000	***
Měření2	64,34	3,87						
Měření3	66,57	3,79	22	2,23	0,95	10,97	0,0000	***
Měření2	64,34	3,87						
Měření4	69,25	4,22	22	4,91	1,67	13,83	0,0000	***
Měření3	66,57	3,79						
Měření4	69,25	4,22	22	2,68	1,12	11,25	0,0000	***

Tabulka 4.3.5.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu radiale dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	60,97	3,31						
Měření2	63,08	3,56	19	2,11	0,59	15,52	0,0000	***
Měření1	60,97	3,31						
Měření3	65,76	3,69	19	4,79	1,65	12,63	0,0000	***
Měření1	60,97	3,31						
Měření4	68,53	3,95	19	7,55	2,48	13,29	0,0000	***
Měření2	63,08	3,56						
Měření3	65,76	3,69	19	2,68	1,29	9,05	0,0000	***
Měření2	63,08	3,56						
Měření4	68,53	3,95	19	5,45	2,13	11,16	0,0000	***
Měření3	65,76	3,69						
Měření4	68,53	3,95	19	2,76	1,03	11,67	0,0000	***

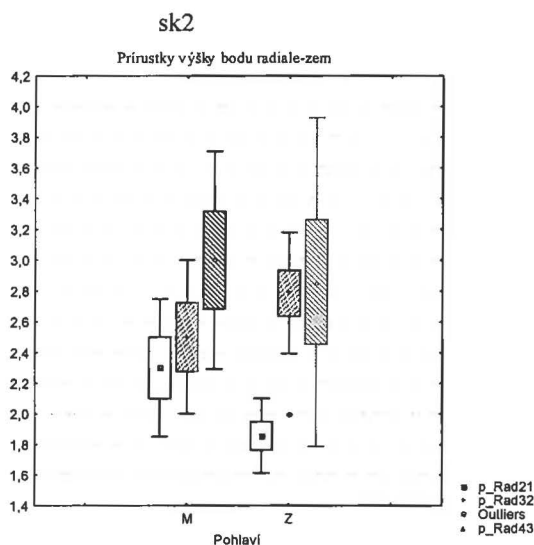
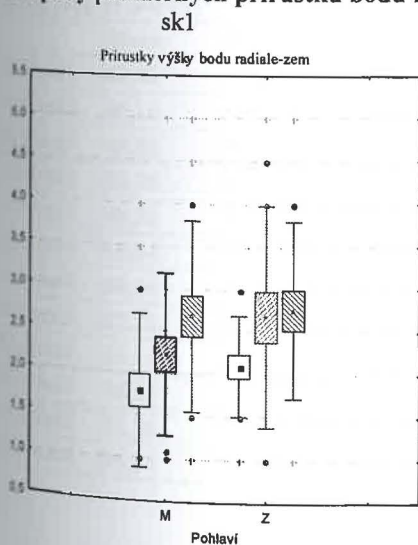
Tabulka 4.3.5.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu radiale chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	63,80	3,11						
Měření2	66,10	2,97	5	2,30	0,45	11,50	0,0003	***
Měření1	63,80	3,11						
Měření3	68,60	3,36	5	4,80	0,45	24,00	0,0000	***
Měření1	63,80	3,11						
Měření4	71,60	3,36	5	7,80	0,84	20,85	0,0000	***
Měření2	66,10	2,97						
Měření3	68,60	3,36	5	2,50	0,50	11,18	0,0004	***
Měření2	66,10	2,97						
Měření4	71,60	3,36	5	5,50	1,00	12,30	0,0003	***
Měření3	68,60	3,36						
Měření4	71,60	3,36	5	3,00	0,71	9,49	0,0007	***

Tabulka 4.3.5.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu radiale dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	64,50	5,41						
Měření2	66,36	5,33	7	1,86	0,24	20,14	0,0000	***
Měření1	64,50	5,41						
Měření3	69,14	5,58	7	4,64	0,46	25,83	0,0000	***
Měření1	64,50	5,41						
Měření4	72,00	6,06	7	7,50	1,32	15,00	0,0000	***
Měření2	66,36	5,33						
Měření3	69,14	5,58	7	2,79	0,39	18,74	0,0000	***
Měření2	66,36	5,33						
Měření4	72,00	6,06	7	5,64	1,31	11,36	0,0000	***
Měření3	69,14	5,58						
Měření4	72,00	6,06	7	2,86	1,07	7,07	0,0004	***

Box ploty průměrných přírůstků bodu radiale



4.3.6 Výška bodu stylion

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu stylion

Z níže uvedených tabulek 4.3.6.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výška bodu stylion u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Vyjimku tvořil soubor chlapců 2. věkové skupiny, kde došlo k významnému zvýšení přírůstku na 1% hladině významnosti až v posledních dvou měření (4,7cm). Za celý rok činil přírůstek 5,7cm, což svědčí o prodloužení končetiny.

Tabulka 4.3.6.1: Hodnoty přírůstků výšky bodu stylion chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	48,55	3,67						
Měření2	50,36	3,50	22	1,82	0,80	10,73	0,0000	***
Měření1	48,55	3,67						
Měření3	52,66	3,41	22	4,11	1,22	15,76	0,0000	***
Měření1	48,55	3,67						
Měření4	55,05	3,66	22	6,50	1,86	16,35	0,0000	***
Měření2	50,36	3,50						
Měření3	52,66	3,41	22	2,30	0,85	12,60	0,0000	***
Měření2	50,36	3,50						
Měření4	55,05	3,66	22	4,68	1,69	12,96	0,0000	***
Měření3	52,66	3,41						
Měření4	55,05	3,66	22	2,39	0,96	11,63	0,0000	***

Tabulka 4.3.6.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu stylion dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	48,32	5,82						
Měření2	50,16	5,98	19	1,84	0,83	9,63	0,0000	***
Měření1	48,32	5,82						
Měření3	52,76	6,12	19	4,45	1,14	16,99	0,0000	***
Měření1	48,32	5,82						
Měření4	55,54	6,13	19	7,23	1,80	17,45	0,0000	***
Měření2	50,16	5,98						
Měření3	52,76	6,12	19	2,61	0,86	13,22	0,0000	***
Měření2	50,16	5,98						
Měření4	55,54	6,13	19	5,38	1,76	13,33	0,0000	***
Měření3	52,76	6,12						
Měření4	55,54	6,13	19	2,78	1,11	10,88	0,0000	***

Tabulka 4.3.6.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu styliion chlapci (věk 2: 5-6,99)

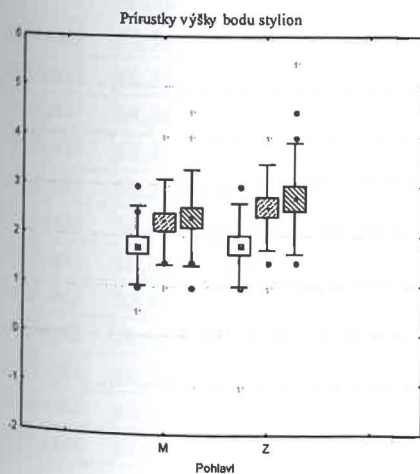
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	50,30	3,77						
Měření2	51,30	2,54	5	1,00	1,73	1,29	0,2663	
Měření1	50,30	3,77						
Měření3	53,30	2,22	5	3,00	2,09	3,21	0,0327	*
Měření1	50,30	3,77						
Měření4	56,00	2,92	5	5,70	1,64	7,76	0,0015	**
Měření2	51,30	2,54						
Měření3	53,30	2,22	5	2,00	0,61	7,30	0,0019	**
Měření2	51,30	2,54						
Měření4	56,00	2,92	5	4,70	0,97	10,78	0,0004	***
Měření3	53,30	2,22						
Měření4	56,00	2,92	5	2,70	0,84	7,22	0,0020	**

Tabulka 4.3.6.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu styliion dívky (věk 2: 5-6,99)

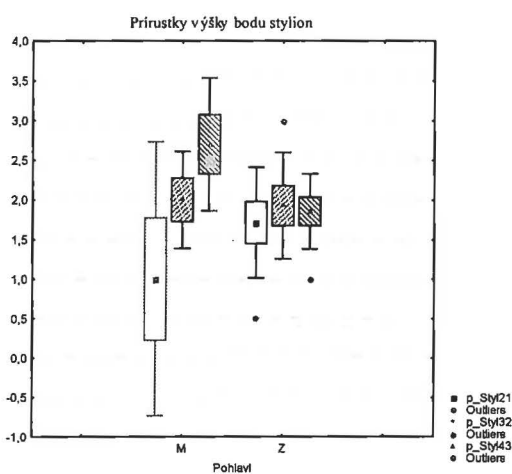
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	50,36	4,33						
Měření2	52,07	4,01	7	1,71	0,70	6,49	0,0006	***
Měření1	50,36	4,33						
Měření3	54,00	3,91	7	3,64	0,99	9,76	0,0001	***
Měření1	50,36	4,33						
Měření4	55,86	4,06	7	5,50	1,19	12,23	0,0000	***
Měření2	52,07	4,01						
Měření3	54,00	3,91	7	1,93	0,67	7,59	0,0003	***
Měření2	52,07	4,01						
Měření4	55,86	4,06	7	3,77	0,81	12,38	0,0000	***
Měření3	54,00	3,91						
Měření4	55,86	4,06	7	1,86	0,48	10,33	0,0000	***

Box ploty průměrných přírůstků bodu styliion

sk1



sk2



4.3.7 Výška bodu iliocristale

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu iliocristale

Z níže uvedených tabulek 4.3.7.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výšky bodu iliocristale u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Největší přírůstek (9.3cm) byl zaznamenán ve 2. věkové skupině souboru chlapců. Nejmenší přírůstek (8,54cm) vykazoval soubor dívek 1. věkové kategorie. Výše přírůstků nám signifikantně potvrzuje prodlužování dolních končetin u všech probandů.

Tabulka 4.3.7.1: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliocristale chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	57,26	3,94						
Měření2	59,80	3,83	22	2,53	1,35	8,81	0,0000	***
Měření1	57,26	3,94						
Měření3	62,93	4,38	22	5,67	1,88	14,12	0,0000	***
Měření1	57,26	3,94						
Měření4	66,41	5,10	22	9,15	2,71	5,83	0,0000	***
Měření2	59,80	3,83						
Měření3	62,93	4,38	22	3,14	1,14	12,95	0,0000	***
Měření2	59,80	3,83						
Měření4	66,41	5,10	22	6,61	2,11	14,70	0,0000	***
Měření3	62,93	4,38						
Měření4	66,41	5,10	22	3,48	1,15	14,19	0,0000	***

Tabulka 4.3.7.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliocristale dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	58,36	3,98						
Měření2	60,50	4,38	19	2,14	0,69	13,50	0,0000	***
Měření1	58,36	3,98						
Měření3	63,42	4,40	19	5,06	1,65	13,37	0,0000	***
Měření1	58,36	3,98						
Měření4	66,89	4,95	19	8,54	3,08	12,10	0,0000	***
Měření2	60,50	4,38						
Měření3	63,42	4,40	19	2,92	1,36	9,38	0,0000	***
Měření2	60,50	4,38						
Měření4	66,89	4,95	19	6,39	2,98	9,36	0,0000	***
Měření3	63,42	4,40						
Měření4	66,89	4,95	19	3,47	2,27	6,67	0,0000	***

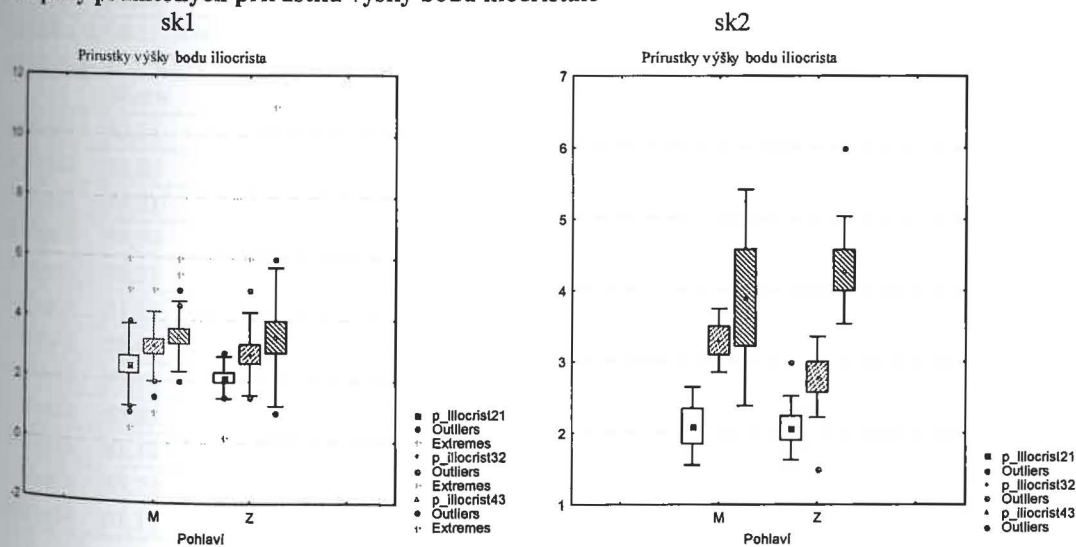
Tabulka 4.3.7.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliocristale chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	61,00	1,87						
Měření2	63,10	1,67	5	2,10	0,55	8,57	0,0010	**
Měření1	61,00	1,87						
Měření3	66,40	1,52	5	5,40	0,89	13,50	0,0002	***
Měření1	61,00	1,87						
Měření4	70,30	1,79	5	9,30	1,10	18,98	0,0000	***
Měření2	63,10	1,67						
Měření3	66,40	1,52	5	3,30	0,45	16,50	0,0001	***
Měření2	63,10	1,67						
Měření4	70,30	1,79	5	7,20	1,30	12,35	0,0002	***
Měření3	66,40	1,52						
Měření4	70,30	1,79	5	3,90	1,52	5,75	0,0045	**

Tabulka 4.3.7.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliocristale dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	59,57	4,79						
Měření2	61,64	5,04	7	2,07	0,45	12,18	0,0000	***
Měření1	59,57	4,79						
Měření3	64,43	5,13	7	4,86	0,90	14,28	0,0000	***
Měření1	59,57	4,79						
Měření4	68,71	5,28	7	9,14	1,22	19,91	0,0000	***
Měření2	61,64	5,04						
Měření3	64,43	5,12	7	2,79	0,57	13,00	0,0000	***
Měření2	61,64	5,04						
Měření4	68,71	5,28	7	7,07	1,02	18,38	0,0000	***
Měření3	64,43	5,13						
Měření4	68,71	5,28	7	4,29	0,76	15,00	0,0000	***

Box ploty průměrných přírůstků výšky bodu iliocristale



4.3.8 Výška bodu iliospinale

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu iliospinale

Z níže uvedených tabulek 4.3.8.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výška bodu iliospinale u obou souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Roční přírůstek byl největší (8,5cm) u 2. věkové skupiny souboru chlapců. Naopak u 2. věkové skupiny souboru dívek jsme naměřili přírůstek nejmenší (7,64cm). Rozdíl přírůstku v 1. věkové skupině mezi souborem chlapců a dívek činil 0,5cm.

Tabulka 4.3.8.1: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliospinale chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	53,43	4,04						
Měření2	55,89	3,84	22	2,45	1,49	7,74	0,0000	***
Měření1	53,43	4,04						
Měření3	58,68	3,97	22	5,25	1,97	12,51	0,0000	***
Měření1	53,43	4,04						
Měření4	61,82	4,45	22	8,39	2,46	16,00	0,0000	***
Měření2	55,89	3,84						
Měření3	58,68	3,97	22	2,80	1,02	12,86	0,0000	***
Měření2	55,89	3,84						
Měření4	61,82	4,45	22	5,93	1,76	15,80	0,0000	***
Měření3	58,68	3,97						
Měření4	61,82	4,45	22	3,14	1,19	12,39	0,0000	***

Tabulka 4.3.8.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliospinale dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	53,21	3,85						
Měření2	55,03	4,14	19	1,82	0,84	9,46	0,0000	***
Měření1	53,21	3,85						
Měření3	57,74	4,24	19	4,53	1,86	10,61	0,0000	***
Měření1	53,21	3,85						
Měření4	61,11	4,91	19	7,89	3,41	10,09	0,0000	***
Měření2	55,03	4,14						
Měření3	57,74	4,24	19	2,71	1,38	8,58	0,0000	***
Měření2	55,03	4,14						
Měření4	61,11	4,91	19	6,08	3,19	11,31	0,0000	***
Měření3	57,74	4,24						
Měření4	61,11	4,91	19	3,37	2,36	6,22	0,0000	***

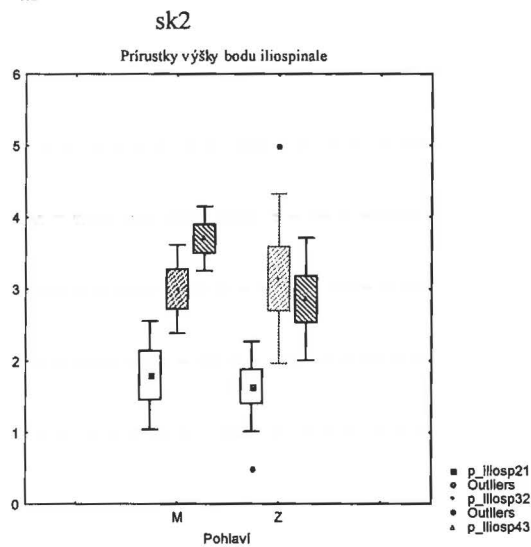
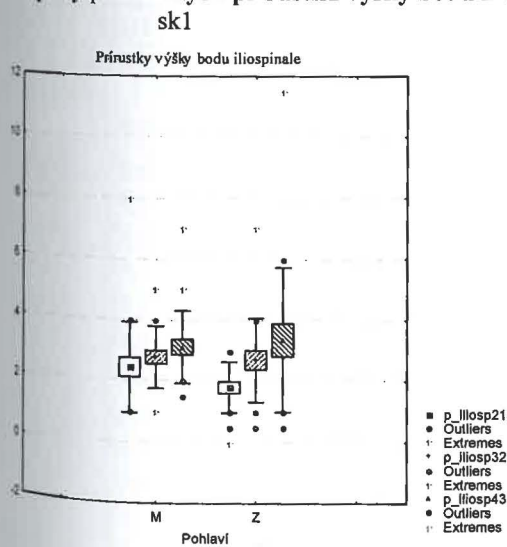
Tabulka 4.3.8.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliospinale chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	56,10	2,70						
Měření2	57,90	2,79	5	1,80	0,76	5,31	0,0061	**
Měření1	56,10	2,70						
Měření3	60,90	2,70	5	4,80	0,27	39,19	0,0000	***
Měření1	56,10	2,70						
Měření4	64,60	2,41	5	8,50	0,50	38,01	0,0000	***
Měření2	57,90	2,79						
Měření3	60,90	2,70	5	3,00	0,61	10,95	0,0004	***
Měření2	57,90	2,79						
Měření4	64,60	2,41	5	6,70	0,97	15,37	0,0001	***
Měření3	60,90	2,70						
Měření4	64,60	2,41	5	3,70	0,45	18,50	0,0001	***

Tabulka 4.3.8.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu iliospinale dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	54,64	4,40						
Měření2	56,29	4,35	7	1,64	0,63	6,94	0,0004	***
Měření1	54,64	4,40						
Měření3	59,43	4,68	7	4,79	1,32	9,60	0,0001	***
Měření1	54,64	4,40						
Měření4	62,29	4,96	7	7,64	1,31	15,39	0,0000	***
Měření2	56,29	4,35						
Měření3	59,43	4,68	7	3,14	1,18	7,05	0,0004	***
Měření2	56,29	4,35						
Měření4	62,29	4,96	7	6,00	1,29	12,30	0,0000	***
Měření3	59,43	4,68						
Měření4	62,29	4,96	7	2,86	0,85	8,87	0,0001	***

Box ploty průměrných přírůstků výšky bodu iliospinale



4.3.9 Výšky horního okraje symfýzy

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky horního okraje symfýzy

Z níže uvedených tabulek 4.3.9.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku výšky horního okraje symfýzy u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Průměrný roční přírůstek je u dívek 1. věk. skupiny 4,38cm a 4,86cm u dívek 2. věk. skupiny. U chlapců byl zaznamenán přírůstek 3,84cm u 1. věkové kategorie a 4cm u druhé věkové kategorie. Z hodnot pro soubor dívek obou věkových skupin je patrné, že u dívek roste dolní segment rychleji než u souboru chlapců.

Tabulka 4.3.9.1: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje symfýzy chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	52,34	4,44						
Měření2	53,48	4,60	22	1,14	0,60	8,87	0,0000	***
Měření1	52,34	4,44						
Měření3	54,80	4,68	22	2,45	1,21	9,48	0,0000	***
Měření1	52,34	4,44						
Měření4	56,18	4,88	22	3,84	1,77	10,19	0,0000	***
Měření2	53,48	4,60						
Měření3	54,80	4,68	22	1,32	0,78	7,93	0,0000	***
Měření2	53,48	4,60						
Měření4	56,18	4,88	22	2,70	1,39	9,15	0,0000	***
Měření3	54,80	4,68						
Měření4	56,18	4,88	22	1,39	0,79	8,28	0,0000	***

Tabulka 4.3.9.2: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje symfýzy dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	51,28	2,89						
Měření2	52,66	2,83	19	1,38	0,52	11,63	0,0000	***
Měření1	51,28	2,89						
Měření3	54,11	2,55	19	2,83	1,05	11,74	0,0000	***
Měření1	51,28	2,89						
Měření4	55,66	2,75	19	4,38	1,76	10,83	0,0000	***
Měření2	52,66	2,83						
Měření3	54,11	2,55	19	1,45	0,74	8,49	0,0000	***
Měření2	52,66	2,83						
Měření4	55,66	2,75	19	3,00	1,55	8,41	0,0000	***
Měření3	54,11	2,55						
Měření4	55,66	2,75	19	1,55	1,05	6,43	0,0000	***

Tabulka 4.3.9.3: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje symfýzy chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	55,30	2,59						
Měření2	56,74	2,79	5	1,44	0,63	5,14	0,0068	**
Měření1	55,30	2,59						
Měření3	57,90	2,51	5	2,60	0,42	13,90	0,0002	***
Měření1	55,30	2,59						
Měření4	59,30	2,66	5	4,00	0,94	9,56	0,0007	***
Měření2	56,74	2,79						
Měření3	57,90	2,51	5	1,16	0,55	4,71	0,0092	*
Měření2	56,74	2,79						
Měření4	59,30	2,66	5	2,56	1,29	4,43	0,0114	*
Měření3	57,90	2,51						
Měření4	59,30	2,66	5	1,40	0,82	3,81	0,0189	*

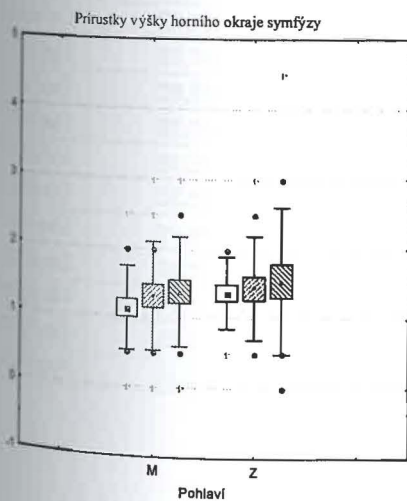
Tabulka 4.3.9.4: Hodnoty přírůstků výšky horního okraje symfýzy dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	52,57	5,06						
Měření2	53,93	5,45	7	1,36	0,63	5,73	0,0012	**
Měření1	52,57	5,06						
Měření3	55,93	4,36	7	3,36	0,75	11,87	0,0000	***
Měření1	52,57	5,06						
Měření4	57,43	4,12	7	4,86	1,07	12,02	0,0000	***
Měření2	53,93	5,45						
Měření3	55,93	4,36	7	2,00	1,12	4,73	0,0032	**
Měření2	53,93	5,45						
Měření4	57,43	4,12	7	3,50	1,50	6,17	0,0008	***
Měření3	55,93	4,36						
Měření4	57,43	4,12	7	1,50	0,65	6,15	0,0008	***

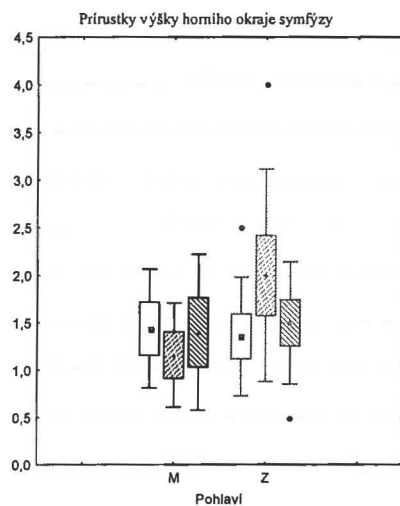
Box ploty průměrných přírůstků výšky horního okraje symfýzy

sk1

sk2



■ p_symp21
● Outliers
* Extremes
▲ p_symp32
● Outliers
* Extremes
▲ p_symp43
● Outliers
* Extremes



■ p_symp21
● Outliers
▲ p_symp32
● Outliers
▲ p_symp43
● Outliers

4.3.10 Výška bodu tibiale

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu tibiale

Z níže uvedených tabulek 4.3.10.1, 2, 3, 4 vyplývá, že u souboru dívek docházelo k signifikantnějšímu protahování bérce, protože přírůstky souboru dívek byly významné na 0,1% hladině významnosti a činily 3,53cm u 1. věk. skupiny a 4,46cm u 2. věkové skupiny. U souboru chlapců byl přírůstek 1. věkové skupiny signifikantní na 0,1% hladině a činil 2,51cm. Roční přírůstek 2. věkové skupiny souboru chlapců byl významný na 1% hladině a byl naměřen 3,2cm.

Tabulka 4.3.10.1: Hodnoty přírůstků výšky bodu tibiale chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	28,48	2,51						
Měření2	28,91	2,50	22	0,43	0,78	2,61	0,0164	*
Měření1	28,48	2,51						
Měření3	29,64	2,88	22	1,16	1,28	4,26	0,0003	***
Měření1	28,48	2,51						
Měření4	30,99	3,28	22	2,51	2,25	5,23	0,0000	***
Měření2	28,91	2,50						
Měření3	29,64	2,88	22	0,73	0,75	4,54	0,0002	***
Měření2	28,91	2,50						
Měření4	30,99	3,28	22	2,08	1,69	5,78	0,0000	***
Měření3	29,64	2,88						
Měření4	30,99	3,28	22	1,35	1,29	4,94	0,0001	***

Tabulka 4.3.10.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu tibiale dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	27,76	2,41						
Měření2	28,58	2,38	19	0,82	0,34	10,40	0,0000	***
Měření1	27,76	2,41						
Měření3	29,85	2,35	19	2,08	1,16	7,80	0,0000	***
Měření1	27,76	2,41						
Měření4	31,29	2,45	19	3,53	2,21	6,96	0,0000	***
Měření2	28,58	2,38						
Měření3	29,85	2,35	19	1,27	1,06	5,24	0,0001	***
Měření2	28,58	2,38						
Měření4	31,29	2,45	19	2,71	2,18	5,43	0,0000	***
Měření3	29,85	2,35						
Měření4	31,29	2,45	19	1,44	1,26	4,98	0,0001	***

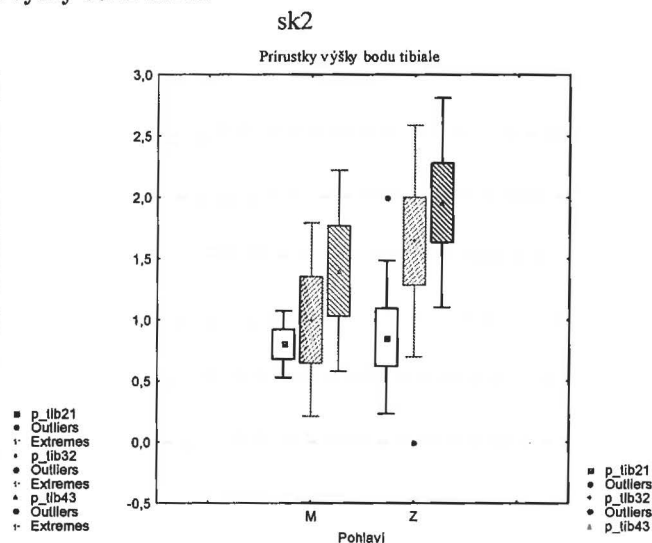
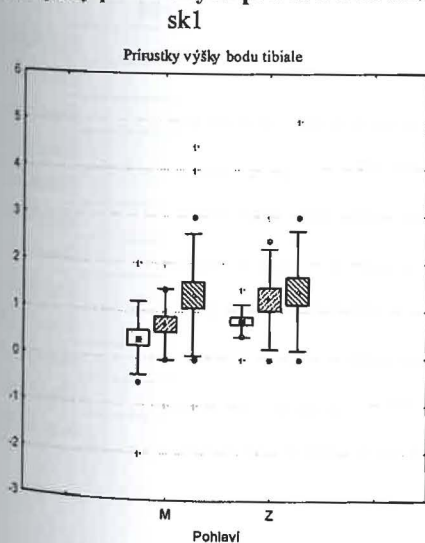
Tabulka 4.3.10.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu tibiale-zem chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	30,20	2,25						
Měření2	31,00	2,32	5	0,80	0,27	6,53	0,0028	**
Měření1	30,20	2,25						
Měření3	32,00	1,58	5	1,80	0,76	5,31	0,0061	**
Měření1	30,20	2,25						
Měření4	33,40	1,19	5	3,20	1,52	4,69	0,0094	**
Měření2	31,00	2,32						
Měření3	32,00	1,58	5	1,00	0,79	2,83	0,0474	*
Měření2	31,00	2,32						
Měření4	33,40	1,19	5	2,40	1,56	3,45	0,0261	*
Měření3	32,00	1,58						
Měření4	33,40	1,19	5	1,40	0,82	3,81	0,0189	*

Tabulka 4.3.10.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu tibiale dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	28,14	3,61						
Měření2	29,00	4,12	7	0,86	0,63	3,62	0,0111	*
Měření1	28,14	3,61						
Měření3	30,64	3,38	7	2,50	0,82	8,10	0,0002	***
Měření1	28,14	3,61						
Měření4	32,60	2,78	7	4,46	1,24	9,48	0,0001	***
Měření2	29,00	4,12						
Měření3	30,64	3,38	7	1,64	0,94	4,60	0,0037	**
Měření2	29,00	4,12						
Měření4	32,60	2,78	7	3,60	1,60	5,96	0,0010	**
Měření3	30,64	3,38						
Měření4	32,60	2,78	7	1,96	0,85	6,06	0,0009	***

Box ploty průměrných přírůstků hodnot výšky bodu tibiale



4.3.11 Výška bodu sphyrion

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot výšky bodu sphyrion

Z níže uvedených tabulek 4.3.11.1, 2, 3, 4 vyplývá, že přírůstky sledovaného znaku výška bodu sphyrion u 1. věkové kategorie souborů chlapců signifikantní na 0,1% hladině významnosti. U souboru dívek byl roční přírůstek signifikantní na 1% hladině významnosti a činil 0,34cm (1. věková skupina) a 0,8cm (2. věková skupina). 2. věková skupina chlapců měla přírůstky sledovaného znaku nesignifikantní.

Tabulka 4.3.11.1: : Hodnoty přírůstků výšky bodu sphyrion chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,17	0,55						
Měření2	5,30	0,57	22	0,14	0,25	2,52	0,0198	*
Měření1	5,17	0,55						
Měření3	5,43	0,50	22	0,26	0,28	4,41	0,0002	***
Měření1	5,17	0,55						
Měření4	5,47	0,50	22	0,30	0,32	4,43	0,0002	***
Měření2	5,30	0,57						
Měření3	5,43	0,50	22	0,12	0,18	3,20	0,0043	***
Měření2	5,30	0,57						
Měření4	5,47	0,50	22	0,16	0,23	3,31	0,0034	***
Měření3	5,43	0,50						
Měření4	5,47	0,50	22	0,04	0,13	1,44	0,1648	

Tabulka 4.3.11.2: Hodnoty přírůstků výšky bodu sphyrion dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	4,96	0,52						
Měření2	5,08	0,53	19	0,13	0,34	1,62	0,1224	
Měření1	4,96	0,52						
Měření3	5,24	0,51	19	0,28	0,41	3,00	0,0077	**
Měření1	4,96	0,52						
Měření4	5,30	0,55	19	0,34	0,45	3,33	0,0037	**
Měření2	5,08	0,53						
Měření3	5,24	0,51	19	0,16	0,27	2,55	0,0199	*
Měření2	5,08	0,53						
Měření4	5,30	0,55	19	0,22	0,32	2,92	0,0091	**
Měření3	5,24	0,51						
Měření4	5,30	0,55	19	0,06	0,14	1,77	0,0938	

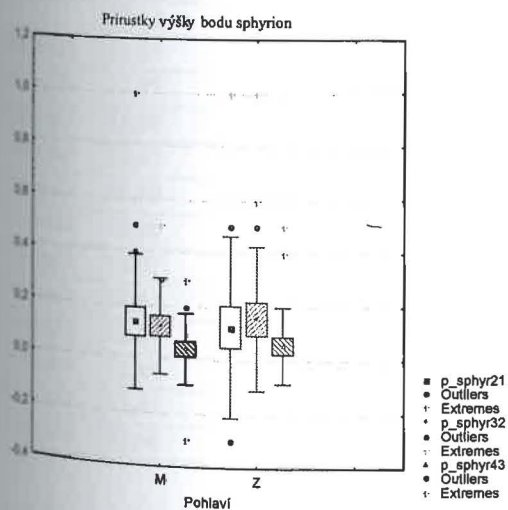
Tabulka 4.3.11.3: Hodnoty přírůstků výšky bodu sphyrion
chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,30	0,45						
Měření2	5,50	0,61	5	0,20	0,27	1,63	0,1778	
Měření1	5,30	0,45						
Měření3	5,64	0,56	5	0,34	0,38	2,01	0,1147	
Měření1	5,30	0,45						
Měření4	5,68	0,65	5	0,38	0,57	1,49	0,2115	
Měření2	5,50	0,61						
Měření3	5,64	0,56	5	0,14	0,25	1,25	0,2804	
Měření2	5,50	0,61						
Měření4	5,68	0,65	5	0,18	0,41	0,98	0,3804	
Měření3	5,64	0,56						
Měření4	5,68	0,65	5	0,04	0,22	0,41	0,7040	

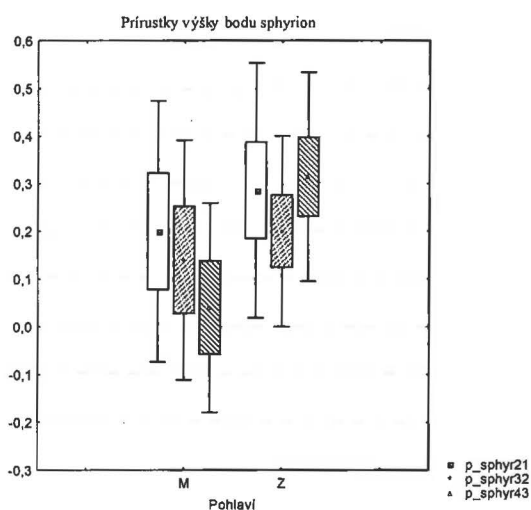
Tabulka 4.3.11.4: Hodnoty přírůstků výšky bodu sphyrion
 dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,21	0,57						
Měření2	5,50	0,65	7	0,29	0,27	2,83	0,0300*	
Měření1	5,21	0,57						
Měření3	5,70	0,73	7	0,49	0,36	3,59	0,0115*	
Měření1	5,21	0,57						
Měření4	6,01	0,56	7	0,80	0,37	5,66	0,0013**	
Měření2	5,50	0,65						
Měření3	5,70	0,73	7	0,20	0,20	2,65	0,0382*	
Měření2	5,50	0,65						
Měření4	6,01	0,56	7	0,51	0,25	5,49	0,0015**	
Měření3	5,70	0,73						
Měření4	6,01	0,56	7	0,31	0,22	3,79	0,0091**	

Box ploty průměrných přírůstků výšky bodu sphyrion
sk1



sk2



4.3.12 Délka vlastní ruky (styliion-daktylion)

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot délky vlastní ruky

Z níže uvedených tabulek 4.3.12.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku délka vlastní ruky u souborů chlapců 1. věkové skupiny byly statisticky významné na 0.1% hladině významnosti. Přírůstky souboru dívek obou věk. skupin byly totožné a vykazovaly významnost na 1% hladině. U chlapců 2. věk. skupiny se zrychlila růstová dynamika sledovaného znaku o rozměr 0,44 cm až po půlročním období, kdy přírůstek vykazoval signifikantnost na 0,1% hladině významnosti.

Tabulka 4.3.12.1: Hodnoty přírůstků délky vlastní ruky chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	11,76	0,63						
Měření2	12,01	0,59	22	0,25	0,28	4,13	0,0005	***
Měření1	11,76	0,63						
Měření3	12,20	0,60	22	0,44	0,31	6,75	0,0000	***
Měření1	11,76	0,63						
Měření4	12,51	0,71	22	0,75	0,48	7,32	0,0000	***
Měření2	12,01	0,59						
Měření3	12,20	0,60	22	0,20	0,20	4,67	0,0001	***
Měření2	12,01	0,59						
Měření4	12,51	0,71	22	0,50	0,34	6,87	0,0000	***
Měření3	12,20	0,60						
Měření4	12,51	0,71	22	0,31	0,27	5,46	0,0000	***

Tabulka 4.3.12.2: Hodnoty přírůstků délky vlastní ruky dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	11,69	0,44						
Měření2	12,07	0,53	7	0,39	0,20	5,01	0,0024	**
Měření1	11,69	0,44						
Měření3	12,43	0,47	7	0,74	0,23	8,55	0,0001	***
Měření1	11,69	0,44						
Měření4	12,80	0,54	7	1,11	0,51	5,77	0,0012	**
Měření2	12,07	0,53						
Měření3	12,43	0,47	7	0,36	0,17	5,50	0,0015	**
Měření2	12,07	0,53						
Měření4	12,80	0,54	7	0,73	0,44	4,39	0,0046	**
Měření3	12,43	0,47						
Měření4	12,80	0,54	7	0,37	0,35	2,77	0,0324	*

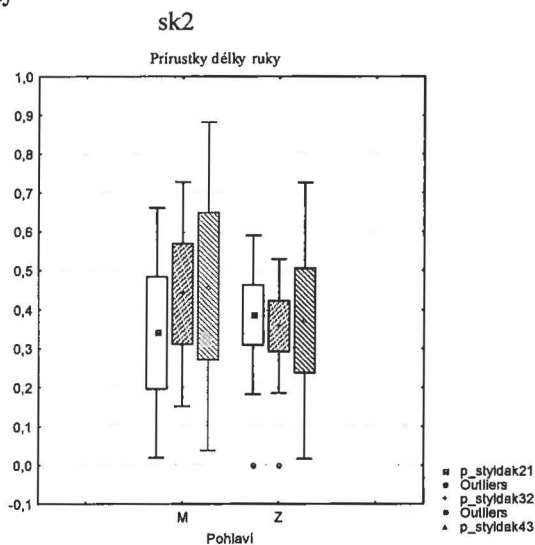
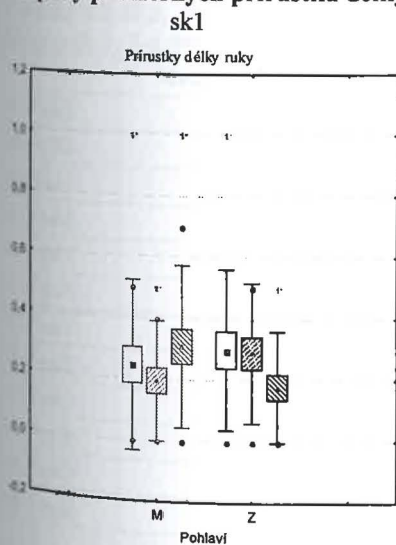
Tabulka 4.3.12.3: Hodnoty přírůstků délky vlastní ruky chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	11,60	0,61						
Měření2	11,94	0,89	5	0,34	0,32	2,37	0,0769	
Měření1	11,60	0,61						
Měření3	12,38	0,65	5	0,78	0,19	9,07	0,0008	***
Měření1	11,60	0,61						
Měření4	12,84	0,35	5	1,24	0,42	6,67	0,0026	**
Měření2	11,94	0,89						
Měření3	12,38	0,65	5	0,44	0,29	3,42	0,0269	***
Měření2	11,94	0,89						
Měření4	12,84	0,35	5	0,90	0,64	3,14	0,0347	*
Měření3	12,38	0,65						
Měření4	12,84	0,35	5	0,46	0,42	2,44	0,0714	

Tabulka 4.3.12.4: Hodnoty přírůstků délky vlastní ruky dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	11,69	0,44						
Měření2	12,07	0,54	7	0,39	0,200	5,01	0,0024	**
Měření1	11,69	0,44						
Měření3	12,43	0,47	7	0,74	0,23	8,55	0,0001	***
Měření1	11,69	0,44						
Měření4	12,80	0,54	7	1,11	0,51	5,77	0,0012	**
Měření2	12,07	0,54						
Měření3	12,43	0,47	7	0,36	0,17	5,50	0,0015	**
Měření2	12,07	0,54						
Měření4	12,80	0,54	7	0,73	0,44	4,40	0,0046	**
Měření3	12,43	0,47						
Měření4	12,80	0,54	7	0,37	0,36	2,77	0,0324	*

Box ploty průměrných přírůstků délky vlastní ruky



4.3.13 Šířka vlastní ruky

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot šířky vlastní ruky

Z níže uvedených tabulek 4.3.13.1, 2, 3, 4 vyplývá, že největší přírůstek sledovaného znaku šířky vlastní ruky u dívek 2. věkové skupiny byl významný na 1% hladině a činil 0,67cm. Nejmenší a téměř shodný roční přírůstek byl nalezen u souboru chlapců 2. věk. skupiny (0,08cm) a souboru dívek 1. věkové skupiny (0,06cm), který nevykazoval významnou signifikantnost.

Tabulka 4.3.13.1: Hodnoty přírůstků šířky vlastní ruky chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,32	0,81						
Měření2	6,68	0,75	22	0,36	0,57	2,94	0,0079	**
Měření1	6,32	0,81						
Měření3	6,69	0,67	22	0,37	0,67	2,57	0,0180	*
Měření1	6,32	0,81						
Měření4	6,78	0,58	22	0,46	0,77	2,83	0,0100	*
Měření2	6,68	0,75						
Měření3	6,69	0,67	22	0,01	0,27	0,16	0,8755	
Měření2	6,68	0,75						
Měření4	6,78	0,58	22	0,10	0,42	1,16	0,2576	
Měření3	6,69	0,67						
Měření4	6,78	0,58	22	0,10	0,21	2,08	0,0496	*

Tabulka 4.3.13.2: Hodnoty přírůstků šířky vlastní ruky dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,41	0,62						
Měření2	6,43	0,57	19	0,02	0,16	0,43	0,6737	
Měření1	6,41	0,62						
Měření3	6,45	0,53	19	0,04	0,29	0,56	0,5829	
Měření1	6,41	0,62						
Měření4	6,47	0,53	19	0,06	0,32	0,80	0,4360	
Měření2	6,43	0,57						
Měření3	6,45	0,53	19	0,02	0,24	0,38	0,7060	
Měření2	6,43	0,57						
Měření4	6,47	0,53	19	0,04	0,30	0,61	0,5491	
Měření3	6,45	0,53						
Měření4	6,47	0,53	19	0,02	0,13	0,72	0,4802	

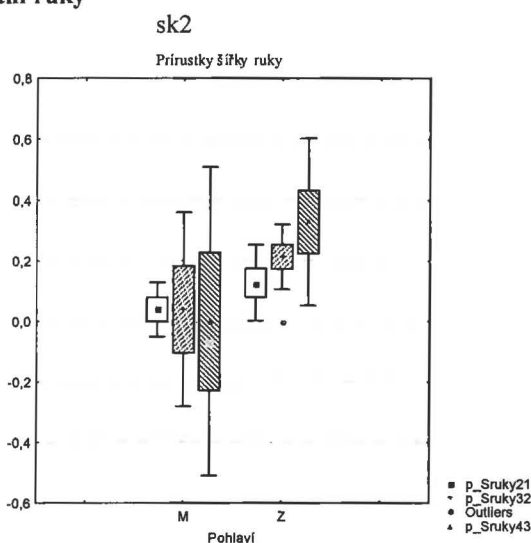
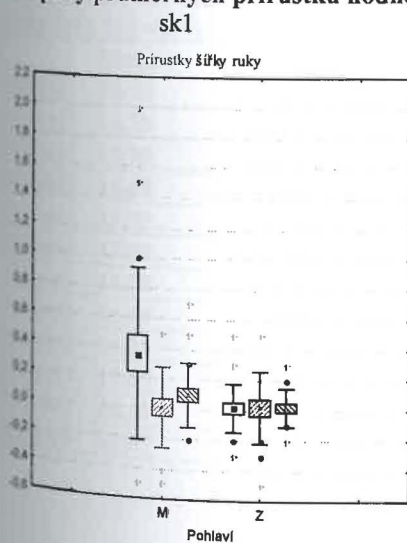
Tabulka 4.3.13.3: Hodnoty přírůstků šířky vlastní ruky chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,08	0,58						
Měření2	6,12	0,53	5	0,04	0,09	1,00	0,3739	
Měření1	6,08	0,58						
Měření3	6,16	0,72	5	0,08	0,37	0,48	0,6541	
Měření1	6,08	0,58						
Měření4	6,16	1,12	5	0,08	0,88	0,20	0,8481	
Měření2	6,12	0,53						
Měření3	6,16	0,72	5	0,04	0,32	0,28	0,7943	
Měření2	6,12	0,53						
Měření4	6,16	1,12	5	0,04	0,82	0,11	0,9184	
Měření3	6,16	0,72						
Měření4	6,16	1,12	5	0,00	0,51	0,00	1,0000	

Tabulka 4.3.13.4: Hodnoty přírůstků šířky vlastní ruky dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,94	0,47						
Měření2	6,07	0,39	7	0,13	0,13	2,71	0,0349*	
Měření1	5,94	0,47						
Měření3	6,29	0,37	7	0,34	0,21	4,38	0,0047**	
Měření1	5,94	0,47						
Měření4	6,61	0,34	7	0,67	0,43	4,09	0,0065**	
Měření2	6,07	0,39						
Měření3	6,29	0,37	7	0,21	0,11	5,30	0,0018**	
Měření2	6,07	0,39						
Měření4	6,61	0,34	7	0,54	0,37	3,89	0,0081**	
Měření3	6,29	0,37						
Měření4	6,61	0,34	7	0,33	0,28	3,16	0,0196*	

Box ploty průměrných přírůstků hodnot šířky vlastní ruky



4.3.14 Délka chodidla (pterion-akropodion)

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot hodnot délky chodidla

Z níže uvedených tabulek 4.3.14.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku délky chodidla u souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné na 0,1% hladině. Největší růstovou dynamiku vykazoval soubor chlapců 2. věkové skupiny, kde jsme naměřili největší přírůstek 2,16cm. Nejmenší přírůstek byl zaznamenán u dívek 1. věk. skupiny (1,11cm).

Tabulka 4.3.14.1 Hodnoty přírůstků délky chodidla chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,07	1,08						
Měření2	16,70	0,92	22	0,63	0,85	3,49	0,0022	*
Měření1	16,07	1,08						
Měření3	17,22	0,95	22	1,15	0,79	6,80	0,0000	***
Měření1	16,07	1,08						
Měření4	17,67	1,07	22	1,60	0,93	8,11	0,0000	***
Měření2	16,70	0,92						
Měření3	17,22	0,95	22	0,52	0,28	8,83	0,0000	***
Měření2	16,70	0,92						
Měření4	17,67	1,07	22	0,97	0,44	10,34	0,0000	***
Měření3	17,22	0,95						
Měření4	17,67	1,07	22	0,45	0,28	7,52	0,0000	***

Tabulka 4.3.14.2: Hodnoty přírůstků délky chodidla dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15,95	1,37						
Měření2	16,28	1,44	19	0,34	0,36	4,03	0,0008	***
Měření1	15,95	1,37						
Měření3	16,68	1,46	19	0,73	0,45	7,03	0,0000	***
Měření1	15,95	1,37						
Měření4	17,05	1,66	19	1,11	0,63	7,64	0,0000	***
Měření2	16,28	1,44						
Měření3	16,68	1,46	19	0,39	0,34	5,00	0,0001	***
Měření2	16,28	1,44						
Měření4	17,05	1,66	19	0,77	0,54	6,17	0,0000	***
Měření3	16,68	1,46						
Měření4	17,05	1,66	19	0,37	0,31	5,34	0,0000	***

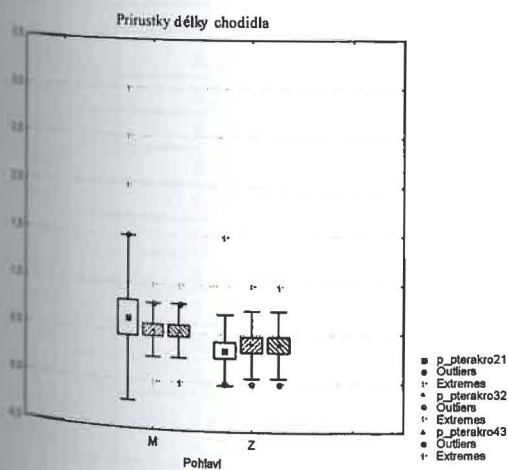
Tabulka 4.3.14.3: Hodnoty přírůstků délky chodidla chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,14	0,57						
Měření2	16,72	0,72	5	0,58	0,24	5,43	0,0056	**
Měření1	16,14	0,57						
Měření3	17,36	0,75	5	1,22	0,22	12,58	0,0002	***
Měření1	16,14	0,57						
Měření4	18,30	0,76	5	2,16	0,50	9,70	0,0006	***
Měření2	16,72	0,72						
Měření3	17,36	0,75	5	0,64	0,27	5,30	0,0061	**
Měření2	16,72	0,72						
Měření4	18,30	0,76	5	1,58	0,63	5,61	0,0050	**
Měření3	17,36	0,75						
Měření4	18,30	0,76	5	0,94	0,44	4,78	0,0087	**

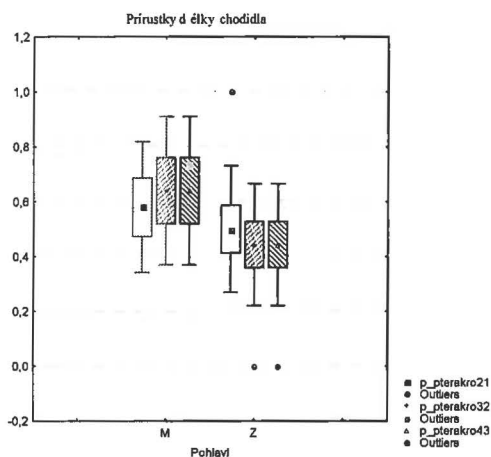
Tabulka 4.3.14.4: Hodnoty přírůstků délky chodidla dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,04	1,07						
Měření2	16,54	1,15	7	0,50	0,230	5,73	0,0012	**
Měření1	16,04	1,07						
Měření3	16,99	1,14	7	0,94	0,245	10,22	0,0001	***
Měření1	16,04	1,07						
Měření4	17,77	0,88	7	1,73	0,45	10,08	0,0001	***
Měření2	16,54	1,15						
Měření3	16,99	1,14	7	0,44	0,22	5,27	0,0019	**
Měření2	16,54	1,15						
Měření4	17,77	0,88	7	1,23	0,56	5,79	0,0012	**
Měření3	16,99	1,14						
Měření4	17,77	0,88	7	0,79	0,41	5,02	0,0024	**

Box ploty průměrných přírůstků délky nohy sk1



sk2



4.3.15 Šířka vlastní nohy

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot šířky vlastní nohy

Z níže uvedených tabulek 4.3.15.1, 2, 3, 4 vyplývá, že roční přírůstky sledovaného znaku šířky vlastní nohy byly u soubor chlapců 1. a 2. věk skupiny a souboru dívek 2. věkové skupiny signifikantní na 5% hladině významnosti. U souboru dívek 1. věkové skupiny bylo zaznamenáno mírné zúžení šířky chodidla, které však nebylo statisticky významné a které bylo způsobeno protažením vlastní délky nohy.

Tabulka 4.3.15.1: Hodnoty přírůstků šířky vlastní nohy chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,00	0,81						
Měření2	6,29	0,80	22	0,29	0,38	3,57	0,0018**	
Měření1	6,00	0,81						
Měření3	6,38	0,68	22	0,37	0,49	3,58	0,0018**	
Měření1	6,00	0,81						
Měření4	6,36	0,61	22	0,35	0,60	2,79	0,0110*	
Měření2	6,29	0,80						
Měření3	6,38	0,68	22	0,09	0,27	1,47	0,1553	
Měření2	6,29	0,80						
Měření4	6,36	0,61	22	0,07	0,42	0,77	0,4527	
Měření3	6,38	0,68						
Měření4	6,36	0,61	22	-0,02	0,23	-0,38	0,7097	

Tabulka 4.3.15.2: Hodnoty přírůstků šířky vlastní nohy dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,39	0,51						
Měření2	6,39	0,46	19	0,00	0,15	0,00	1,0000	
Měření1	6,39	0,51						
Měření3	6,36	0,37	19	-0,04	0,26	-0,62	0,5425	
Měření1	6,39	0,51						
Měření4	6,35	0,38	19	-0,05	0,34	-0,61	0,5519	
Měření2	6,39	0,46						
Měření3	6,36	0,37	19	-0,04	0,19	-0,82	0,4209	
Měření2	6,39	0,46						
Měření4	6,35	0,38	19	-0,05	0,30	-0,68	0,5036	
Měření3	6,36	0,37						
Měření4	6,35	0,38	19	-0,01	0,14	-0,33	0,7486	

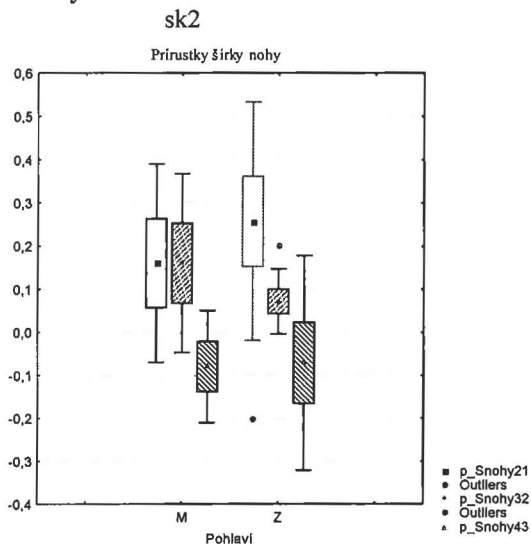
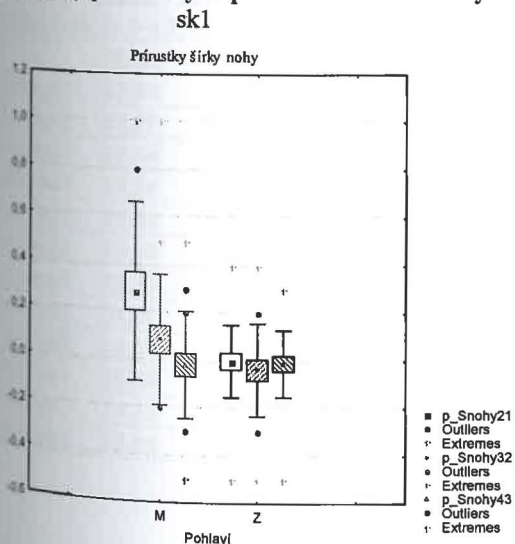
Tabulka 4.3.15.3: Hodnoty přírůstků šířky vlastní nohy chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,22	0,36						
Měření2	6,38	0,29	5	0,16	0,23	1,55	0,1951	
Měření1	6,22	0,36						
Měření3	6,54	0,21	5	0,32	0,24	3,00	0,0401*	
Měření1	6,22	0,36						
Měření4	6,46	0,30	5	0,24	0,18	2,95	0,0418*	
Měření2	6,38	0,29						
Měření3	6,54	0,21	5	0,16	0,21	1,73	0,1596	
Měření2	6,38	0,29						
Měření4	6,46	0,30	5	0,08	0,28	0,64	0,5543	
Měření3	6,54	0,21						
Měření4	6,46	0,30	5	-0,08	0,13	-1,37	0,2420	

Tabulka 4.3.15.4: Hodnoty přírůstků šířky vlastní nohy dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,93	0,28						
Měření2	6,19	0,25	7	0,26	0,28	2,46	0,0488*	
Měření1	5,93	0,28						
Měření3	6,26	0,24	7	0,33	0,30	2,91	0,0269*	
Měření1	5,93	0,28						
Měření4	6,19	0,25	7	0,26	0,22	3,06	0,0223*	
Měření2	6,19	0,25						
Měření3	6,26	0,24	7	0,07	0,08	2,50	0,0465*	
Měření2	6,19	0,25						
Měření4	6,19	0,25	7	0,00	0,25	0,00	1,0000	
Měření3	6,26	0,24						
Měření4	6,19	0,25	7	-0,07	0,25	-0,76	0,4779	

Box ploty průměrných přírůstků hodnot šířky vlastní nohy



4.3.16 Biakromiální šířka ramen

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot biakromiální šířky ramen

Z níže uvedených tabulek 4.3.16.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku biakromiální šířka ramen u souboru chlapců i dívek 1. věkové skupiny byly statisticky významné na 0,1% hladině. U předškolních dětí jsou přírůstky nižší a vykazují 1% hladinu významnosti. Nejvyšší roční přírůstek (1,96cm) vykazoval soubor dívek 1. věkové kategorie a nejmenší roční přírůstek (1,29cm) byl u souboru dívek 2. věkové kategorie

Tabulka 4.3.16.1: Hodnoty přírůstků biakromiální šířky ramen chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	23,35	1,69						
Měření2	23,84	1,34	22	0,49	0,56	4,07	0,0005	***
Měření1	23,35	1,69						
Měření3	24,27	1,31	22	0,92	0,71	6,04	0,0000	***
Měření1	23,35	1,69						
Měření4	24,75	1,34	22	1,40	0,72	9,11	0,0000	***
Měření2	23,84	1,34						
Měření3	24,27	1,31	22	0,43	0,36	5,70	0,0000	***
Měření2	23,84	1,34						
Měření4	24,75	1,34	22	0,91	0,48	8,90	0,0000	***
Měření3	24,27	1,31						
Měření4	24,75	1,34	22	0,48	0,48	4,71	0,0001	***

Tabulka 4.3.16.2: Hodnoty přírůstků biakromiální šířky ramen dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	23,04	1,19						
Měření2	23,55	1,14	19	0,51	0,46	4,82	0,0001	***
Měření1	23,04	1,19						
Měření3	24,26	1,10	19	1,22	0,64	8,29	0,0000	***
Měření1	23,04	1,19						
Měření4	25,00	1,13	19	1,96	0,70	12,20	0,0000	***
Měření2	23,55	1,14						
Měření3	24,26	1,10	19	0,71	0,35	8,94	0,0000	***
Měření2	23,55	1,14						
Měření4	25,00	1,13	19	1,45	0,47	13,47	0,0000	***
Měření3	24,26	1,10						
Měření4	25,00	1,13	19	0,74	0,39	8,32	0,0000	***

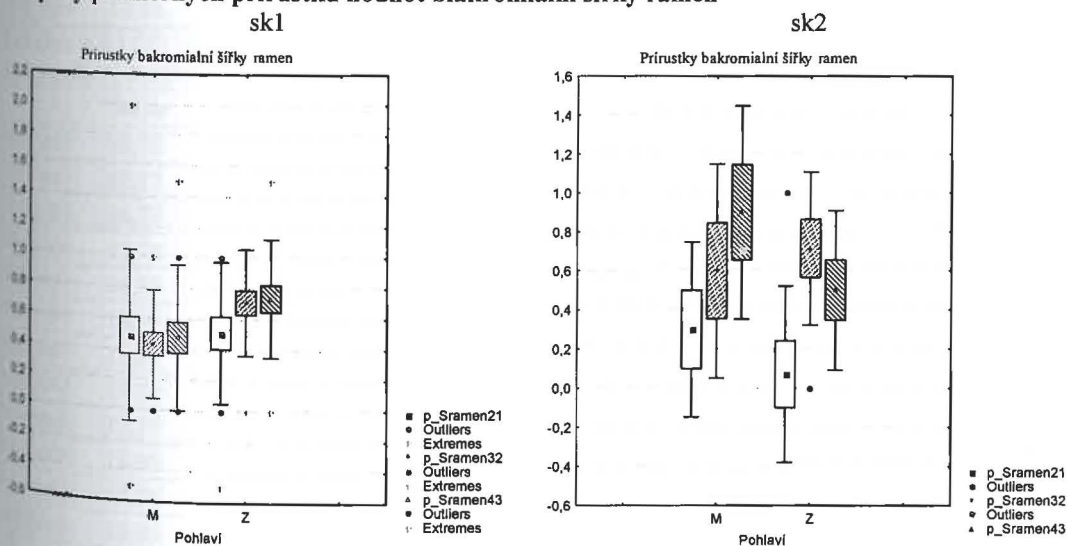
Tabulka 4.3.16.3: Hodnoty přírůstků biakromiální šířky ramen chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	24,00	1,87						
Měření2	24,30	1,64	5	0,30	0,45	1,50	0,2080	
Měření1	24,00	1,87						
Měření3	24,90	1,95	5	0,90	0,55	3,67	0,0213	*
Měření1	24,00	1,87						
Měření4	25,80	2,17	5	1,80	0,84	4,81	0,0086	**
Měření2	24,30	1,64						
Měření3	24,90	1,95	5	0,60	0,55	2,45	0,0705	
Měření2	24,30	1,64						
Měření4	25,80	2,17	5	1,50	0,71	4,74	0,0090	**
Měření3	24,90	1,95						
Měření4	25,80	2,17	5	0,90	0,55	3,67	0,0213	*

Tabulka 4.3.16.4: Hodnoty přírůstků biakromiální šířky ramen dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	23,21	0,99						
Měření2	23,29	1,11	7	0,07	0,45	0,42	0,6891	
Měření1	23,21	0,99						
Měření3	24,00	1,04	7	0,79	0,64	3,27	0,0171	*
Měření1	23,21	0,99						
Měření4	24,50	1,19	7	1,29	0,57	6,00	0,0010	**
Měření2	23,29	1,11						
Měření3	24,00	1,04	7	0,71	0,39	4,80	0,0030	**
Měření2	23,29	1,11						
Měření4	24,50	1,19	7	1,21	0,39	8,17	0,0002	***
Měření3	24,00	1,04						
Měření4	24,50	1,19	7	0,50	0,41	3,24	0,0177	*

Box ploty průměrných přírůstků hodnot biakromiální šířky ramen



4.3.17 Sagitální průměr hrudníku

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot sagitálního průměru hrudníku

Z níže uvedených tabulek 4.3.17.1, 2, 3, 4 vyplývá, že statisticky nejvýznamnější přírůstky na 0,1% hladině jsme zaznamenali u souboru dívek 1. věkové skupiny. Tzn. že u dívek došlo k výraznějšímu rozšíření hrudníku, za rok o 1,33cm, dříve než u souboru chlapců. U souboru chlapců dochází k rozšíření hrudníku až u předškoláků a roční přírůstek činí 1,2cm. Nejmenší roční přírůstek (0,55cm) byl zaznamenán u souboru chlapců 1. věk. skupiny na hladina významnosti 5%.

Tabulka 4.3.17.1: Hodnoty přírůstků sagitálního průměru hrudníku chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	17,42	1,18						
Měření2	17,58	1,07	22	0,16	0,45	1,67	0,1098	
Měření1	17,42	1,18						
Měření3	17,75	1,08	22	0,32	0,54	2,80	0,0108	*
Měření1	17,42	1,18						
Měření4	17,98	1,24	22	0,55	1,01	2,58	0,0173	*
Měření2	17,58	1,07						
Měření3	17,75	1,08	22	0,16	0,32	2,42	0,0246	*
Měření2	17,58	1,07						
Měření4	17,98	1,24	22	0,40	0,83	2,24	0,0357	*
Měření3	17,75	1,08						
Měření4	17,98	1,24	22	0,23	0,65	1,67	0,1102	

Tabulka 4.3.17.2: Hodnoty přírůstků sagitálního průměru hrudníku dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,73	0,88						
Měření2	17,17	0,85	19	0,44	0,40	4,83	0,0001	***
Měření1	16,73	0,88						
Měření3	17,70	0,84	19	0,97	0,54	7,81	0,0000	***
Měření1	16,73	0,88						
Měření4	18,05	0,93	19	1,33	0,67	8,66	0,0000	***
Měření2	17,17	0,85						
Měření3	17,70	0,84	19	0,53	0,34	6,85	0,0000	***
Měření2	17,17	0,85						
Měření4	18,05	0,93	19	0,88	0,54	7,11	0,0000	***
Měření3	17,70	0,84						
Měření4	18,05	0,93	19	0,35	0,44	3,52	0,0024	**

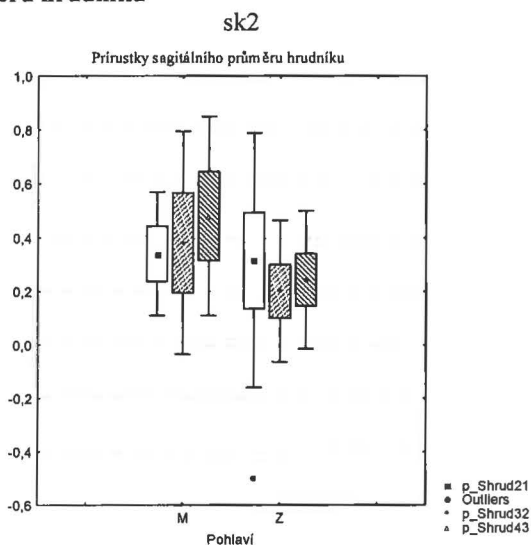
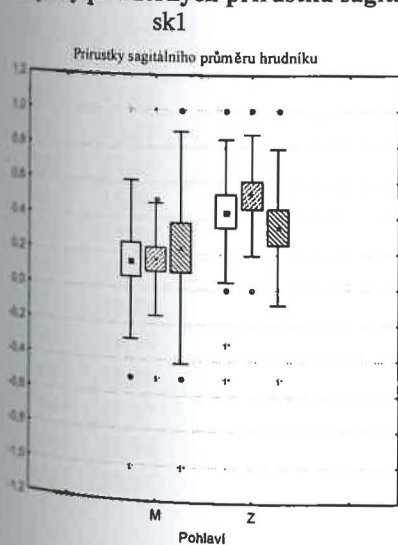
Tabulka 4.3.17.3: Hodnoty přírůstků sagitálního průměru hrudníku chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,86	0,86						
Měření2	17,20	0,97	5	0,34	0,23	3,30	0,0299	*
Měření1	16,86	0,86						
Měření3	17,58	0,84	5	0,72	0,36	4,52	0,0107	*
Měření1	16,86	0,86						
Měření4	18,06	0,56	5	1,20	0,57	4,71	0,0093	**
Měření2	17,20	0,97						
Měření3	17,58	0,84	5	0,38	0,41	2,05	0,1098	
Měření2	17,20	0,97						
Měření4	18,06	0,56	5	0,86	0,69	2,80	0,0490	*
Měření3	17,58	0,84						
Měření4	18,06	0,56	5	0,48	0,37	2,90	0,0441	*

Tabulka 4.3.17.4: Hodnoty přírůstků sagitálního průměru hrudníku dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,90	0,91						
Měření2	17,21	0,70	7	0,31	0,47	1,75	0,1300	
Měření1	16,90	0,91						
Měření3	17,41	0,51	7	0,51	0,55	2,48	0,0479	*
Měření1	16,90	0,91						
Měření4	17,66	0,33	7	0,76	0,73	2,75	0,0332	*
Měření2	17,21	0,70						
Měření3	17,41	0,51	7	0,20	0,26	2,00	0,0924	
Měření2	17,21	0,70						
Měření4	17,66	0,33	7	0,44	0,51	2,30	0,0611	
Měření3	17,41	0,51						
Měření4	17,66	0,33	7	0,24	0,26	2,50	0,0467	*

Box ploty průměrných přírůstků sagitálního průměru hrudníku



4.3.18 Bikristální šířka pánve

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot bikristální šířky pánve

Z níže uvedených tabulek 4.3.18.1, 2, 3, 4 vyplývá, že jsme zaznamenali signifikantní roční přírůstky na 0,1% hladině významnosti u obou pohlaví v 1. věkové skupině. Zaznamenali jsme tak signifikantní rozšiřování pánve, které pokračuje u souboru dívek 2. věk. kategorie na 0,1% hladině významnosti. U chlapců 2. věkové skupiny je roční přírůstek významný na 1% hladině významnosti.

Tabulka 4.3.18.1: Hodnoty přírůstků bikristální šířky pánve chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	18,00	1,26						
Měření2	18,57	1,43	22	0,57	0,47	5,66	0,0000	***
Měření1	18,00	1,26						
Měření3	19,15	1,49	22	1,15	0,80	6,75	0,0000	***
Měření1	18,00	1,26						
Měření4	19,71	1,70	22	1,71	1,02	7,86	0,0000	***
Měření2	18,57	1,43						
Měření3	19,15	1,49	22	0,58	0,59	4,60	0,0002	***
Měření2	18,57	1,43						
Měření4	19,71	1,70	22	1,15	0,83	6,49	0,0000	***
Měření3	19,15	1,49						
Měření4	19,71	1,70	22	0,56	0,54	4,88	0,0001	***

Tabulka 4.3.18.2: Hodnoty přírůstků bikristální šířky pánve dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	17,82	1,17						
Měření2	18,39	1,19	19	0,58	0,42	6,05	0,0000	***
Měření1	17,82	1,17						
Měření3	18,96	1,28	19	1,15	0,51	9,86	0,0000	***
Měření1	17,82	1,17						
Měření4	19,67	1,69	19	1,85	0,84	9,64	0,0000	***
Měření2	18,39	1,19						
Měření3	18,96	1,28	19	0,57	0,39	6,40	0,0000	***
Měření2	18,39	1,19						
Měření4	19,67	1,69	19	1,27	0,80	6,91	0,0000	***
Měření3	18,96	1,28						
Měření4	19,67	1,69	19	0,71	0,52	5,93	0,0000	***

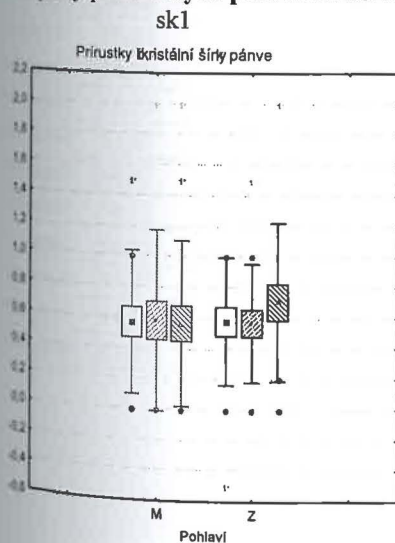
Tabulka 4.3.18.3: Hodnoty přírůstků bikristální šířky pánve chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	18,00	0,94						
Měření2	18,50	1,00	5	0,50	0,50	2,24	0,0890	
Měření1	18,00	0,94						
Měření3	19,10	1,19	5	1,10	0,74	3,32	0,0295	*
Měření1	18,00	0,94						
Měření4	19,70	1,48	5	1,70	0,76	5,01	0,0074	**
Měření2	18,50	1,00						
Měření3	19,10	1,19	5	0,60	0,65	2,06	0,1087	
Měření2	18,50	1,00						
Měření4	19,70	1,48	5	1,20	0,76	3,54	0,0240	*
Měření3	19,10	1,19						
Měření4	19,70	1,48	5	0,60	0,42	3,21	0,0327	*

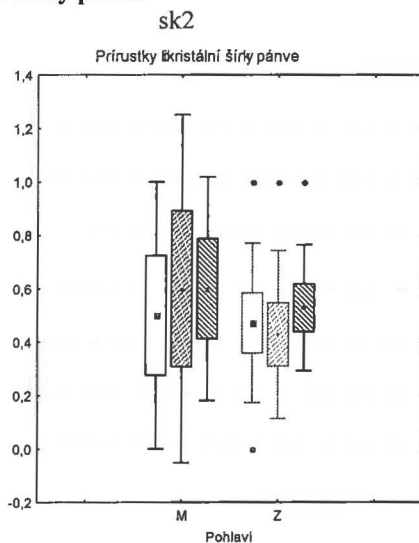
Tabulka 4.3.18.4: Hodnoty přírůstků bikristální šířky pánve dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	17,21	0,39						
Měření2	17,69	0,46	7	0,47	0,30	4,18	0,0058	**
Měření1	17,21	0,39						
Měření3	18,11	0,70	7	0,90	0,61	3,91	0,0079	**
Měření1	17,21	0,39						
Měření4	18,64	0,63	7	1,43	0,61	6,22	0,0008	***
Měření2	17,69	0,46						
Měření3	18,11	0,70	7	0,43	0,31	3,60	0,0113	*
Měření2	17,69	0,46						
Měření4	18,64	0,63	7	0,96	0,36	7,04	0,0004	***
Měření3	18,11	0,70						
Měření4	18,64	0,63	7	0,53	0,24	5,92	0,0010	**

Box ploty průměrných přírůstků hodnot bikristální šířky pánve



- p_Spanv21
- Outliers
- ⋆ Extremes
- ⋆ p_Spanv32
- Outliers
- ⋆ Extremes
- ▲ p_Spanv43
- Outliers
- ⋆ Extremes



- p_Spanv21
- Outliers
- ⋆ p_Spanv32
- Outliers
- ⋆ p_Spanv43
- Outliers

4.3.19 Obvod břicha

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot obvodu břicha

Z níže uvedených tabulek 4.3.19.1, 2, 3, 4 vyplývá, že ukládání tuku na břiše je minimální a přírůstky nejsou statisticky významné.

Tabulka 4.3.19.1: Hodnoty přírůstků obvodu břicha chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	54,20	5,19						
Měření2	54,09	5,01	22	-0,11	1,07	-0,50	0,6230	
Měření1	54,20	5,19						
Měření3	53,27	5,78	22	-0,93	2,67	-1,64	0,1159	
Měření1	54,20	5,19						
Měření4	53,59	5,23	22	-0,61	2,62	-1,10	0,2849	
Měření2	54,09	5,01						
Měření3	53,27	5,78	22	-0,82	2,15	-1,78	0,0890	
Měření2	54,09	5,01						
Měření4	53,59	5,23	22	-0,50	2,06	-1,14	0,2675	
Měření3	53,27	5,78						
Měření4	53,59	5,23	22	0,32	2,25	0,66	0,5143	

Tabulka 4.3.19.2: Hodnoty přírůstků obvodu břicha dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	55,24	3,49						
Měření2	54,45	3,48	19	-0,79	1,26	-2,73	0,0138	*
Měření1	55,24	3,49						
Měření3	54,11	4,27	19	-1,13	2,12	-2,33	0,0319	*
Měření1	55,24	3,49						
Měření4	53,97	4,62	19	-1,26	2,70	-2,04	0,0568	
Měření2	54,45	3,48						
Měření3	54,11	4,27	19	-0,34	1,39	-1,07	0,2992	
Měření2	54,45	3,48						
Měření4	53,97	4,62	19	-0,47	1,88	-1,10	0,2870	
Měření3	54,11	4,27						
Měření4	53,97	4,62	19	-0,13	0,93	-0,62	0,5433	

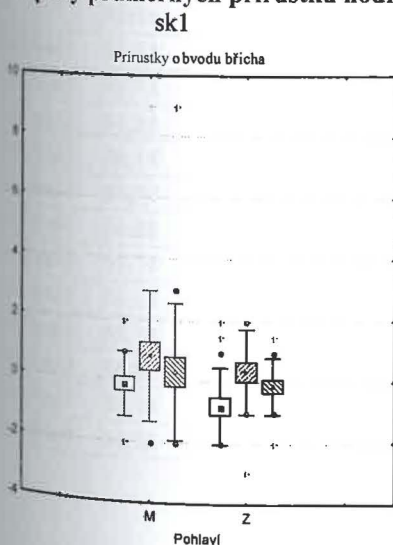
Tabulka 4.3.19.3: Hodnoty přírůstků obvodu břicha chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	53,60	2,70						
Měření2	53,60	1,52	5	-0,00	1,73	-0,00	1,0000	
Měření1	53,60	2,70						
Měření3	53,10	2,30	5	-0,50	1,66	-0,67	0,5371	
Měření1	53,60	2,70						
Měření4	53,00	2,42	5	-0,60	1,98	-0,68	0,5354	
Měření2	53,60	1,52						
Měření3	53,10	2,30	5	-0,50	1,41	-0,79	0,4734	
Měření2	53,60	1,52						
Měření4	53,00	2,42	5	-0,60	1,85	-0,72	0,5086	
Měření3	53,10	2,30						
Měření4	53,00	2,42	5	-0,10	0,74	-0,30	0,7780	

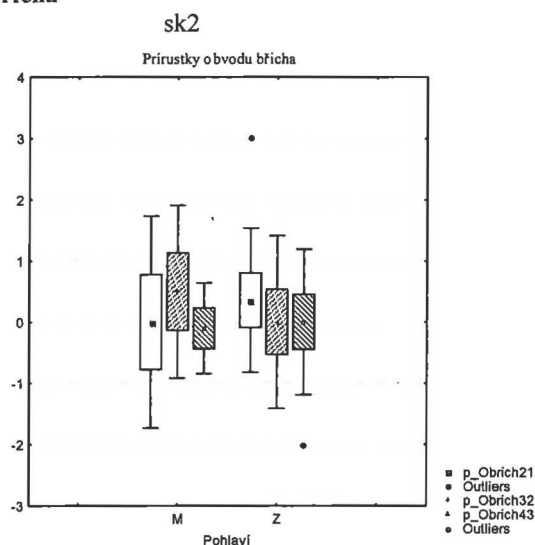
Tabulka 4.3.219.4.: Hodnoty přírůstků obvodu břicha dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	52,50	3,01						
Měření2	52,86	2,91	7	0,36	1,18	0,80	0,4539	
Měření1	52,50	3,01						
Měření3	52,86	3,08	7	0,36	1,18	0,80	0,4539	
Měření1	52,50	3,01						
Měření4	52,86	3,64	7	0,36	2,30	0,41	0,6960	
Měření2	52,86	2,91						
Měření3	52,86	3,08	7	-0,00	1,41	-0,00	1,0000	
Měření2	52,86	2,91						
Měření4	52,86	3,64	7	-0,00	2,50	-0,00	1,0000	
Měření3	52,86	3,08						
Měření4	52,86	3,64	7	-0,00	1,19	-0,00	1,0000	

Box ploty průměrných přírůstků hodnot obvodu břicha



- p_Obrich21
- Outliers
- † Extremes
- p_Obrich32
- Outliers
- † Extremes
- p_Obrich43
- Outliers
- † Extremes



- p_Obrich21
- Outliers
- p_Obrich32
- p_Obrich43
- Outliers

4.3.20 Obvod hrudníku přes mezosternale

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot obvodu hrudníku přes mezosternale

Z níže uvedených tabulek 4.1.20.5, 6, 7, 8 vyplývá, že roční přírůstky sledovaného znaku obvodu hrudníku přes mezosternale jsou statisticky významné na 0,1% u chlapců i dívek 1. věkové skupiny. Dynamika růstu tohoto rozměru je v 2. věk skupině méně významná jak u souboru chlapců (1% hladina významnosti) tak souboru dívek, kde přírůstek nevykazuje statis. významnost.

Tabulka 4.3.20.1: Hodnoty přírůstků obvodu hrudníku přes mezosternale chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	54,95	2,23						
Měření2	55,64	2,24	22	0,68	0,70	4,57	0,0002	***
Měření1	54,95	2,23						
Měření3	55,92	2,41	22	0,97	0,98	4,61	0,0002	***
Měření1	54,95	2,23						
Měření4	56,41	2,76	22	1,46	1,33	5,15	0,0000	***
Měření2	55,64	2,24						
Měření3	55,92	2,41	22	0,29	0,52	2,60	0,0166	*
Měření2	55,64	2,24						
Měření4	56,41	2,76	22	0,78	1,06	3,44	0,0025	**
Měření3	55,92	2,41						
Měření4	56,41	2,76	22	0,49	0,73	3,14	0,0050	**

Tabulka 4.3.20.2: Hodnoty přírůstků obvodu hrudníku přes mezosternale dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	54,84	2,40						
Měření2	55,74	2,58	19	0,89	1,59	2,45	0,0250	*
Měření1	54,84	2,40						
Měření3	56,14	2,61	19	1,29	1,19	4,76	0,0002	***
Měření1	54,84	2,40						
Měření4	56,88	2,92	19	2,04	1,76	5,06	0,0001	***
Měření2	55,74	2,58						
Měření3	56,14	2,61	19	0,40	1,54	1,13	0,2731	
Měření2	55,74	2,58						
Měření4	56,88	2,92	19	1,15	2,02	2,48	0,0233	*
Měření3	56,14	2,61						
Měření4	56,88	2,92	19	0,75	0,82	3,98	0,0009	***

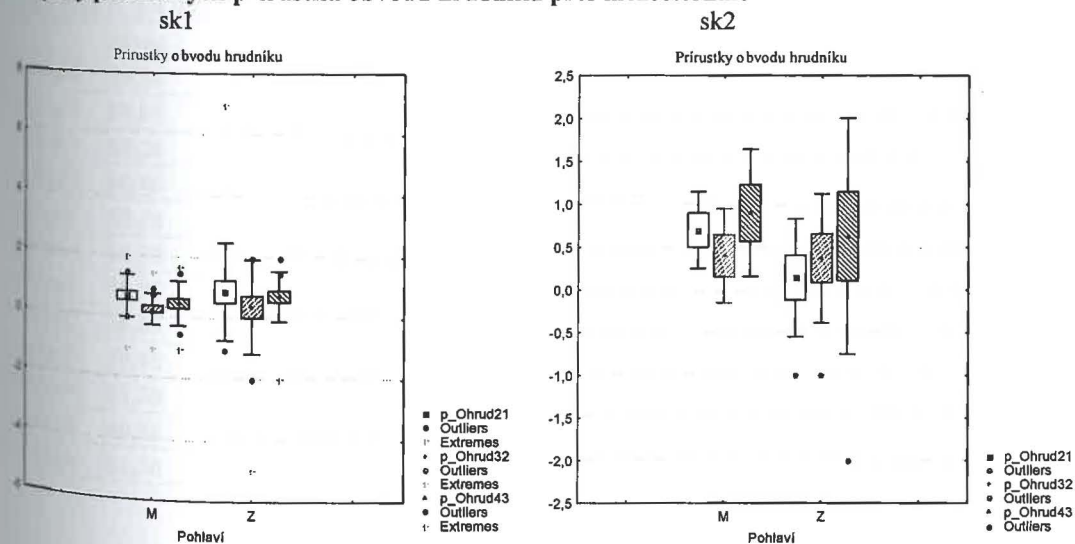
Tabulka 4.3.20.3: Hodnoty přírůstků obvodu hrudníku přes mezosternale chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	54,90	2,51						
Měření2	55,60	2,51	5	0,70	0,45	3,50	0,0249	*
Měření1	54,90	2,51						
Měření3	56,00	2,83	5	1,10	0,55	4,49	0,0109	*
Měření1	54,90	2,51						
Měření4	56,90	3,25	5	2,00	1,00	4,47	0,0111	*
Měření2	55,60	2,51						
Měření3	56,00	2,83	5	0,40	0,55	1,63	0,1778	
Měření2	55,60	2,51						
Měření4	56,90	3,25	5	1,30	1,20	2,41	0,0732	
Měření3	56,00	2,83						
Měření4	56,90	3,25	5	0,90	0,74	2,71	0,0533	

Tabulka 4.3.20.4: Hodnoty přírůstků obvodu hrudníku přes mezosternale dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	54,14	1,86						
Měření2	54,29	1,80	7	0,14	0,69	0,55	0,6036	
Měření1	54,14	1,86						
Měření3	54,66	1,68	7	0,51	0,85	1,61	0,1595	
Měření1	54,14	1,86						
Měření4	55,29	2,36	7	1,14	2,12	1,43	0,2029	
Měření2	54,29	1,80						
Měření3	54,66	1,68	7	0,37	0,75	1,31	0,2392	
Měření2	54,29	1,80						
Měření4	55,29	2,36	7	1,00	2,08	1,27	0,2508	
Měření3	54,66	1,68						
Měření4	55,29	2,36	7	0,63	1,38	1,21	0,2729	

Box ploty průměrných přírůstků obvodu hrudníku přes mezosternale



4.3.21 Gluteální obvod

Vypočítané přírůstky z průměrných hodnot gluteálního obvodu

Z níže uvedených tabulek 4.3.21.1, 2, 3, 4 vyplývá, že roční přírůstky sledovaného znaku gluteálního obvodu jsou v 1. věkové kategorii souboru chlapců i dívek signifikantní na 0,1% hladině významnosti. Zatímco 2. věk. skupina chlapců se od 2. věk. skupiny dívek liší tím, že přírůstky chlapců jsou méně signifikantní než přírůstky souboru dívek.

Tabulka 4.3.21.1: Hodnoty přírůstků gluteálního obvodu chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	59,41	4,66						
Měření2	60,07	4,78	22	0,66	0,89	3,47	0,0023	**
Měření1	59,41	4,66						
Měření3	60,75	4,84	22	1,34	1,28	4,93	0,0001	***
Měření1	59,41	4,66						
Měření4	61,66	5,34	22	2,25	2,12	4,98	0,0001	***
Měření2	60,07	4,78						
Měření3	60,75	4,84	22	0,68	0,93	3,43	0,0025	**
Měření2	60,07	4,78						
Měření4	61,66	5,34	22	1,59	1,89	3,95	0,0007	***
Měření3	60,75	4,84						
Měření4	61,66	5,34	22	0,91	1,13	3,77	0,0011	**

Tabulka 4.3.21.2: Hodnoty přírůstků gluteálního obvodu dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	59,26	4,30						
Měření2	59,95	4,13	19	0,68	0,79	3,80	0,0013	**
Měření1	59,26	4,30						
Měření3	60,66	4,16	19	1,39	1,29	4,73	0,0002	***
Měření1	59,26	4,30						
Měření4	61,50	4,33	19	2,24	1,74	5,62	0,0000	***
Měření2	59,95	4,13						
Měření3	60,66	4,16	19	0,71	1,03	3,00	0,0077	**
Měření2	59,95	4,13						
Měření4	61,50	4,33	19	1,55	1,50	4,51	0,0003	***
Měření3	60,66	4,16						
Měření4	61,50	4,33	19	0,84	0,60	6,10	0,0000	***

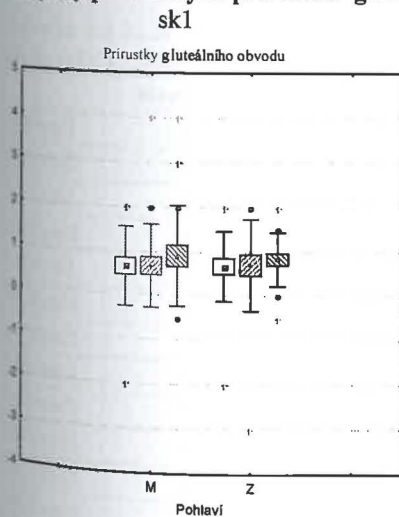
Tabulka 4.3.21.3: Hodnoty přírůstků gluteálního obvodu chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	57,60	2,30						
Měření2	58,20	2,28	5	0,60	0,55	2,45	0,0705	
Měření1	57,60	2,30						
Měření3	59,00	3,08	5	1,40	0,89	3,50	0,0249	*
Měření1	57,60	2,30						
Měření4	60,10	2,61	5	2,50	0,71	7,91	0,0014	**
Měření2	58,20	2,28						
Měření3	59,00	3,08	5	0,80	0,84	2,14	0,0993	
Měření2	58,20	2,28						
Měření4	60,10	2,61	5	1,90	0,74	5,73	0,0046	**
Měření3	59,00	3,08						
Měření4	60,10	2,61	5	1,10	0,89	2,75	0,0514	

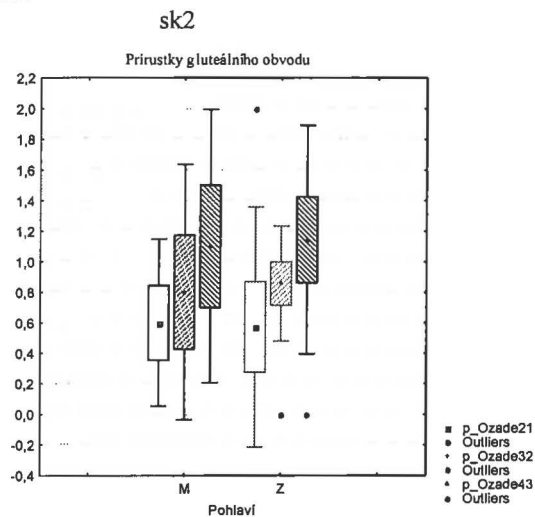
Tabulka 4.3.21.4: Hodnoty přírůstků gluteálního obvodu dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	56,57	2,44						
Měření2	57,14	2,48	7	0,57	0,79	1,92	0,1030	
Měření1	56,57	2,44						
Měření3	58,00	2,58	7	1,43	0,79	4,80	0,0030	**
Měření1	56,57	2,44						
Měření4	59,14	2,78	7	2,57	1,10	6,20	0,0008	***
Měření2	57,14	2,48						
Měření3	58,00	2,58	7	0,86	0,38	6,00	0,0010	**
Měření2	57,14	2,48						
Měření4	59,14	2,78	7	2,00	1,04	5,08	0,0023	**
Měření3	58,00	2,58						
Měření4	59,14	2,78	7	1,14	0,75	4,04	0,0068	**

Box ploty průměrných přírůstků gluteálního obvodu



■ p_Ozade21
 * Extremes
 • p_Ozade32
 • Outliers
 † Extremes
 ▲ p_Ozade43
 • Outliers
 † Extremes



■ p_Ozade21
 • Outliers
 • p_Ozade32
 • Outliers
 • p_Ozade43
 • Outliers

Kožní řasy

4.3.22 Tloušťka kožní řasy nad bicipsem

Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicipsem

Z níže uvedených tabulek 4.3.22.1, 2, 3, 4 vyplývá, že celkově došlo ke snižování ukládání tuků. Zejména pak u 1. věkové skupiny, kde byla signifikantnost na 0,1% hladině významnosti. U předškoláků byl zaznamenán úbytek na 1% hladině významnosti a byl patrný trend zeštíhlování, což je v souladu i se zdatností předškoláků.

Tabulka 4.3.22.1: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicipsem chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,55	2,26						
Měření2	5,25	1,93	22	-0,30	0,88	-1,57	0,1310	
Měření1	5,55	2,26						
Měření3	4,64	1,92	22	-0,91	1,11	-3,85	0,0009	***
Měření1	5,55	2,26						
Měření4	4,27	1,93	22	-1,27	1,39	-4,28	0,0003	***
Měření2	5,25	1,93						
Měření3	4,64	1,92	22	-0,61	0,72	-3,98	0,0007	***
Měření2	5,25	1,93						
Měření4	4,27	1,93	22	-0,98	0,98	-4,67	0,0001	***
Měření3	4,64	1,92						
Měření4	4,27	1,93	22	-0,36	0,71	-2,40	0,0257	*

Tabulka 4.3.22.2: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicipsem dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,37	1,80						
Měření2	6,05	1,75	19	-0,32	1,06	-1,30	0,2092	
Měření1	6,37	1,80						
Měření3	5,00	1,91	19	-1,37	1,12	-5,34	0,0000	***
Měření1	6,37	1,80						
Měření4	4,74	1,99	19	-1,63	1,41	-5,03	0,0001	***
Měření2	6,05	1,75						
Měření3	5,00	1,91	19	-1,05	0,91	-5,04	0,0001	***
Měření2	6,05	1,75						
Měření4	4,74	1,99	19	-1,32	1,33	-4,33	0,0004	***
Měření3	5,00	1,91						
Měření4	4,74	1,99	19	-0,26	0,63	-1,82	0,0861	

Tabulka 4.3.22.3: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicepsem chlapci (věk 2: 5-6,99)

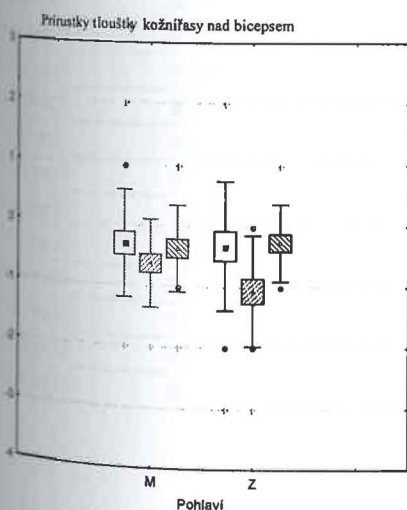
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	4,60	1,14						
Měření2	4,00	1,00	5	-0,60	0,55	-2,45	0,0705	
Měření1	4,60	1,14						
Měření3	3,40	0,89	5	-1,20	0,84	-3,21	0,0327*	
Měření1	4,60	1,14						
Měření4	2,60	0,55	5	-2,00	0,71	-6,32	0,0032**	
Měření2	4,00	1,00						
Měření3	3,40	0,89	5	-0,60	0,55	-2,45	0,0705	
Měření2	4,00	1,00						
Měření4	2,60	0,55	5	-1,40	0,55	-5,72	0,0046**	
Měření3	3,40	0,89						
Měření4	2,60	0,55	5	-0,80	0,45	-4,00	0,0161*	

Tabulka 4.3.22.4: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicepsem dívky (věk 2: 5-6,99)

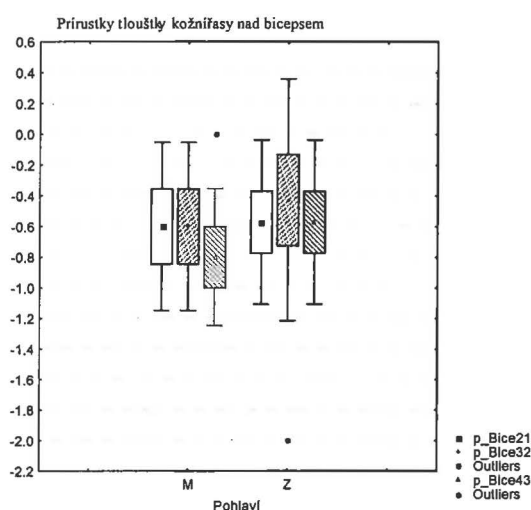
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	4,86	1,46						
Měření2	4,29	1,25	7	-0,57	0,53	-2,83	0,0300*	
Měření1	4,86	1,46						
Měření3	3,86	0,69	7	-1,00	1,00	-2,65	0,0382*	
Měření1	4,86	1,46						
Měření4	3,29	0,95	7	-1,57	0,98	-4,26	0,0053**	
Měření2	4,29	1,25						
Měření3	3,86	0,69	7	-0,43	0,79	-1,44	0,1996	
Měření2	4,29	1,25						
Měření4	3,29	0,95	7	-1,00	0,58	-4,58	0,0038**	
Měření3	3,86	0,69						
Měření4	3,29	0,95	7	-0,57	0,53	-2,83	0,0300*	

Box ploty změn přírůstků tloušťky kožní řasy nad bicepsem

sk1



sk2



4.3.23 Tloušťka kožní řasy nad tricepsem

Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricepsem

Z níže uvedených tabulek 4.3.23.1, 2, 3, 4 vyplývá, že u souboru dívek obou věkových skupin byly úbytky stat. významné na 0,1% hladině, tzn. že u dívek docházelo k celkovému zestihlování. U chlapců nebyly úbytky sledované kožní řasy tak patrné. U 1. věkové skupiny došlo k úbytku na 1% hladině významnosti a u 2. věk skupiny na 5% hladině významnosti.

Tabulka 4.3.23.1: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricepsem chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	10,41	2,97						
Měření2	9,82	3,02	22	-0,59	1,22	-2,27	0,0339*	
Měření1	10,41	2,97						
Měření3	9,14	3,14	22	-1,27	1,75	-3,41	0,0026**	
Měření1	10,41	2,97						
Měření4	8,64	3,20	22	-1,77	2,54	-3,27	0,0037**	
Měření2	9,82	3,02						
Měření3	9,14	3,14	22	-0,68	1,13	-2,83	0,0100*	
Měření2	9,82	3,02						
Měření4	8,64	3,20	22	-1,18	1,82	-3,05	0,0061**	
Měření3	9,14	3,14						
Měření4	8,64	3,20	22	-0,50	1,06	-2,22	0,0378*	

Tabulka 4.3.23.2: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricepsem dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	9,95	1,87						
Měření2	9,21	1,84	19	-0,74	1,10	-2,93	0,0090***	
Měření1	9,95	1,87						
Měření3	8,47	1,81	19	-1,47	1,12	-5,72	0,0000***	
Měření1	9,95	1,87						
Měření4	8,11	1,73	19	-1,84	1,17	-6,88	0,0000***	
Měření2	9,21	1,84						
Měření3	8,47	1,81	19	-0,74	0,93	-3,44	0,0029*	
Měření2	9,21	1,84						
Měření4	8,11	1,73	19	-1,11	1,05	-4,59	0,0002***	
Měření3	8,47	1,81						
Měření4	8,11	1,73	19	-0,37	0,60	-2,69	0,0150*	

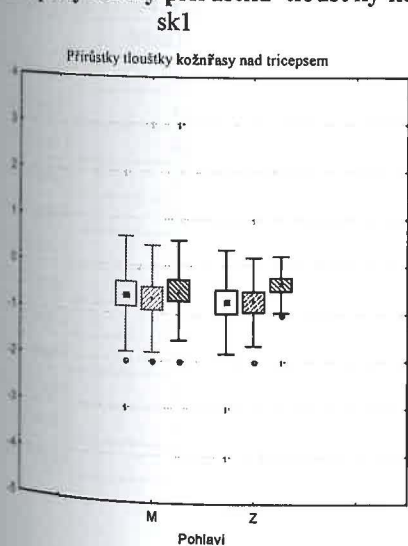
Tabulka 4.3.23.3: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricepsem chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	9,00	1,41						
Měření2	8,40	1,67	5	-0,60	0,89	-1,50	0,2080	
Měření1	9,00	1,41						
Měření3	7,60	1,14	5	-1,40	0,55	-5,72	0,0046**	
Měření1	9,00	1,41						
Měření4	7,20	1,10	5	-1,80	1,10	-3,67	0,0213*	
Měření2	8,40	1,67						
Měření3	7,60	1,14	5	-0,80	0,84	-2,14	0,0993	
Měření2	8,40	1,67						
Měření4	7,20	1,10	5	-1,20	1,10	-2,45	0,0705	
Měření3	7,60	1,14						
Měření4	7,20	1,10	5	-0,40	0,55	-1,63	0,1778	

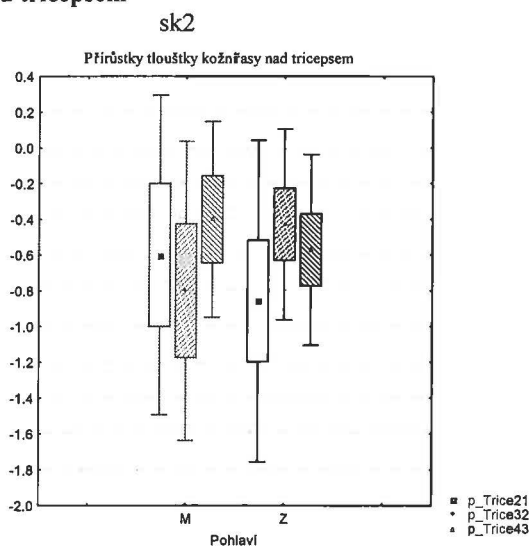
Tabulka 4.3.23.4: Změny průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricepsem dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	8,86	2,12						
Měření2	8,00	2,45	7	-0,86	0,90	-2,52	0,0453*	
Měření1	8,86	2,12						
Měření3	7,57	2,23	7	-1,29	0,49	-6,97	0,0004***	
Měření1	8,86	2,12						
Měření4	7,00	1,91	7	-1,86	0,69	-7,12	0,0004***	
Měření2	8,00	2,45						
Měření3	7,57	2,23	7	-0,43	0,53	-2,12	0,0781	
Měření2	8,00	2,45						
Měření4	7,00	1,91	7	-1,00	0,58	-4,58	0,0038**	
Měření3	7,57	2,23						
Měření4	7,00	1,91	7	-0,57	0,53	-2,83	0,0300*	

Box ploty změny přírůstků tloušťky kožní řasy nad tricepsem



■ p_Trice21
● Outliers
* Extremes
* p_Trice32
● Outliers
* Extremes
* p_Trice43
● Outliers
* Extremes



■ p_Trice21
● p_Trice32
▲ p_Trice43

4.3.24 Tloušťka subskapulární kožní řasy

Změny průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy

Z níže uvedených tabulek 4.3.24.1, 2, 3, 4 vyplývá, že nedochází k navyšování podkožní vrstvy sledované kožní řasy. Úbytky jsou nejvýznamnější v 1. věk skupině u souborů chlapců i dívek, kde hladina významnosti dosahuje 1%. S rostoucím věkem se množství tuku dále snižuje, ale již pomalejším tempem. 2. věková skupina chlapců dosahuje hladiny významnosti ročního úbytku 5% a 2. věk skupina souboru dívek vykazuje úbytky již nesignifikantní.

Tabulka 4.3.24.1: Změny průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,82	3,13						
Měření2	6,18	3,25	22	-0,64	0,90	-3,31	0,0033	**
Měření1	6,82	3,13						
Měření3	5,86	3,50	22	-0,95	1,50	-2,99	0,0069	**
Měření1	6,82	3,13						
Měření4	5,41	3,32	22	-1,41	2,04	-3,24	0,0039	**
Měření2	6,18	3,25						
Měření3	5,86	3,50	22	-0,32	1,09	-1,37	0,1839	
Měření2	6,18	3,25						
Měření4	5,41	3,32	22	-0,77	1,77	-2,05	0,0534	
Měření3	5,86	3,50						
Měření4	5,41	3,32	22	-0,45	1,06	-2,02	0,0566	

Tabulka 4.3.24.2: Změny průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,84	1,89						
Měření2	6,32	1,86	19	-0,53	0,77	-2,97	0,0082	**
Měření1	6,84	1,89						
Měření3	5,95	1,96	19	-0,89	1,15	-3,39	0,0032	**
Měření1	6,84	1,89						
Měření4	5,68	2,26	19	-1,16	1,57	-3,21	0,0049	**
Měření2	6,32	1,86						
Měření3	5,95	1,96	19	-0,37	0,68	-2,35	0,0305	*
Měření2	6,32	1,86						
Měření4	5,68	2,26	19	-0,63	1,16	-2,36	0,0296	*
Měření3	5,95	1,96						
Měření4	5,68	2,26	19	-0,26	0,81	-1,42	0,1716	

Tabulka 4.3.24.3: Změny průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy chlapci (věk 2: 5-6,99)

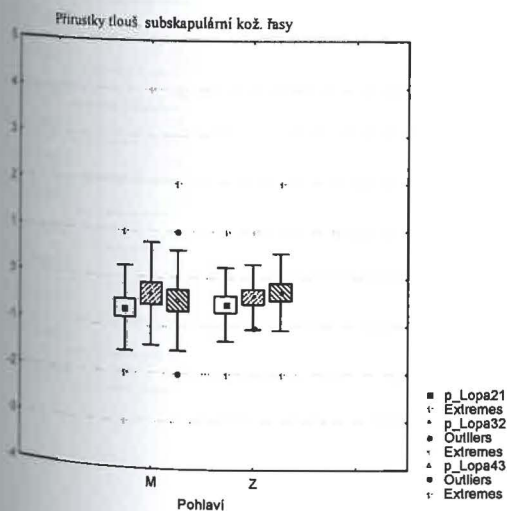
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	6,60	2,30						
Měření2	6,20	1,30	5	-0,40	1,14	-0,78	0,4766	
Měření1	6,60	2,30						
Měření3	5,20	1,64	5	-1,40	0,89	-3,50	0,0249*	
Měření1	6,60	2,30						
Měření4	5,00	1,22	5	-1,60	1,14	-3,14	0,0349*	
Měření2	6,20	1,30						
Měření3	5,20	1,64	5	-1,00	0,71	-3,16	0,0341*	
Měření2	6,20	1,30						
Měření4	5,00	1,22	5	-1,20	0,45	-6,00	0,0039**	
Měření3	5,20	1,64						
Měření4	5,00	1,22	5	-0,20	0,45	-1,00	0,3739	

Tabulka 4.3.24.4: Změny průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy dívky (věk 2: 5-6,99)

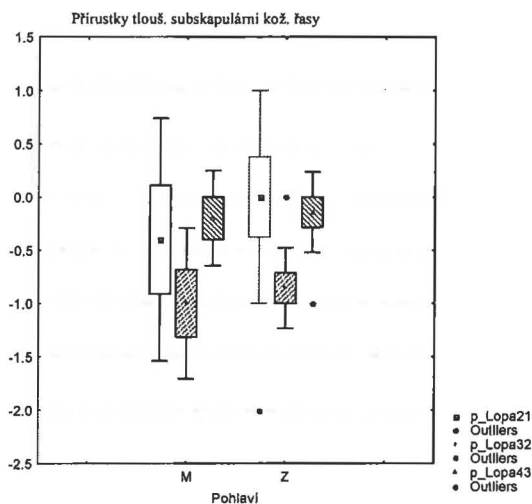
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,43	2,23						
Měření2	5,43	1,27	7	0,00	1,00	0,00	1,0000	
Měření1	5,43	2,23						
Měření3	4,57	1,13	7	-0,86	1,21	-1,87	0,1112	
Měření1	5,43	2,23						
Měření4	4,43	1,27	7	-1,00	1,29	-2,05	0,0863	
Měření2	5,43	1,27						
Měření3	4,57	1,13	7	-0,86	0,38	-6,00	0,0010**	
Měření2	5,43	1,27						
Měření4	4,43	1,27	7	-1,00	0,58	-4,58	0,0038**	
Měření3	4,57	1,13						
Měření4	4,43	1,27	7	-0,14	0,38	-1,00	0,3559	

Box ploty změn hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy

sk1



sk2



4.3.25 Tloušťka suprailiální kožní řasy

Změny průměrných hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy

Z níže uvedených tabulek 4.3.25.1, 2, 3, 4 vyplývá, že také u této sledované kožní řasy nedochází k navyšování podkožní vrstvy. Signifikantnost ročního úbytku u souborů chlapců dosahuje 1% hladiny. U dívek je patrnější úbytek (0,1% hladina významnosti) u první věkové kategorie. U druhé věk. skupiny dosahuje úbytek 5% hladiny významnosti.

Tabulka 4.3.25.1: Změny průměrných hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,32	3,92						
Měření2	4,82	3,71	22	-0,50	1,10	-2,13	0,0453	*
Měření1	5,32	3,92						
Měření3	4,32	3,72	22	-1,00	1,57	-2,98	0,0071	**
Měření1	5,32	3,92						
Měření4	3,95	3,62	22	-1,36	1,84	-3,48	0,0023	**
Měření2	4,82	3,71						
Měření3	4,32	3,72	22	-0,50	1,10	-2,13	0,0453	*
Měření2	4,82	3,71						
Měření4	3,95	3,62	22	-0,86	1,32	-3,07	0,0058	**
Měření3	4,32	3,72						
Měření4	3,95	3,62	22	-0,36	0,58	-2,94	0,0079	**

Tabulka 4.3.25.2: Změny průměrných hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	5,95	2,70						
Měření2	5,79	2,46	19	-0,16	1,12	-0,62	0,5461	
Měření1	5,95	2,70						
Měření3	4,79	2,35	19	-1,16	1,12	-4,51	0,0003	***
Měření1	5,95	2,70						
Měření4	4,58	2,41	19	-1,37	1,38	-4,31	0,0004	***
Měření2	5,79	2,46						
Měření3	4,79	2,35	19	-1,00	0,88	-4,94	0,0001	***
Měření2	5,79	2,46						
Měření4	4,58	2,41	19	-1,21	1,36	-3,89	0,0011	***
Měření3	4,79	2,35						
Měření4	4,58	2,41	19	-0,21	0,63	-1,46	0,1628	

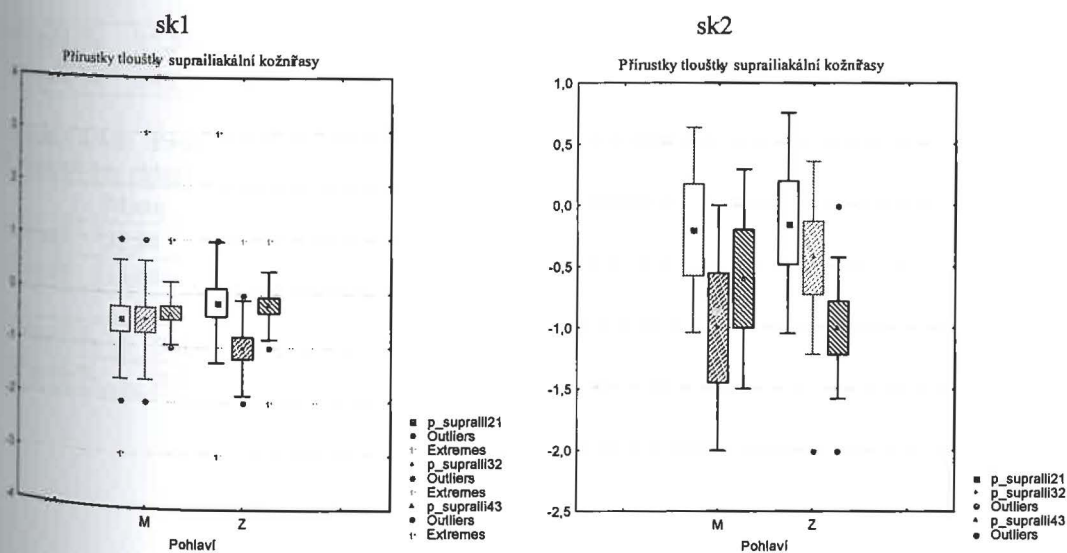
Tabulka 4.3.25.3: Změny průměrných hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	3,60	0,89						
Měření2	3,40	0,55	5	-0,20	0,84	-0,53	0,6213	
Měření1	3,60	0,89						
Měření3	2,40	0,89	5	-1,20	1,48	-1,81	0,1447	
Měření1	3,60	0,89						
Měření4	1,80	0,84	5	-1,80	0,84	-4,81	0,0086**	
Měření2	3,40	0,55						
Měření3	2,40	0,89	5	-1,00	1,00	-2,24	0,0890	
Měření2	3,40	0,55						
Měření4	1,80	0,84	5	-1,60	0,55	-6,53	0,0028**	
Měření3	2,40	0,89						
Měření4	1,80	0,84	5	-0,60	0,89	-1,50	0,2080	

Tabulka 4.3.25.4: Změny průměrných hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	3,86	1,46						
Měření2	3,71	1,25	7	-0,14	0,90	-0,42	0,6891	
Měření1	3,86	1,46						
Měření3	3,29	0,49	7	-0,57	1,13	-1,33	0,2308	
Měření1	3,86	1,46						
Měření4	2,29	0,76	7	-1,57	1,27	-3,27	0,0171*	
Měření2	3,71	1,25						
Měření3	3,29	0,49	7	-0,43	0,79	-1,44	0,1996	
Měření2	3,71	1,25						
Měření4	2,29	0,76	7	-1,43	0,98	-3,87	0,0082**	
Měření3	3,29	0,49						
Měření4	2,29	0,76	7	-1,00	0,58	-4,58	0,0038**	

Box ploty průměrných přírůstků hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy



4.4 Výpočet % tuku dle vybraných metod

Pro odhad výpočtu % tuku jsem vybrala 3 metody uvedených v Riegrová et. al. (2001)

4.4.1 Výpočet % tuku dle Durnina a Womersleyho

Změny procent podkožního tuku vypočítaného dle Durnina a Womersleyho

Z níže uvedených tabulek 4.4.1, 2, 3, 4 vyplývá, že změny procent tuku vypočítaného dle Durnina a Womersleyho souboru chlapců a dívek obou věkových skupin mezi měřením prvním a posledním byly statisticky významné na 0,1% hladině.

Tabulka 4.4.1: Průměrné hodnoty přírůstků součtu tuku čtyř kožních řas a výpočet % tuku dle Durnina a Womersleyho; chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	28,09	11,48						
Měření4	22,27	11,34	22	-5,82	6,65	-4,10	0,0005	***

Měření1-%	16,7%
Měření4-%	13,7%

Tabulka 4.4.2: Průměrné hodnoty přírůstků součtu tuku čtyř kožních řas a výpočet % tuku dle Durnina a Womersleyho; dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	29,50	7,60						
Měření4	24,03	7,78	20	-5,48	3,49	-7,01	0,0000	***

Měření1-%	17,3%
Měření4-%	14,9%

Tabulka 4.4.3: Průměrné hodnoty přírůstků součtu tuku čtyř kožních řas a výpočet % tuku dle Durnina a Womersleyho; chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	23,80	3,70						
Měření4	16,60	2,41	5	-7,20	1,64	-9,80	0,0006	***

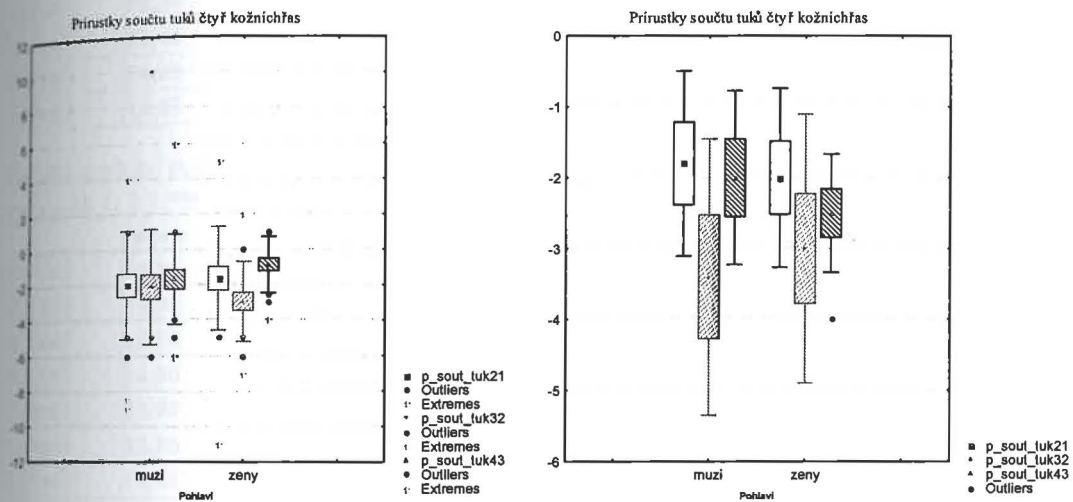
Měření1-%	14,9%
Měření4-%	9,8%

Tabulka 4.4.4: Průměrné hodnoty přírůstků součtu tuku čtyř kožních řas a výpočet % tuku dle Durnina a Womerslyho; dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	26,67	6,95						
Měření4	19,17	4,96	6	-7,50	2,07	-8,86	0,0003	***

Měření1-%	16%
Měření4-%	11,9%

Box ploty průměrných přírůstků hodnot součtu tuku čtyř kožních řas



4.4.2 Výpočet % tuku dle Slaughtera

Změny procent podkožního tuku vypočítaného dle Slaughtera

Z níže uvedených tabulek 4.4.2.1, 2, 3, 4 vyplývá, že roční změny sledovaného znaku procenta tuku dle Slaughtera byly záporné a děti nám hubly. U souboru chlapců a dívek 1. věkové skupiny a souboru dívek 2. věk. skupiny dosahoval roční úbytek 0,1% hladiny významnosti. U souboru chlapců 2. věk. skupiny byla změna mezi prvním a posledním měření nesignifikantní a roční úbytek podkožního tuku činil 3,33% (1% hladina významnosti).

Tabulka 4.4.2.1: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Slaughtera chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	16,51	4,87						
Měření2	15,34	5,08	22	-1,18	1,59	-3,46	0,0023	**
Měření1	16,51	4,87						
Měření3	14,35	5,44	22	-2,17	2,77	-3,67	0,0014	**
Měření1	16,51	4,87						
Měření4	13,43	5,49	22	-3,09	3,75	-3,86	0,0009	***
Měření2	15,34	5,08						
Měření3	14,35	5,44	22	-0,99	1,87	-2,49	0,0212	*
Měření2	15,34	5,08						
Měření4	13,43	5,49	22	-1,91	3,02	-2,96	0,0074	**
Měření3	14,35	5,44						
Měření4	13,43	5,49	22	-0,92	1,52	-2,83	0,0101	*

Tabulka 4.4.2.2: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Slaughtera dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15,90	3,49						
Měření2	14,86	3,53	20	-1,04	1,09	-4,28	0,0004	***
Měření1	15,90	3,49						
Měření3	14,00	3,26	20	-1,91	1,87	-4,55	0,0002	***
Měření1	15,90	3,49						
Měření4	13,58	3,58	20	-2,32	2,32	-4,48	0,0003	***
Měření2	14,86	3,53						
Měření3	14,00	3,26	20	-0,86	1,47	-2,62	0,0168	*
Měření2	14,86	3,53						
Měření4	13,58	3,58	20	-1,28	1,95	-2,93	0,0085	**
Měření3	14,00	3,26						
Měření4	13,58	3,58	20	-0,41	1,15	-1,61	0,1235	

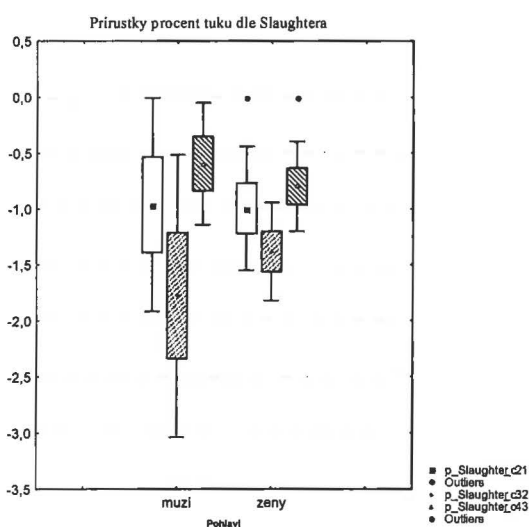
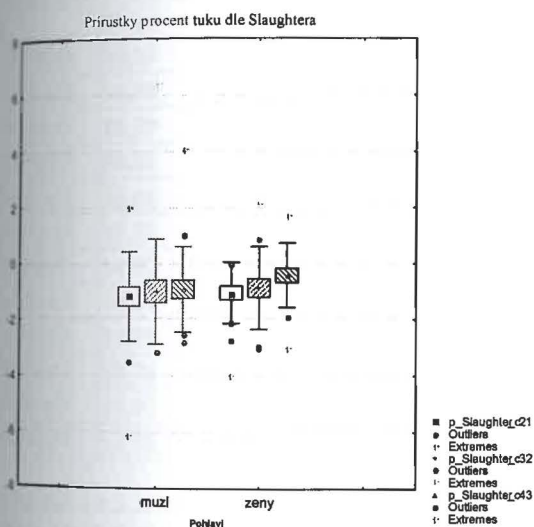
Tabulka 4.4.2.3: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Slaughtera chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15,18	2,72						
Měření2	14,21	2,62	5	-0,96	0,96	-2,25	0,0878	
Měření1	15,18	2,72						
Měření3	12,44	2,45	5	-2,74	0,78	-7,87	0,0014	**
Měření1	15,18	2,72						
Měření4	11,84	2,15	5	-3,33	1,05	-7,10	0,0021	**
Měření2	14,21	2,62						
Měření3	12,44	2,45	5	-1,78	1,26	-3,15	0,0345	*
Měření2	14,21	2,62						
Měření4	11,84	2,15	5	-2,37	1,47	-3,61	0,0225	*
Měření3	12,44	2,45						
Měření4	11,84	2,15	5	-0,60	0,55	-2,45	0,0708	

Tabulka 4.4.2.4: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Slaughtera dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15,95	4,14						
Měření2	14,96	3,73	7	-0,99	0,55	-4,40	0,0070	**
Měření1	15,95	4,14						
Měření3	13,57	3,57	7	-2,38	0,59	-9,88	0,0002	***
Měření1	15,95	4,14						
Měření4	12,78	3,51	7	-3,18	0,73	-10,59	0,0001	***
Měření2	14,96	3,73						
Měření3	13,57	3,57	7	-1,38	0,44	-7,69	0,0006	***
Měření2	14,96	3,73						
Měření4	12,78	3,51	7	-2,18	0,23	-23,63	0,0000	***
Měření3	13,57	3,57						
Měření4	12,78	3,51	7	-0,80	0,40	-4,87	0,0046	**

Box ploty průměrných přírůstků hodnot procent tuku dle Slaughtera sk1



4.4.3 Výpočet % tuku dle Vignerové a Bláhy

Změny procent podkožního tuku vypočítaného dle Vignerové a Bláhy

Z níže uvedených tabulek 4.4.3.1, 2, 3, 4 vyplývá, že všechny přírůstky sledovaného znaku procenta tuku dle Vignerové a u obou souborů chlapců a dívek obou věkových skupin ve čtyřech sledovaných měření byly statisticky významné u chlapců 1. věkové skupiny a dívek 2. věk. skupiny. U chlapců 2. věk. skupiny nebyly významné přírůstky mezi prvním a posledním měření a u dívek 1. věkové skupiny nebyly významné přírůstky u posledního měření.

Tabulka 4.4.3.1: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	13,66	4,27						
Měření2	12,76	4,41	22	-0,90	1,20	-3,53	0,0020	**
Měření1	13,66	4,27						
Měření3	12,03	4,64	22	-1,64	2,15	-3,57	0,0018	**
Měření1	13,66	4,27						
Měření4	11,32	4,53	22	-2,34	3,02	-3,63	0,0016	**
Měření2	12,76	4,41						
Měření3	12,03	4,64	22	-0,74	1,47	-2,35	0,0289	*
Měření2	12,76	4,41						
Měření4	11,32	4,53	22	-1,44	2,49	-2,71	0,0132	*
Měření3	12,03	4,64						
Měření4	11,32	4,53	22	-0,70	1,31	-2,51	0,0204	*

Tabulka 4.4.3.2: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15,29	2,34						
Měření2	14,59	2,30	19	-0,70	0,77	-4,06	0,0007	***
Měření1	15,29	2,34						
Měření3	14,01	2,12	19	-1,28	1,19	-4,83	0,0001	***
Měření1	13,66	2,34						
Měření4	11,32	2,33	19	-1,53	1,46	-4,67	0,0002	***
Měření2	14,59	2,30						
Měření3	14,01	2,12	19	-0,58	0,92	-2,83	0,0108	*
Měření2	14,59	2,30						
Měření4	13,76	2,33	19	-0,82	1,21	-3,05	0,0066	**
Měření3	14,01	2,12						
Měření4	13,76	2,33	19	-0,24	0,75	-1,45	0,1625	

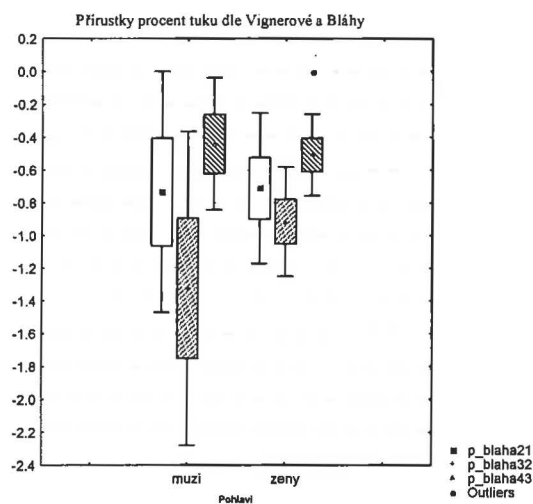
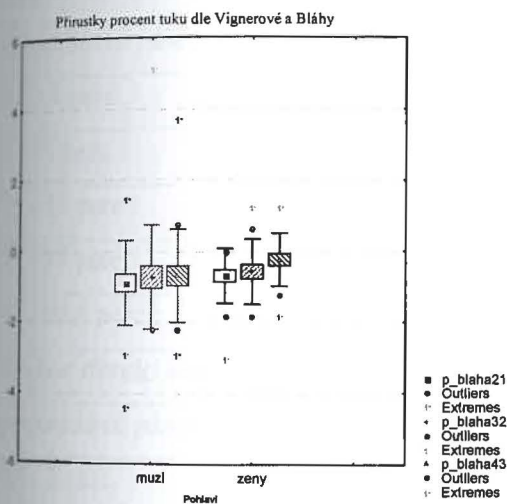
Tabulka 4.4.3.3: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	12,47	2,12						
Měření2	11,73	1,99	5	-0,74	0,74	-2,24	0,0890	
Měření1	12,47	2,12						
Měření3	10,41	1,83	5	-2,06	0,61	-7,48	0,0017	**
Měření1	13,66	2,12						
Měření4	11,32	1,59	5	-2,50	0,84	-6,67	0,0026	**
Měření2	11,73	1,99						
Měření3	10,41	1,83	5	-1,32	0,96	-3,09	0,0367	*
Měření2	11,73	1,99						
Měření4	9,97	1,59	5	-1,76	1,11	-3,54	0,0240	*
Měření3	10,41	1,83						
Měření4	9,97	1,59	5	-0,44	0,40	-2,45	0,0705	

Tabulka 4.4.3.4: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15,37	2,95						
Měření2	14,66	2,55	7	-0,71	0,46	-3,80	0,0127	*
Měření1	15,37	2,95						
Měření3	13,74	2,33	7	-1,63	0,63	-6,32	0,0015	**
Měření1	13,66	2,95						
Měření4	11,32	2,24	7	-2,14	0,75	-7,00	0,0009	***
Měření2	14,66	2,55						
Měření3	13,74	2,33	7	-0,92	0,33	-6,71	0,0011	**
Měření2	14,66	2,55						
Měření4	13,23	2,24	7	-1,42	0,32	-11,07	0,0001	***
Měření3	13,74	2,33						
Měření4	13,23	2,24	7	-0,51	0,25	-5,00	0,0041	**

Box ploty průměrných přírůstků hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy sk1 sk2



Porovnání vypočtených % tuku dle vybraných metodik:

věková skupina	Výpočet % tuku dle Durnina a Womersleyho		Výpočet % tuku dle Slaughtera		Výpočet % tuku dle Vignerové a Bláhy	
	Měření1-%	Měření4-%	Měření1-%	Měření4-%	Měření1-%	Měření4-%
chlapci (věk 1: 3-4,99)	16,7%	13,7%	16,51%	13,43%	13,66%	11,32%
	17,3%	14,9%	15,90%	13,58%	13,66%	11,32%
dívky (věk 1: 3-4,99)	14,9%	9,8%	15,18%	11,84%	13,66%	11,32%
	16%	11,9%	15,95%	12,78%	13,66%	11,32%

Nejmenší procento podkožního tuku bylo vypočteno podle metodiky: Výpočet % tuku dle Vignerové a Bláhy.

4.5 Hmotnostně výškové indexy

4.5.1 Body mass index (BMI)

Body mass index vždy nevystihuje nejlépe vztah mezi tělesnou výškou a hmotností u dětí a z tohoto důvodu jsem vynesla hodnoty vypočítaného BMI jednotlivých probandů v prvním a posledním měření do percentilových grafů (Bláha, Vignerová, SZÚ). Procentuelní zastoupení souboru chlapců a dívek v jednotlivých percentilových pásmech jsou znázorněny v tabulce:

Soubor chlapců: měření 1, měření 4:

percentilové pásmo	měření1	měření4
0,4 - 3 perc. :	11,2%;	14,8%
3 - 25 perc.:	33,3%;	33,3%
25 - 75 perc.:	33,3%;	33,3%
75 - 97 perc.:	14,8%;	11,2%
97 - 99,6 perc.:	7,4%;	7,4%

Soubor dívek: měření 1, měření 4

percentilové pásmo	měření1	měření4
0,4 - 3 perc. :	0%;	0%
3 - 25 perc.:	34,6%;	46,2%
25 - 75 perc.:	46,2%;	30,8%
75 - 97 perc.:	19,2%;	19,2%
97 - 99,6 perc.:	70%;	3,8%

Soubory obou skupin chlapců i dívek vykazují hodnoty BMI převážně průměrné, čí mírně podprůměrné. U souboru dívek 46% jedinců se pohybovalo v 3-25 percentilovém pásmu, tzn. že dívky byly převážně štíhlé postavy.

Na konci ročního měření 3,8% dívek z našeho souboru spadlo do pásma 97-99,6perc. a vykazovaly tak jednoznačnou obezitu.

11% chlapců v 1. měření a téměř 15% chlapců ve 2. měření spadá do perc. pásma 0,4-3 a vykazují alarmující nízkou tělesnou hmotnost. Naopak 7,4% chlapců vykazovalo jednoznačnou obezitu.

Změny průměrných hodnot Body mass indexu

Z níže uvedených tabulek 4.5.1.1, 2 vyplývá, že změny u sledovaného znaku BMI u celého souboru chlapců byly významné na 1% hladině až po půl roce měření. Hodnoty jsou záporné, tzn. že se děti vyťahovaly a hubly. U souboru dívek byly přírůstky nesignifikantní.

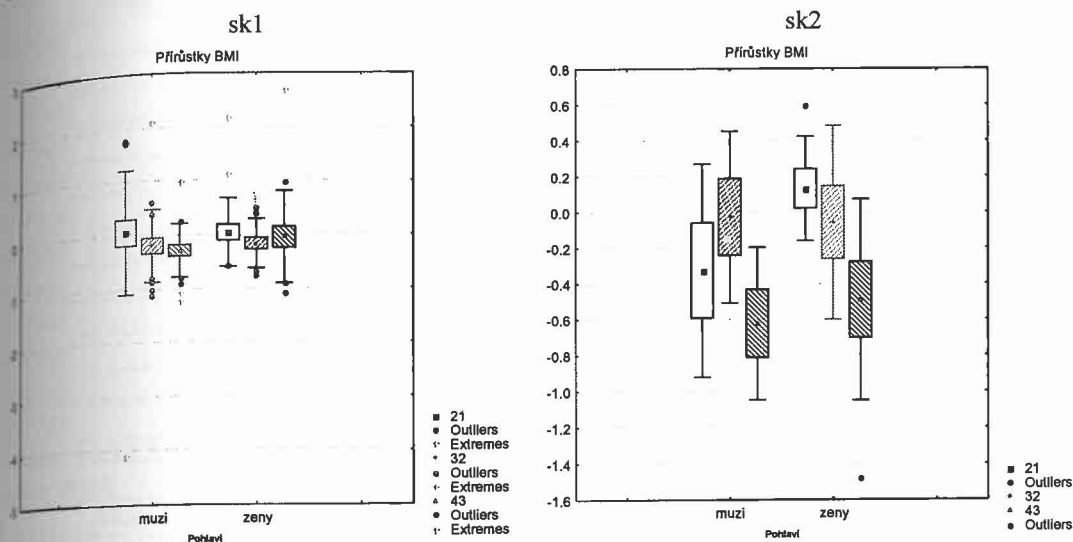
Tabulka č.4.5.1.1: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot BMI soubor chlapců

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15.86	2.26						
Měření2	15.86	1.86	27	-0.01	1.07	-0.04	0.9669	
Měření1	15.86	2.26						
Měření3	15.69	1.86	27	-0.17	1.31	-0.69	0.4965	
Měření1	15.86	2.26						
Měření4	15.34	1.97	27	-0.53	1.39	-1.97	0.0601	
Měření2	15.86	1.86						
Měření3	15.69	1.86	27	-0.16	0.64	-1.34	0.1917	
Měření2	15.86	1.86						
Měření4	15.34	1.97	27	-0.52	0.90	-2.97	0.0063**	
Měření3	15.69	1.86						
Měření4	15.34	1.97	27	-0.35	0.49	-3.70	0.0010**	

Tabulka č.4.5.1.2: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot BMI soubor dívek

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	15.87	1.41						
Měření2	15.87	1.64	26	0.00	0.58	0.04	0.9710	
Měření1	15.87	1.41						
Měření3	15.74	1.70	26	-0.13	0.82	-0.84	0.4097	
Měření1	15.87	1.41						
Měření4	15.57	1.80	26	-0.30	1.32	-1.17	0.2543	
Měření2	15.87	1.64						
Měření3	15.74	1.70	26	-0.14	0.47	-1.49	0.1492	
Měření2	15.87	1.64						
Měření4	15.57	1.80	26	-0.31	1.08	-1.45	0.1595	
Měření3	15.74	1.70						
Měření4	15.57	1.80	26	-0.17	0.80	-1.06	0.2979	

Box ploty průměrných přírůstků hodnot BMI



4.5.2 Rohrerův index tělesné plnosti

Změny průměrných hodnot Rohrerova indexu tělesné plnosti

Z níže uvedených tabulek 4.5.2.1, 2 vyplývá, že roční změna sledovaného znaku u souboru chlapců i dívek byla statisticky významná na 0,1% hladině. U souboru chlapců činila roční změna -0,16 a u souboru dívek byla naměřena roční změna -0,14. Nejmenší změna byla u obou souborů shodně naměřena po čtyřech měsících. U souboru chlapců činila -0,03 a u souboru dívek -0,04.

Tabulka č.4.5.2.1: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot RI

soubor chlapců

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	1.49	0.23						
Měření2	1.45	0.19	27	-0.04	0.11	-1.70	0.1016	
Měření1	1.49	0.23						
Měření3	1.40	0.18	27	-0.09	0.14	-3.40	0.0022**	
Měření1	1.49	0.23						
Měření4	1.33	0.18	27	-0.16	0.15	-5.74	0.0000***	
Měření2	1.45	0.19						
Měření3	1.40	0.18	27	-0.05	0.06	-4.22	0.0003***	
Měření2	1.45	0.19						
Měření4	1.33	0.18	27	-0.13	0.09	-6.94	0.0000***	
Měření3	1.40	0.18						
Měření4	1.33	0.18	27	-0.07	0.05	-7.38	0.0000***	

Tabulka č.4.5.2.2: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot RI

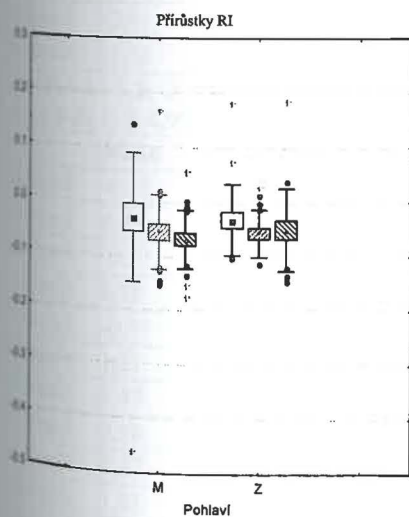
soubor dívek

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	1.50	0.18						
Měření2	1.47	0.19	26	-0.03	0.06	-2.51	0.0188*	
Měření1	1.50	0.18						
Měření3	1.42	0.18	26	-0.08	0.08	-5.02	0.0000***	
Měření1	1.50	0.18						
Měření4	1.36	0.17	26	-0.14	0.13	-5.41	0.0000***	
Měření2	1.47	0.19						
Měření3	1.42	0.18	26	-0.05	0.05	-5.87	0.0000***	
Měření2	1.47	0.19						
Měření4	1.36	0.17	26	-0.11	0.10	-5.53	0.0000***	
Měření3	1.42	0.18						
Měření4	1.36	0.17	26	-0.06	0.07	-4.09	0.0004***	

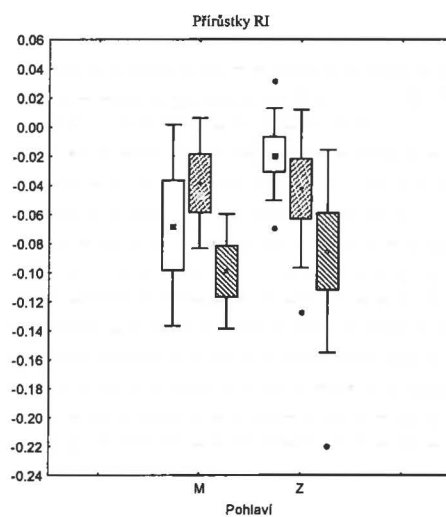
Box ploty průměrných přírůstků hodnot Rohrerova indexu tělesné plnosti

sk1

sk2



- p_RI21
- Outliers
- † Extremes
- p_RI32
- Outliers
- † Extremes
- p_RI43
- Outliers
- † Extremes



- p_RI21
- Outliers
- p_RI32
- Outliers
- p_RI43
- Outliers

4.6 Tělesné testy zdatnosti

4.6.1 Hluboký předklon v sedu

Vzdálenost je měřena s přesností na cm (hodnotí se dosah prostředních prstů-výkony za úrovní pat nohou se počítá za kladný, před úrovní pat nohou, nedosah, se označí znaménkem „-“).

Změny průměrných hodnot hlubokého předklonu v sedu

Z níže uvedených tabulek 4.6.1.1, 2, 3, 4 vyplývá, že u chlapců 1. věk. skupiny byly naměřeny nedosahy, které byly způsobeny ještě malou ohebností páteře a malou délkou horních končetin. Nejlepších hodnot dosahovaly dívky 2. věkové skupiny, u kterých již proběhlo prodloužení horních končetin a roční naměřený přesah se zlepšil o 3cm, což odpovídá 1% hladině významnosti.

Tabulka 4.6.1.1: Změny naměřených hodnot hlubokého předklonu v sedu chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	-2,45	6,12						
Měření2	-0,45	5,54	22	2,00	4,32	2,17	0,0415	*
Měření1	-2,45	6,12						
Měření3	-2,05	7,52	22	0,41	5,92	0,32	0,7489	
Měření1	-2,45	6,12						
Měření4	-3,36	9,45	22	-0,91	8,13	-0,52	0,6054	
Měření2	-0,45	5,54						
Měření3	-2,05	7,52	22	-1,59	2,50	-2,98	0,0071	**
Měření2	-0,45	5,54						
Měření4	-3,36	9,45	22	-2,91	5,19	-2,63	0,0157	*
Měření3	-2,05	7,52						
Měření4	-3,36	9,45	22	-1,32	3,14	-1,97	0,0621	

Tabulka 4.6.1.2: Změny naměřených hodnot hlubokého předklonu v sedu dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	-0,37	5,80						
Měření2	0,47	5,35	19	0,84	3,69	1,00	0,3325	
Měření1	-0,37	5,80						
Měření3	0,58	5,95	19	0,95	5,17	0,80	0,4348	
Měření1	-0,37	5,80						
Měření4	1,21	6,63	19	1,58	6,13	1,12	0,2764	
Měření2	0,47	5,35						
Měření3	0,58	5,95	19	0,11	2,66	0,17	0,8652	
Měření2	0,47	5,35						
Měření4	1,21	6,63	19	0,74	3,93	0,82	0,4242	
Měření3	0,58	5,95						
Měření4	1,21	6,63	19	0,63	2,06	1,34	0,1982	

Tabulka 4.6.1.3: Změny naměřených hodnot hlubokého předklonu v sedu chlapci (věk 2: 5-6,99)

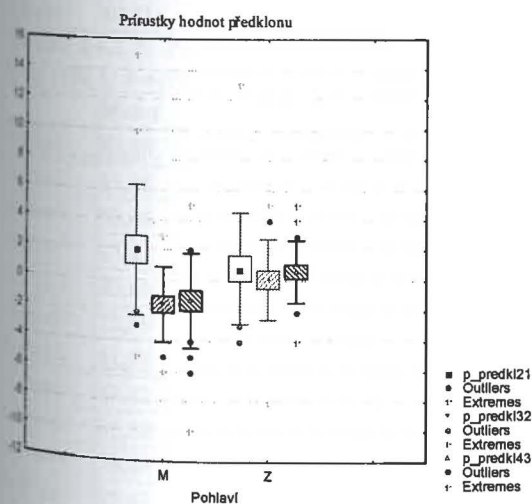
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	-1,00	5,10						
Měření2	-0,40	5,68	5	0,60	1,34	1,00	0,3739	
Měření1	-1,00	5,10						
Měření3	0,60	6,19	5	1,60	2,30	1,55	0,1951	
Měření1	-1,00	5,10						
Měření4	0,60	6,19	5	1,60	2,30	1,55	0,1951	
Měření2	-0,40	5,68						
Měření3	0,60	6,19	5	1,00	2,24	1,00	0,3739	
Měření2	-0,40	5,68						
Měření4	0,60	6,19	5	1,00	2,24	1,00	0,3739	
Měření3	0,60	6,19						
Měření4	0,60	6,19	5	0,00				

Tabulka 4.6.1.4: Změny naměřených hodnot hlubokého předklonu v sedu dívky (věk 2: 5-6,99)

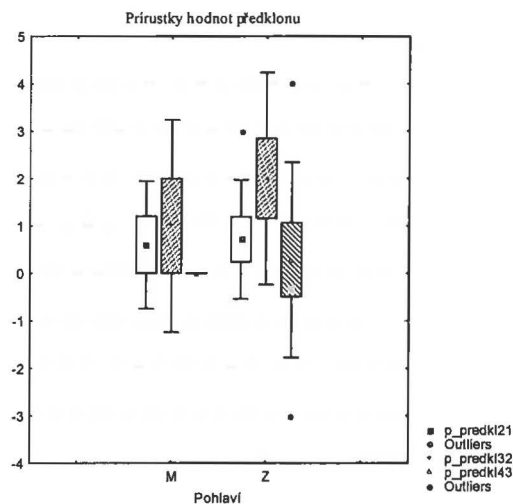
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	2,00	2,08						
Měření2	2,71	2,69	7	0,71	1,25	1,51	0,1824	
Měření1	2,00	2,08						
Měření3	4,71	2,21	7	2,71	2,29	3,14	0,0201	*
Měření1	2,00	2,08						
Měření4	5,00	3,00	7	3,00	3,21	2,47	0,0485	*
Měření2	2,71	2,69						
Měření3	4,71	2,21	7	2,00	2,24	2,37	0,0558	
Měření2	2,71	2,69						
Měření4	5,00	3,00	7	2,29	2,81	2,15	0,0750	
Měření3	4,71	2,21						
Měření4	5,00	3,00	7	0,29	2,06	0,37	0,7261	

Box ploty změn hodnot hlubokého předklonu v sedu

sk1



sk2



4.6.2 Skok do dálky z místa

Provádí se tři pokusy (s krátkou přestávkou cca 30 s). Výsledkem testu je nejlepší ze tří pokusů, měřený s přesností na 1 cm. Hodnoty odečítáme na pásmu (vzdálenost mezi čarou odrazu a poslední stopou dopadu).

Změny průměrných hodnot skoku do dálky z místa

Z níže uvedených tabulek 4.6.2.1, 2, 3, 4 vyplývá, že roční přírůstky sledovaného znaku skok do dálky z místa u 1. věk. skupiny souborů chlapců a obou věkových skupin dívek byly statisticky významné na 0,1% hladině. U druhé věk. skupiny souboru chlapců činil roční přírůstek 25,8cm, což dosahuje 1% hladinu významnosti.

Tabulka 4.6.2.1: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot skoku do dálky z místa chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	62,00	17,75						
Měření2	71,41	19,91	22	9,41	8,74	5,05	0,0001	***
Měření1	62,00	17,75						
Měření3	80,09	18,33	22	18,09	7,89	10,76	0,0000	***
Měření1	62,00	17,75						
Měření4	89,41	19,20	22	27,41	12,95	9,93	0,0000	***
Měření2	71,41	19,91						
Měření3	80,09	18,33	22	8,68	6,90	5,90	0,0000	***
Měření2	71,41	19,91						
Měření4	89,41	19,20	22	18,00	14,39	5,87	0,0000	***
Měření3	80,09	18,33						
Měření4	89,41	19,20	22	9,32	8,63	5,07	0,0001	***

Tabulka 4.6.2.2: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot skoku do dálky z místa dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	53,08	16,22						
Měření2	61,58	15,60	19	8,50	6,91	5,36	0,0000	***
Měření1	53,08	16,22						
Měření3	67,42	16,19	19	14,34	7,11	8,79	0,0000	***
Měření1	53,08	16,22						
Měření4	73,89	17,08	19	20,82	9,26	11,80	0,0000	***
Měření2	61,58	15,60						
Měření3	67,42	16,19	19	5,84	4,79	5,32	0,0000	***
Měření2	61,58	15,60						
Měření4	73,89	17,08	19	12,32	9,93	5,40	0,0000	***
Měření3	67,42	16,19						
Měření4	73,89	17,08	19	6,47	7,59	3,72	0,0016	**

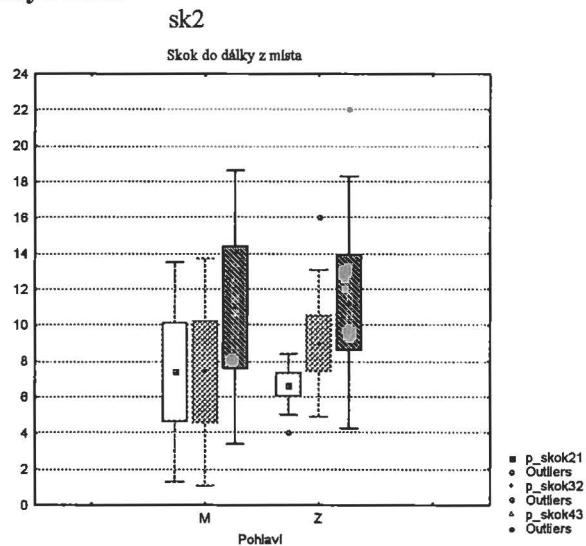
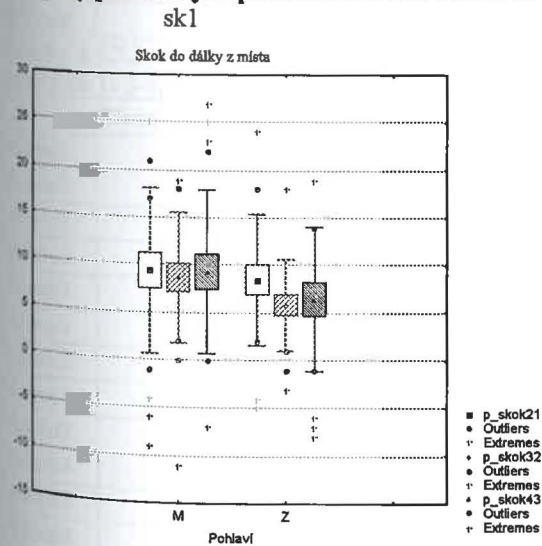
Tabulka 4.6.2.3: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot skoku do dálky z místa chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	72,20	31,47						
Měření2	79,60	25,79	5	7,40	6,11	2,71	0,0536	
Měření1	72,20	31,47						
Měření3	87,00	28,08	5	14,80	5,67	5,83	0,0043	**
Měření1	72,20	31,47						
Měření4	98,00	26,71	5	25,80	11,86	4,86	0,0083	**
Měření2	79,60	25,79						
Měření3	87,00	28,08	5	7,40	6,31	2,62	0,0586	
Měření2	79,60	25,79						
Měření4	98,00	26,71	5	18,40	11,72	3,51	0,0246	*
Měření3	87,00	28,08						
Měření4	98,00	26,71	5	11,00	7,62	3,23	0,0320	*

Tabulka 4.6.2.4: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot skoku do dálky z místa dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	67,57	20,30						
Měření2	74,29	18,89	7	6,71	1,70	10,42	0,0000	***
Měření1	67,57	20,30						
Měření3	83,29	20,51	7	15,71	3,64	11,43	0,0000	***
Měření1	67,57	20,30						
Měření4	94,57	20,87	7	27,00	7,77	9,20	0,0001	***
Měření2	74,29	18,89						
Měření3	83,29	20,51	7	9,00	4,08	5,83	0,0011	**
Měření2	74,29	18,89						
Měření4	94,57	20,87	7	20,29	7,43	7,22	0,0004	***
Měření3	83,29	20,51						
Měření4	94,57	20,87	7	11,29	7,02	4,26	0,0053	**

Box ploty průměrných přírůstků hodnot skoku do dálky z místa



4.6.3 Test rovnováhy

Testovaná osoba přechází dvoumetrový úsek vyznačen na lavičce, kde provede obrat. Zjišťuje se vzdálenost (v metrech), kterou dítě ujde, než ztratí rovnováhu a dotkne se země. Maximální výsledek je dosažen pokud test. osoba přejde lavičku 5x, tzn. 10m.

Změny průměrných hodnot testu rovnováhy

Z níže uvedených tabulek 4.6.3.1, 2, 3, 4 vyplývá, že statisticky významné rozdíly na 0,1% hladině významnosti byly nalezeny u souboru chlapců a dívek 1. věkové skupiny. To odpovídá předpokladu o vývoji CNS a centra rovnováhy. Přírůstky 2. věkové kategorie souboru chlapců nebyly signifikantní vůbec a u souboru dívek nalzáme stat. významnost na 1% hladině.

Tabulka 4.6.3.1: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot testu rovnováhy chlapci (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	3.0	2.61						
Měření2	4.2	2.65	22	1.2	1.56	3.63	0.0016	**
Měření1	3.0	2.61						
Měření3	6.3	2.83	22	3.3	2.46	6.19	0.0000	***
Měření1	3.0	2.61						
Měření4	6.9	2.94	22	3.9	2.87	6.36	0.0000	***
Měření2	4.2	2.65						
Měření3	6.3	2.83	22	2.0	1.65	5.83	0.0000	***
Měření2	4.2	2.65						
Měření4	6.9	2.94	22	2.7	2.23	5.63	0.0000	***
Měření3	6.3	2.83						
Měření4	6.9	2.94	22	0.6	1.33	2.25	0.0356	*

Tabulka 4.6.3.3: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot testu rovnováhy dívky (věk 1: 3-4,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	2.1	1.48						
Měření2	2.9	1.72	19	0.8	1.05	3.29	0.0040	**
Měření1	2.1	1.48						
Měření3	5.6	2.73	19	3.5	2.45	6.19	0.0000	***
Měření1	2.1	1.48						
Měření4	7.3	3.28	19	5.2	3.00	7.49	0.0000	***
Měření2	2.9	1.72						
Měření3	2.1	1.48	19	0.8	1.05	3.29	0.0040	**
Měření2	2.9	1.72						
Měření4	5.6	2.73	19	2.7	1.98	5.91	0.0000	***
Měření3	2.9	1.72						
Měření4	7.3	3.28	19	4.4	2.90	6.58	0.0000	***

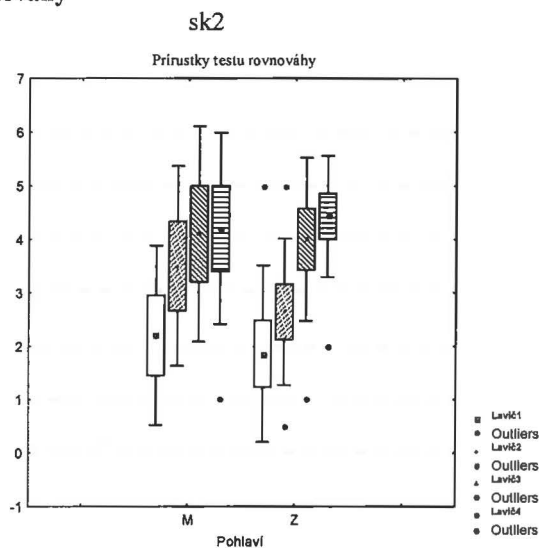
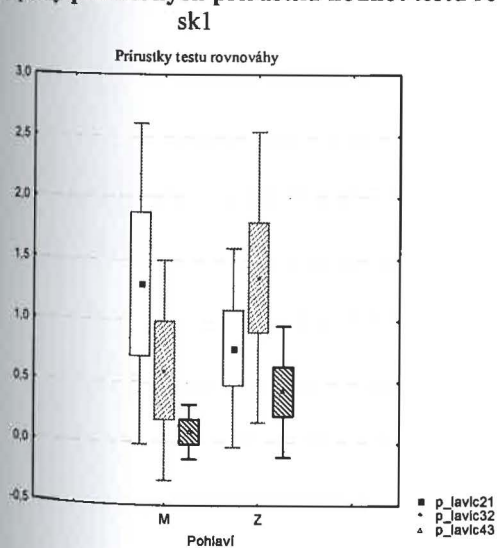
Tabulka 4.6.3.2: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot testu rovnováhy chlapci (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	4.4	3.36						
Měření2	7.0	3.74	5	2.6	2.61	2.23	0.0897	
Měření1	4.4	3.36						
Měření3	8.2	4.02	5	3.8	3.49	2.43	0.0718	
Měření1	4.4	3.36						
Měření4	8.4	3.58	5	4.0	3.24	2.76	0.0508	
Měření2	7.0	3.74						
Měření3	8.2	4.02	5	1.2	1.79	1.50	0.2080	
Měření2	7.0	3.74						
Měření4	8.4	3.58	5	-1.4	1.67	-1.87	0.1347	
Měření3	8.2	4.02						
Měření4	8.4	3.58	5	0.2	0.45	1.00	0.3739	

Tabulka 4.6.3.4: Průměrné hodnoty přírůstků hodnot testu rovnováhy dívky (věk 2: 5-6,99)

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.	t	p	Význam.
Měření1	3.7	3.30						
Měření2	5.3	2.75	7	1.6	1.62	2.57	0.0424*	
Měření1	3.7	3.30						
Měření3	8.0	3.06	7	4.3	3.09	3.67	0.0105*	
Měření1	3.7	3.30						
Měření4	8.9	2.27	7	5.1	3.08	4.42	0.0045**	
Měření2	5.3	2.75						
Měření3	8.0	3.06	7	2.7	2.36	3.04	0.0227*	
Měření2	5.3	2.75						
Měření4	8.9	2.27	7	3.6	2.15	4.40	0.0046**	
Měření3	8.0	3.06						
Měření4	8.9	2.27	7	0.9	1.07	2.12	0.0781	

Box ploty průměrných přírůstků hodnot testu rovnováhy



5 REGIONÁLNÍ ROZDÍLY SOCIÁLNÍCH ÚDAJŮ O DÍTĚTI A JEHO RODIČÍCH

Tato kapitola vyhodnocuje některé sociální údaje o rodičích vyšetřovaných dětí. Údaje byly získány prostřednictvím dotazníku, vyplňovaném rodiči před prvním měřením. Výsledky sociálních charakteristik jsou zpracovány pro celý soubor dohromady. Dotazníky byly vyhodnoceny graficky použitím barevných výsečových grafů.

Pro porovnání získaných dat jsou grafy z jihočeského a zlínského kraje umístěny vedle sebe.

5.1 Okres narození

Jihočeský kraj: Všechny děti pocházejí z jihočeského kraje.

Zlínský kraj: Všechny děti pocházejí ze zlínského kraje.

5.2 Věk rodičů

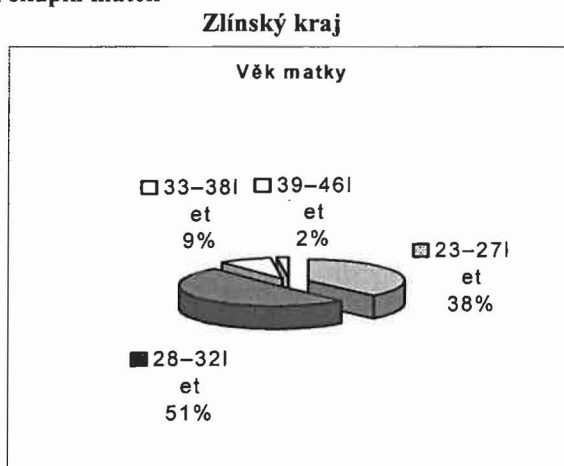
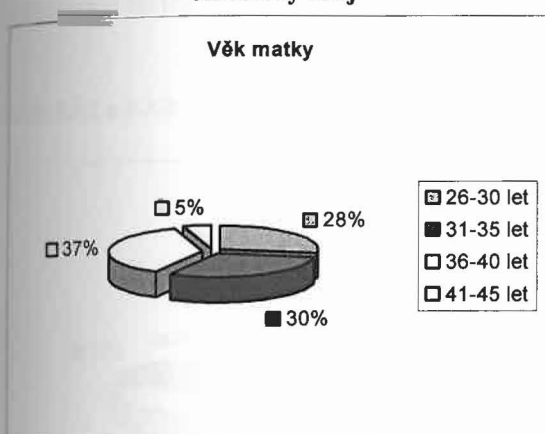
Jihočeský kraj: Věk matek se pohyboval v rozmezí 26 až 45 let, průměrně 33,94 let.

Věk otců se pohyboval v rozmezí 26 až 50 let byl průměrně 36,93.

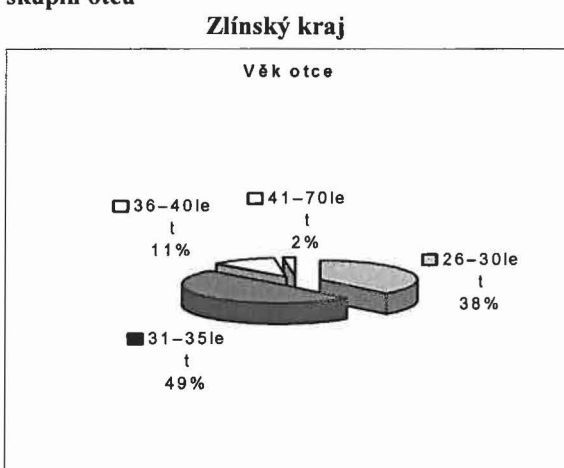
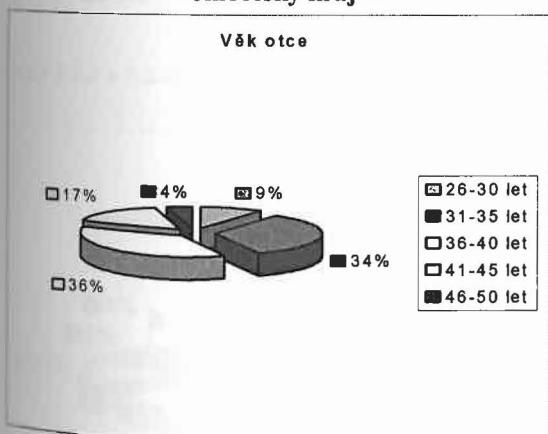
Zlínský kraj: Věk matek se pohyboval v rozmezí 23 až 46 let, průměrně 28,89 let.

Věk otců se pohyboval v rozmezí 26 až 70 let byl průměrně 32,34.

Grafy 5.2.1 a 5.2.2: procentuelní zastoupení věkových skupin matek



Grafy 5.2.3 a 5.2.4: procentuelní zastoupení věkových skupin otců

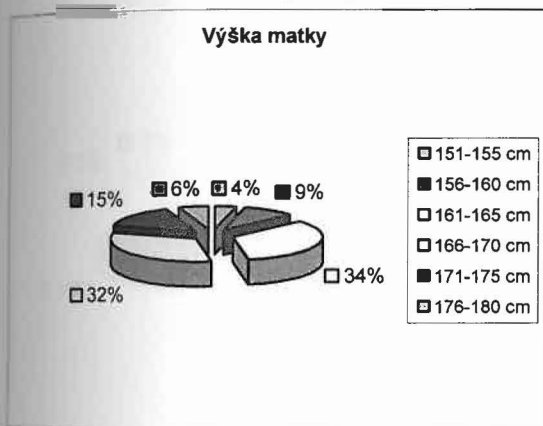


5.3 Tělesná výška rodičů

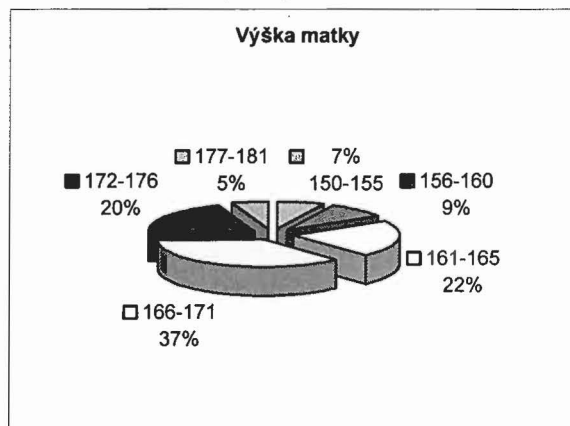
Jihočeský kraj: Průměrná výška maminek je 166,5cm a celková tělesná výška se pohybovala v rozmezí 151cm až 180cm. Průměrná výška tatíneků je 179,4cm a celková tělesná výška se pohybovala v rozmezí 165 cm až 200cm.

Zlínský kraj: Průměrná výška maminek je 166,83 cm a celková tělesná výška se pohybovala v rozmezí 150cm až 181cm. Průměrná výška tatíneků je 179,23cm a celková tělesná výška se pohybovala stejně jako v českobudějovické školce v rozmezí 165cm až 200cm.

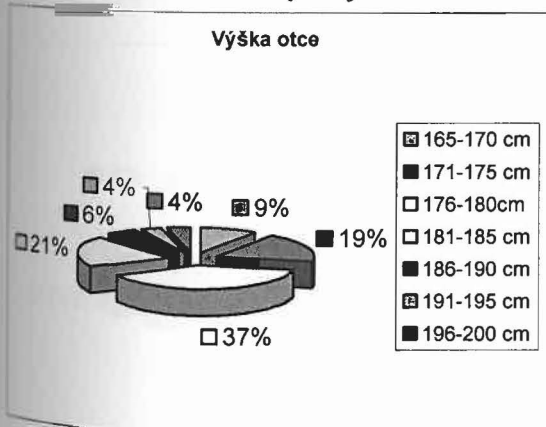
Grafy 5.3.1 a 5.3.2: tělesná výška matek Jihočeský kraj



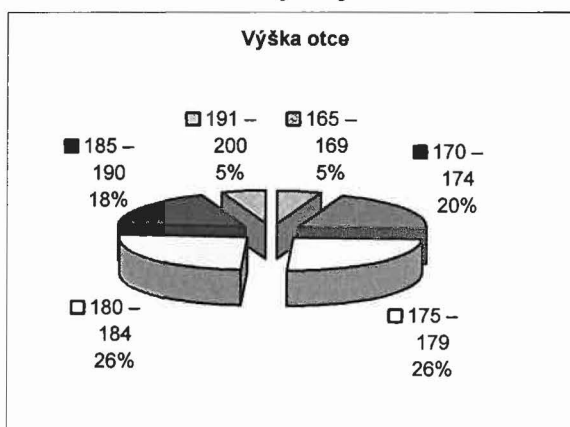
Zlínský kraj



Grafy 5.3.3 a 5.3.4: tělesná výška otců Jihočeský kraj



Zlínský kraj

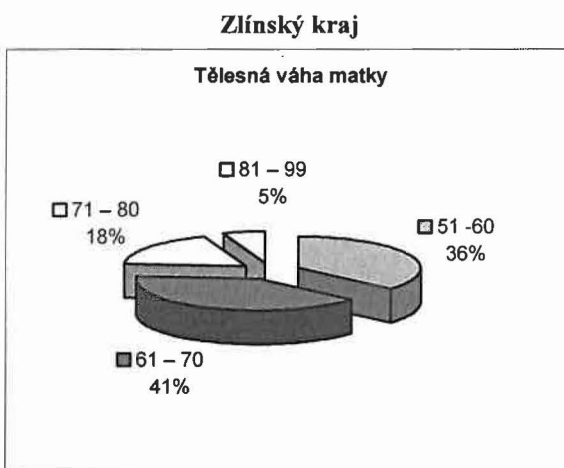
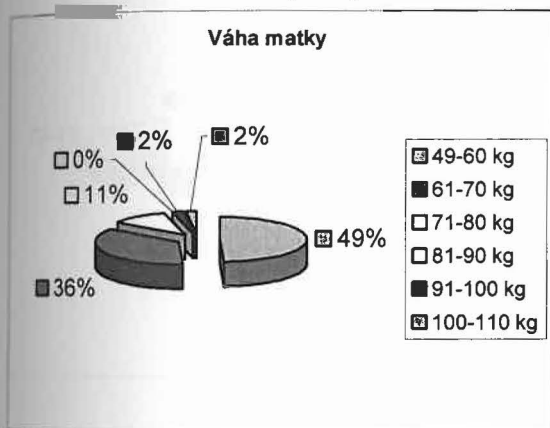


5.4 Tělesná hmotnost rodičů

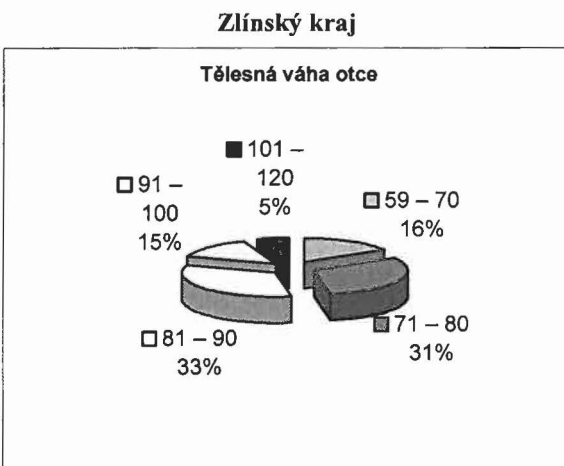
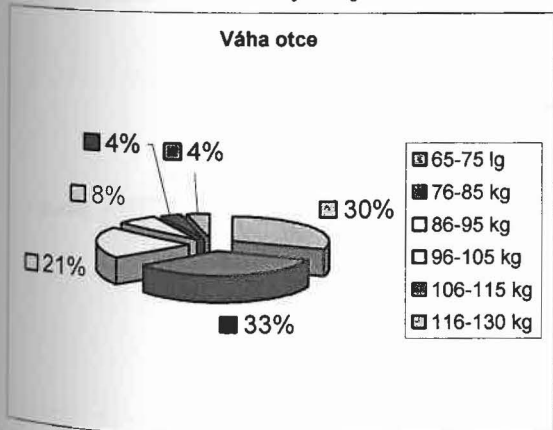
Jihočeský kraj: Průměrná hmotnost maminek je 63,2kg a celková tělesná hmotnost se pohybovala v širokém rozmezí 49kg až 110kg. Průměrná tělesná hmotnost je 84,1kg a celková tělesná hmotnost se pohybovala v rozmezí 65kg až 130kg.

Zlínský kraj: Průměrná hmotnost maminek je 65,54 kg a celková tělesná hmotnost se pohybovala v širokém rozmezí 50kg až 99kg. Průměrná tělesná hmotnost je 82,49 kg a celková tělesná hmotnost se pohybovala v rozmezí 59kg až 120kg.

Grafy 5.4.1 a 5.4.2: tělesná hmotnost matek
Jihočeský kraj



Grafy 5.4.1 a 5.4.2: tělesná hmotnost otců
Jihočeský kraj

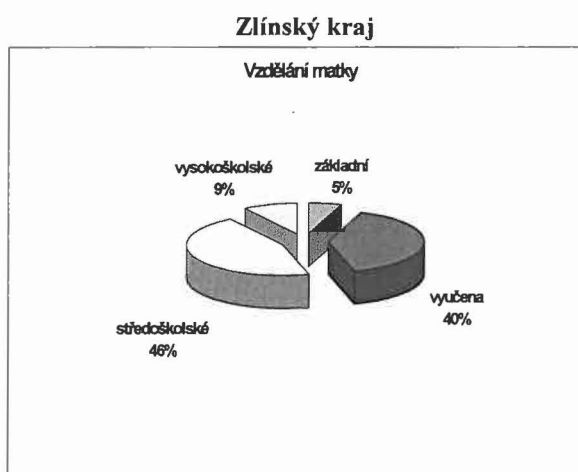
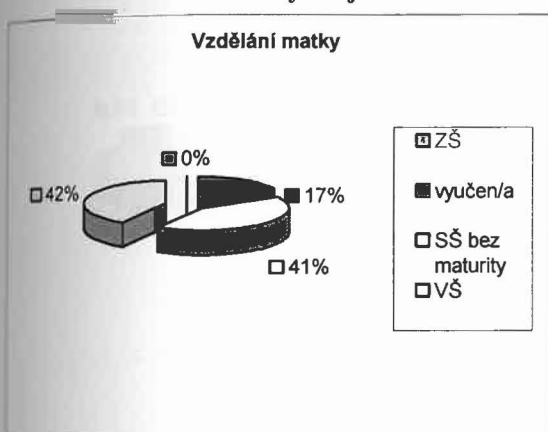


5.5 Ukončené vzdělání rodičů

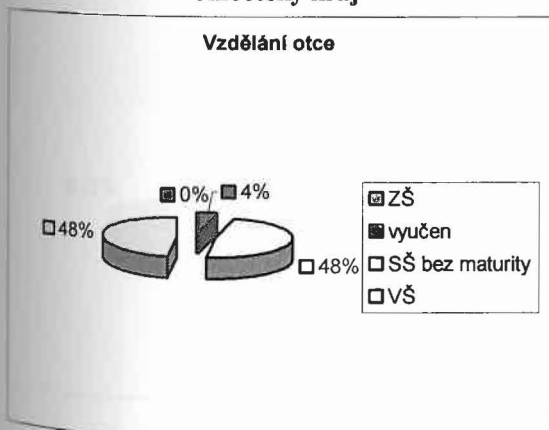
Jihočeský kraj: V jihočeském kraji naprosto převládá procentuelní zastoupení středoškolsky a vysokoškolsky vzdělaných rodičů. Dohromady u matek je to 83% a u otců 96%. Oba rodiče mají minimálně výuční list.

Zlínský kraj: Ve zlínském kraji je minimální vzdělání základní a pouze 9% vysokoškolsky vzdělaných rodičů.

Grafy 5.5.1 a 5.5.2: dokončené vzdělání matek
Jihočeský kraj



Grafy 5.5.3 a 5.5.4: dokončené vzdělání otců
Jihočeský kraj

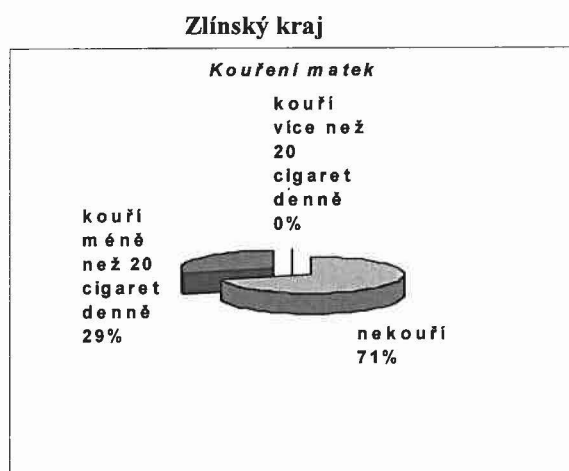
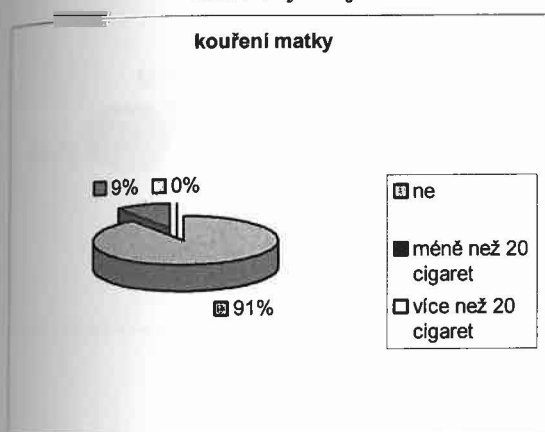


5.6 Kouření rodičů

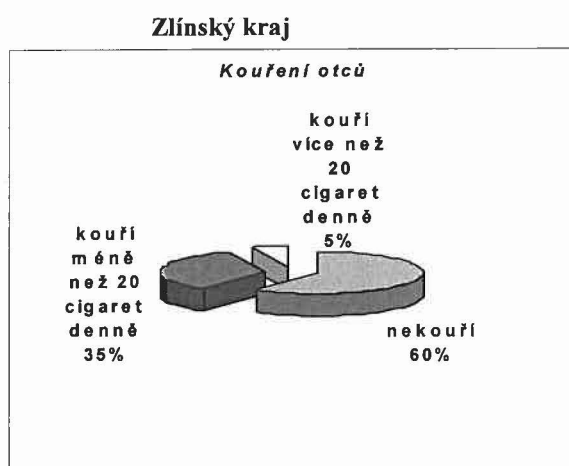
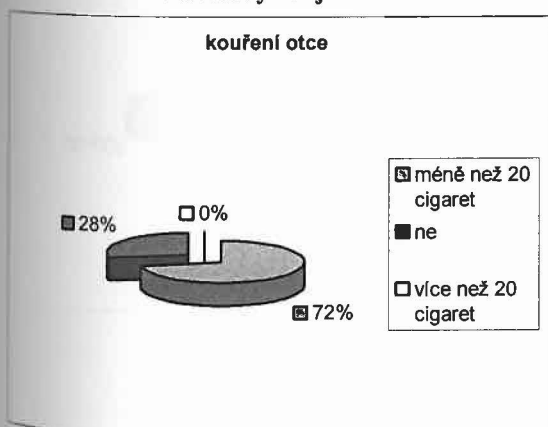
Jihočeský kraj: 91 procent matek a téměř jedna třetina otců nekouří. Pokud si některý z rodičů cigaretu zapálí, vykouří jich méně než 20 denně.

Zlínský kraj: Také zásadně převládají nekuřáci, avšak 5 procent otců jsou silnými kuřáky a vykouří více než jednu krabičku cigaret denně.

Grafy 5.6.1 a 5.6.2: kouření matek Jihočeský kraj



Grafy 5.6.3 a 5.6.4: kouření otců Jihočeský kraj

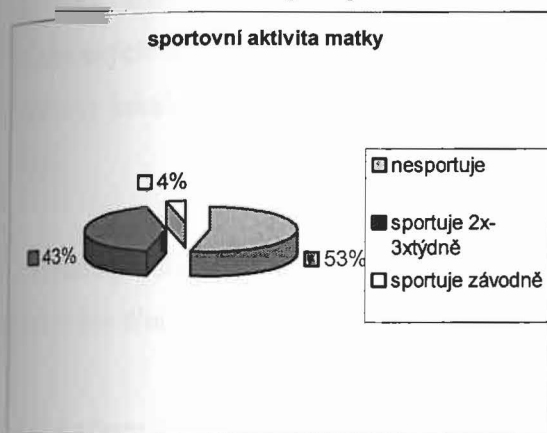


5.7 Sportovní aktivita rodičů

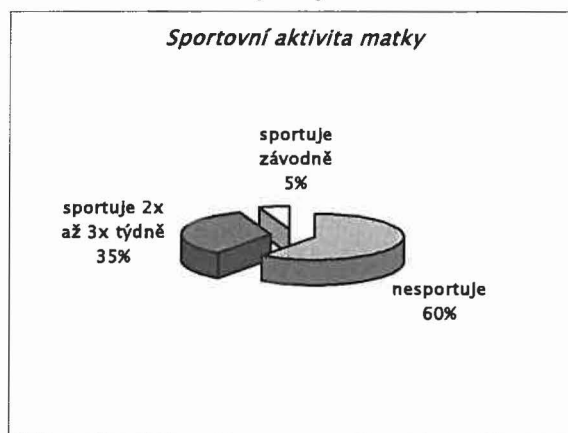
Jihočeský kraj: Přibližně polovina rodičů se sportu nevěnuje vůbec.

Zlínský kraj: Stejné procento otců a matek (60%) se sportu nevěnují vůbec. A pouze maminky (5%) se věnují sportu závodně.

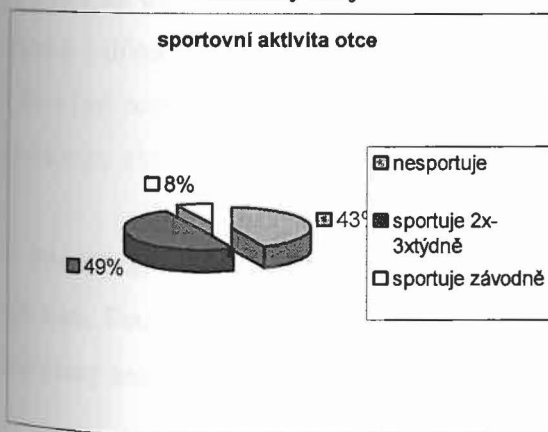
Grafy 5.7.1 a 5.7.2: sportovní aktivita matek Jihočeský kraj



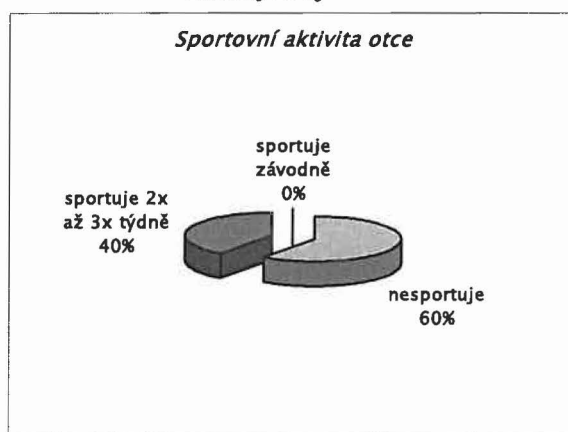
Zlínský kraj



Grafy 5.7.3 a 5.7.4: sportovní aktivita otců Jihočeský kraj



Zlínský kraj



6 KORELACE TĚLESNÝCH ROZMĚRŮ S FYZICKOU ZDATNOSTÍ

Ve své práci jsem použila metodu korelační analýzy pro zjištění závislosti mezi výsledky testů zdatnosti a somatickými znaky. Vytvořila jsem korelační tabulky zvláště pro dívky a pro chlapce. V následujících tabulkách jsou v jednotlivých měření 1 a 4 postupně znázorněny korelace jednotlivých tělesných parametrů souboru chlapců a dívek s tělesnými výkony sledovaných testů. Pro posouzení významnosti korelačních koeficientů jsem použila kritické hodnoty korelačního koeficientu na těchto hladinách významnosti: $\alpha = 0,001$; $\alpha = 0,01$; $\alpha = 0,05$.

Hodnoty korelačních koeficientů statisticky průkazné na 5% hladině významnosti jsou zvýrazněny žlutě, na 1% hladině červeně a na 0,1% hladině zeleně.

U souboru chlapců v 1. a 4. měření nebyly zjištěny na 0,1% hladině významné korelace a proto jsem tabulku nezařadila.

Skok do dálky z místa: U tohoto testu je vidět více významných korelací u obou souborů chlapců i dívek v měření 1 a 4. U chlapců se objevují zajímavé významné korelace hlavně s výškovými rozměry. U dívek se objevují významné korelace s obvodovými rozměry (břicha a gluteálního obvodu). Dále zjišťujeme korelaci s tloušťkami kožních řas.

Předklon: U tohoto testu se nepodařilo prokázat vzájemné korelace tělesných znaků s výkonem. Pouze u dívek významněji korelovaly tloušťky 3 kožních řas na 5% hladině a tloušťka kožní řasy nad tricepsem na 0,1% hladině.

Rovnováha na lavičce: Zde jsem předpokládala významnější korelaci hlavně s věkem, což se částečně potvrdilo. U chlapců v obou měření 1 a 4 se prokázala korelace s věkem na 5% hladině a u dívek dokonce na 1% hladině významnosti.

Tab. 6.1.: Korelace tělesných rozměrů souborů **chlapců** s tělesnými výkony v měření 1 a 4

Korelace, měření 1

Chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Chlapci			
p < 0,05000			
	Skok1	Predk1	Lavic1
vek1	0,34	0,03	0,42
vys1	0,39	-0,04	0,09
Váha1	0,20	-0,05	-0,24
Akr1	0,54	0,06	0,20
Rad1	0,50	-0,04	0,05
Styl1	0,42	0,03	0,10
Styl-dak1	0,06	-0,16	-0,21
Iliocrist1	0,35	-0,01	0,18
Iliosp1	0,32	0,01	0,07
Symp1	0,36	-0,22	-0,09
Tib1	0,44	0,08	0,09
Sphyr1	0,35	0,21	0,00
Pter-akro1	0,15	-0,07	-0,38
Supras1	0,40	0,06	0,21
Vlast.ruk1	0,05	0,36	-0,01
Vlast.noh1	0,16	0,44	0,18
Ramen1	0,30	-0,12	-0,17
Hrud1	0,23	0,04	-0,12
Pánv1	0,26	-0,04	-0,18
HrudO1	0,11	-0,17	-0,04
BřichO1	-0,12	0,00	-0,23
ZadeO1	0,02	-0,03	-0,23
Bice1	-0,26	-0,12	-0,32
Trice1	-0,16	-0,19	-0,44
Lopa1	-0,23	-0,02	-0,25
Suprail1	-0,17	-0,10	-0,31

Korelace, měření 4

Chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Chlapci			
p < 0,05000			
	Skok4	Predk4	Lavic4
vek4	0,33	-0,01	0,42
výš4	0,36	-0,10	-0,01
Váha4	0,26	0,01	-0,20
Akr4	0,36	-0,11	0,10
Rad4	0,35	-0,09	0,03
Styl4	0,39	0,05	0,05
Styl-dak4	0,10	-0,07	-0,02
Iliocrist4	0,36	-0,22	0,10
Iliosp4	0,30	-0,22	0,01
Symp4	0,33	-0,16	-0,05
Tib4	0,46	0,00	-0,04
Sphyr4	0,23	0,25	0,21
Pter-akro4	0,40	0,02	-0,07
Supras4	0,40	-0,07	0,10
Vlast.ruk4	-0,20	0,07	0,09
Vlast.noh4	0,10	0,38	0,17
Ramen4	0,27	-0,06	-0,16
Hrud4	0,08	0,27	-0,02
Pánv4	0,16	0,12	-0,16
HrudO4	0,20	0,01	0,01
BřichO4	0,06	0,01	-0,22
ZadeO4	0,12	0,03	-0,22
Bice4	-0,18	-0,05	-0,47
Trice4	-0,10	-0,10	-0,46
Lopa4	-0,12	0,03	-0,37
Suprail4	-0,09	-0,08	-0,44

Tab. 6.2.: Korelace tělesných rozměrů souborů dívek s tělesnými výkony v měření 1 a 4

Korelace, měření 1

Dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Dívky			
p < 0,05000			
	Skok1	Predk1	Lavic1
vek1	0,40	0,07	0,50
vys1	0,25	0,04	0,20
Váha1	-0,07	0,00	0,09
Akr1	0,34	0,31	0,26
Rad1	0,17	0,10	0,44
Styl1	0,28	0,13	0,22
Styl-dak1	0,09	0,04	0,23
Iliocrist1	0,31	0,29	0,16
Iliospl1	0,30	0,27	0,19
Symp1	0,43	0,16	0,20
Tib1	0,24	0,24	0,05
Sphyr1	0,12	0,18	0,11
Pter-akro1	0,15	-0,14	-0,20
Supras1	0,25	0,18	0,30
Vlast.ruk1	0,04	-0,21	-0,37
Vlast.noh1	-0,25	-0,38	-0,26
Ramen1	0,18	-0,17	0,05
Hrud1	0,28	-0,16	-0,26
Pánv1	-0,16	-0,32	0,12
HrudO1	-0,23	-0,08	0,00
BřichO1	-0,53	-0,13	-0,07
ZadeO1	-0,43	-0,31	0,19
Bice1	-0,72	-0,20	-0,18
Trice1	-0,50	-0,46	-0,12
Lopa1	-0,68	-0,15	-0,12
Suprail1	-0,50	-0,28	-0,05

Korelace, měření 4

Dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Dívky			
p < 0,05000			
	Skok4	Predk4	Lavic4
vek4	0,47	0,08	0,47
výš4	0,30	0,07	0,22
Váha4	0,04	-0,03	0,03
Akr4	0,38	0,24	0,33
Rad4	0,16	-0,01	0,46
Styl4	0,19	0,01	0,17
Styl-dak4	0,04	-0,04	0,37
Iliocrist4	0,53	0,32	0,22
Iliospl4	0,51	0,35	0,25
Symp4	0,53	0,14	0,27
Tib4	0,46	0,31	0,16
Sphyr4	0,24	0,05	0,26
Pter-akro4	0,27	0,02	-0,08
Supras4	0,32	0,22	0,34
Vlast.ruk4	0,31	-0,13	-0,05
Vlast.noh4	0,02	-0,15	-0,19
Ramen4	-0,03	-0,15	-0,09
Hrud4	-0,17	-0,16	-0,20
Pánv4	-0,37	-0,32	-0,06
HrudO4	-0,42	-0,24	-0,04
BřichO4	-0,41	-0,23	0,09
ZadeO4	-0,44	-0,30	0,11
Bice4	-0,50	-0,35	-0,14
Trice4	-0,68	-0,49	-0,13
Lopa4	-0,59	-0,45	-0,15
Suprail4	-0,48	-0,43	-0,13

Tab. 6.3.: Korelace tělesných rozměrů souborů **chlapců** s tělesnými výkony v měření 1 a 4

Korelace, měření 1

Chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Chlapci			
$p < 0,01000$			
	Skok1	Predk1	Lavic1
vek1	0,34	0,03	0,42
vys1	0,39	-0,04	0,09
Váha1	0,20	-0,05	-0,24
Akr1	0,54	0,06	0,20
Rad1	0,50	-0,04	0,05
Styl1	0,42	0,03	0,10
Styl-dak1	0,06	-0,16	-0,21
Iliocrist1	0,35	-0,01	0,18
Iliosp1	0,32	0,01	0,07
Symp1	0,36	-0,22	-0,09
Tib1	0,44	0,08	0,09
Sphyr1	0,35	0,21	0,00
Pter-akro1	0,15	-0,07	-0,38
Supras1	0,40	0,06	0,21
Vlast.ruk1	0,05	0,36	-0,01
Vlast.noh1	0,16	0,44	0,18
Ramen1	0,30	-0,12	-0,17
Hrud1	0,23	0,04	-0,12
Pánv1	0,26	-0,04	-0,18
HrudO1	0,11	-0,17	-0,04
BřichO1	-0,12	0,00	-0,23
ZadeO1	0,02	-0,03	-0,23
Bice1	-0,26	-0,12	-0,32
Trice1	-0,16	-0,19	-0,44
Lopa1	-0,23	-0,02	-0,25
Suprail1	-0,17	-0,10	-0,31

Korelace, měření 4

Chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Chlapci			
$p < 0,01000$			
	Skok1	Predk1	Lavic1
vek4	0,33	0,13	0,24
výš4	0,43	-0,33	0,09
Váha4	0,23	-0,30	-0,28
Akr4	0,52	-0,29	0,10
Rad4	0,57	-0,25	0,03
Styl4	0,58	-0,28	0,21
Styl-dak4	0,26	-0,19	0,08
Iliocrist4	0,41	-0,30	0,22
Iliosp4	0,34	-0,37	0,11
Symp4	0,22	-0,49	0,17
Tib4	0,53	-0,32	0,10
Sphyr4	0,44	0,13	0,34
Pter-akro4	0,40	-0,17	0,11
Supras4	0,53	-0,25	0,16
Vlast.ruk4	-0,01	0,11	0,00
Vlast.noh4	-0,06	0,43	0,27
Ramen4	0,23	-0,25	-0,20
Hrud4	0,06	0,20	-0,10
Pánv4	0,12	-0,20	-0,07
HrudO4	0,12	-0,24	-0,18
BřichO4	0,02	-0,18	-0,38
ZadeO4	0,14	-0,14	-0,31
Bice4	-0,28	-0,26	-0,45
Trice4	-0,15	-0,36	-0,45
Lopa4	-0,15	-0,20	-0,43
Suprail4	-0,09	-0,27	-0,46

Tab. 6.4.: Korelace tělesných rozměrů souborů dívek s tělesnými výkony v měření 1 a 4

Korelace, měření 1

Dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Dívky			
$p < 0,01000$			
	Skok1	Predk1	Lavic1
věk1	0,40	0,07	0,50
výš1	0,25	0,04	0,20
Váha1	-0,07	0,00	0,09
Akr1	0,34	0,31	0,26
Rad1	0,17	0,10	0,44
Styl1	0,28	0,13	0,22
Styl-dak1	0,09	0,04	0,23
Iliocrist1	0,31	0,29	0,16
Iliospl1	0,30	0,27	0,19
Symp1	0,43	0,16	0,20
Tib1	0,24	0,24	0,05
Sphyr1	0,12	0,18	0,11
Pter-akro1	0,15	-0,14	-0,20
Supras1	0,25	0,18	0,30
Vlast.ruk1	0,04	-0,21	-0,37
Vlast.noh1	-0,25	-0,38	-0,26
Ramen1	0,18	-0,17	0,05
Hrud1	0,28	-0,16	-0,26
Pánv1	-0,16	-0,32	0,12
HrudO1	-0,23	-0,08	0,00
BřichO1	-0,53	-0,13	-0,07
ZadeO1	-0,43	-0,31	0,19
Bice1	-0,72	-0,20	-0,18
Trice1	-0,50	-0,46	-0,12
Lopa1	-0,68	-0,15	-0,12
Suprail1	-0,50	-0,28	-0,05

Korelace, měření 4

Dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Dívky			
$p < 0,01000$			
	Skok1	Predk1	Lavic1
věk4	0,46	0,24	0,25
výš4	0,27	-0,12	0,15
Váha4	0,06	-0,24	-0,09
Akr4	0,38	0,03	0,19
Rad4	0,20	-0,09	0,05
Styl4	0,10	-0,21	-0,08
Styl-dak4	-0,02	0,10	0,16
Iliocrist4	0,49	0,19	0,15
Iliospl4	0,48	0,23	0,22
Symp4	0,56	0,26	0,24
Tib4	0,34	0,21	0,01
Sphyr4	0,32	0,04	0,15
Pter-akro4	0,29	-0,14	-0,05
Supras4	0,32	0,01	0,11
Vlast.ruk4	0,31	-0,06	0,15
Vlast.noh4	-0,07	-0,22	-0,02
Ramen4	-0,15	-0,36	-0,22
Hrud4	-0,14	-0,26	-0,16
Pánv4	-0,38	-0,52	-0,32
HrudO4	-0,31	-0,48	-0,27
BřichO4	-0,41	-0,33	-0,25
ZadeO4	-0,40	-0,38	-0,28
Bice4	-0,59	-0,44	-0,42
Trice4	-0,66	-0,61	-0,44
Lopa4	-0,53	-0,49	-0,23
Suprail4	-0,58	-0,44	-0,39

Tab. 6.5.: Korelace tělesných rozměrů souborů dívek s tělesnými výkony v měření 1 a 4

Korelace, měření 1

Dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Dívky			
$p < 0,0010$			
	Skok1	Predk1	Lavic1
věk1	0,40	0,07	0,50
vys1	0,25	0,04	0,20
Váha1	-0,07	0,00	0,09
Akr1	0,34	0,31	0,26
Rad1	0,17	0,10	0,44
Styl1	0,28	0,13	0,22
Styl-dak1	0,09	0,04	0,23
Iliocrist1	0,31	0,29	0,16
Iliospl1	0,30	0,27	0,19
Symp1	0,43	0,16	0,20
Tib1	0,24	0,24	0,05
Sphyr1	0,12	0,18	0,11
Pter-akro1	0,15	-0,14	-0,20
Supras1	0,25	0,18	0,30
Vlast.ruk1	0,04	-0,21	-0,37
Vlast.noh1	-0,25	-0,38	-0,26
Ramen1	0,18	-0,17	0,05
Hrud1	0,28	-0,16	-0,26
Pánv1	-0,16	-0,32	0,12
HrudO1	-0,23	-0,08	0,00
BřichO1	-0,53	-0,13	-0,07
ZadeO1	-0,43	-0,31	0,19
Bice1	-0,72	-0,20	-0,18
Trice1	-0,50	-0,46	-0,12
Lopa1	-0,68	-0,15	-0,12
Suprail1	-0,50	-0,28	-0,05

Korelace, měření 4

Dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Korelace: Dívky			
$p < 0,0010$			
	Skok1	Predk1	Lavic1
věk4	0,46	0,24	0,25
výš4	0,27	-0,12	0,15
Váha4	0,06	-0,24	-0,09
Akr4	0,38	0,03	0,19
Rad4	0,20	-0,09	0,05
Styl4	0,10	-0,21	-0,08
Styl-dak4	-0,02	0,10	0,16
Iliocrist4	0,49	0,19	0,15
Iliospl4	0,48	0,23	0,22
Symp4	0,56	0,26	0,24
Tib4	0,34	0,21	0,01
Sphyr4	0,32	0,04	0,15
Pter-akro4	0,29	-0,14	-0,05
Supras4	0,32	0,01	0,11
Vlast.ruk4	0,31	-0,06	0,15
Vlast.noh4	-0,07	-0,22	-0,02
Ramen4	-0,15	-0,36	-0,22
Hrud4	-0,14	-0,26	-0,16
Pánv4	-0,38	-0,52	-0,32
HrudO4	-0,31	-0,48	-0,27
BřichO4	-0,41	-0,33	-0,25
ZadeO4	-0,40	-0,38	-0,28
Bice4	-0,59	-0,44	-0,42
Trice4	-0,66	-0,61	-0,44
Lopa4	-0,53	-0,49	-0,23
Suprail4	-0,58	-0,44	-0,39

7 DISKUSE A SROVNÁNÍ S LITERATUROU

7.1 Srovnání zjištěných antropometrických a vypočtených průměrných hodnot soubory z jihočeského kraje s normativní skupinou (Bláha, 1990)

Pro porovnání naměřených a vypočtených hodnot svého souboru s normativním souborem (Bláha, 1990), který vychází z výsledků měření provedených v roce 1990 na dětech v mateřských školách, jsem zvolila Z- skóre, které slouží ke vzájemnému porovnání libovolného počtu znaků různých věkových kategorií vzhledem k populaci s ohledem na jejich individualitu. Což je vzhledem k malému počtu dětí u mého souboru v jednotlivých věkových skupinách vhodné.

Pro srovnání s normativním souborem (Bláha, 1990) bylo nutné rozdělit chlapce a dívky do věkových skupinách 3,00-3,99let, 4,00-4,99let a 5,00-5,99let dle WHO.

Toto srovnání nám umožní zjistit o kolik se v jednotkách směrodatné odchylky odlišuje konkrétní naměřená hodnota znaku od průměrné hodnoty daného rozměru referenčního souboru populace odpovídajícího věku.

Hladina významnosti je zvolena na $\alpha = 5\%$. Je-li p menší než zvolená hladina významnosti, nulová hypotéza se zamítá. Zamítneme-li nulovou hypotézu, přijmeme hypotézu alternativní, která v našem případě říká, že střední hodnoty znaky se statisticky významně liší.

Počet dětí, jejich věkový průměr v jednotlivých věkových kategoriích ukazuje tabulka 7.1.1:

Tab.7.1.1

věkové kategorie	chlapci		dívky	
	průměrný věk	N	průměrný věk	N
3-3,99	3,49	8	3,45	10
4-4,99	4,51	14	4,29	9
5-5,99	5,39	5	5,16	7

Pro komentář jsem použila tento klíč: U tělesného parametru jsou v závorce uvedeny věkové skupiny, pro které je znak signifikantní. Tzn.:

věkové kategorie	použité zkratky v komentáři
3-3,99	(3)
4-4,99	(4)
5-5,99	(5)

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: výška bodu iliocristale (3), výška bodu symphision (3;4), výška bodu tibiale (3), délka chodidla (4), šířka ruky (4), tloušťka kož. řasy nad bicepsem (4), tělesná výška (5), výška bodu radiale (5), výška bodu iliospinale (5), výška bodu sphyrion (5), výška bodu suprasternale (5), šířka hrudníku (5)

Soubor dívek: tělesná výška (3), obvod pánve (3), výška bodu symphision (4), obvod gluteální (3), výška bodu iliospinale (4), šířka hrudníku (4;5), obvod břicha (4), tloušťka subskapulární kož. řasy (4), výška bodu radiale (5), výška bodu iliocristale (5)

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: délka ruky (4;5), výška bodu tibiale (4), šířka nohy (4), výška bodu iliocristale (5), délka chodidla (5), šířka chodidla (5)

Soubor dívek: tělesná hmotnost (3;5), výška bodu symphision (3), výška bodu tibiale (3), tloušťka subskapulární kož. řasy (3), výška bodu radiale (4), šířka ruky (4), výška bodu sphyrion (4;5), biakromiální šířka ramen (4), délka chodidla (5), obvod gluteální (5)

Na 0,1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: šířka ruky (3), výška bodu sphyrion (4), tloušťka subskapulární kož. řasy(4)

Soubor dívek: šířka ruky (3), obvod břicha (3), délka ruky (5), šířka nohy (5), šířka pánve (5)

Z tabulek č. 7.1.2-7 vypočítaného z-skóre vyplývá, že soubor chlapců a dívek (Baboučková, 2007) zastoupených ve věkových kategoriích 3-3.99 a 4-4.99 ve srovnání s normou (Bláha, 1990) dosahuje ve srovnání tělesných parametrů převážně vyšších hodnot. Ale u věkové skupiny 5-5.99 souboru chlapců i u souboru dívek jsou vypočtené hodnoty z-skóre nižší, což znamená, že chlapci i dívky z mého souboru dosahovali podprůměrných hodnot.

Tab. 7.1.2: chlapci (věk: 3-3,99), n=8

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
NI vys	0,56	0,67	0,91	0,32	1,76	-0,65	1,77	0,1221	
NI vah	0,98	0,60	1,81	0,64	1,52	-1,15	4,35	0,1720	
NI Akrl	0,72	1,01	0,97	0,34	2,10	-0,90	2,11	0,0743	
NI Radl	-0,19	-0,29	1,02	0,36	-0,54	-1,74	1,62	0,6063	
NI Styl	0,09	-0,18	1,55	0,55	0,16	-2,51	2,33	0,8748	
NI Styl-dakl	-0,34	-0,13	0,65	0,23	-1,50	-1,20	0,51	0,1781	
NI Iliocristl	-0,73	-0,90	0,63	0,22	-3,29	-1,49	0,15	0,0133*	
NI Iliospl	-0,47	-0,62	0,85	0,30	-1,55	-1,24	0,93	0,1653	
NI Symp1	2,06	1,66	1,95	0,69	2,99	-0,94	5,00	0,0201*	
NI Tibl	1,74	1,49	1,59	0,56	3,10	0,21	4,31	0,0174*	
NI Sphyr1	-0,54	-0,89	1,26	0,44	-1,21	-1,61	1,96	0,2667	
NI Pter-akrol	-0,17	0,16	1,25	0,44	-0,39	-2,23	0,96	0,7081	
NI Suprasl	0,57	0,59	0,92	0,33	1,75	-0,92	1,61	0,1241	
NI Vlas.rukl	4,60	5,48	2,33	0,82	5,58	0,00	7,42	0,0008***	
NI Vlast.nohl	-2,05	-2,74	2,48	0,88	-2,34	-5,71	1,43	0,0515	
NI Ramenl	-0,36	-0,39	1,61	0,57	-0,64	-2,36	2,36	0,5421	
NI Hrudl	-0,81	-0,68	1,82	0,64	-1,26	-2,84	2,84	0,2483	
NI Panvl	0,58	0,92	1,75	0,62	0,94	-2,07	3,37	0,3774	
NI BrichO1	1,67	0,99	2,61	0,92	1,82	-0,72	7,82	0,1123	
NI ZadeO1	1,20	0,84	1,87	0,66	1,81	-0,61	5,46	0,1128	
NI Bice1	0,99	1,19	1,61	0,57	1,75	-0,88	3,25	0,1239	
NI Trice1	0,94	0,84	1,60	0,57	1,67	-0,96	3,86	0,1398	
NI Lopa1	2,60	2,09	3,12	1,10	2,36	0,41	9,86	0,0506	
NI Suprail1	1,91	0,59	3,40	1,20	1,59	-0,88	9,71	0,1555	
NI RI	0,36	-0,19	-1,98	4,01	2,19	0,77	0,46	0,6578	

Z tabulky vyplývá, že naměřené antropometrické parametry signifikantní na 5% hladině jsou s výjimkou výšky bodu iliocristále u mého souboru větší. Největší statistický rozdíl v porovnání s normativním souborem byl na 0.1% hladině u znaku šířka vlastní ruky.

Tab. 7.1.3: dívky (věk: 3-3,99), n=10

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
NI_vys	0,81	0,66	1,10	0,35	2,32	-0,44	3,53	0,0454	*
NI_vah	1,07	1,10	0,96	0,30	3,55	-0,33	2,52	0,0063	**
NI_Akrl	0,99	0,68	1,39	0,44	2,24	-0,95	3,43	0,0518	
NI_Radl	-0,05	-0,15	1,14	0,36	-0,13	-1,08	2,92	0,9007	
NI_Styl	-0,04	-0,36	1,21	0,38	-0,10	-1,09	2,92	0,9261	
NI_Styl-dakl	-0,31	-0,11	0,64	0,20	-1,50	-1,68	0,74	0,1681	
NI_Iliocristl	0,50	-0,04	1,47	0,47	1,08	-1,38	3,02	0,3078	
NI_Iliospl	0,39	-0,10	1,64	0,52	0,76	-1,57	3,33	0,4683	
NI_Symp1	1,86	1,30	1,28	0,40	4,61	0,48	3,90	0,0013	**
NI_Tibl	2,39	2,08	1,68	0,53	4,49	0,11	5,73	0,0015	**
NI_Sphyr1	-0,63	-0,70	0,93	0,29	-2,16	-2,28	0,88	0,0592	
NI_Pter-akrol	0,34	0,06	1,24	0,39	0,86	-0,79	3,15	0,4131	
NI_Suprasl	0,81	0,74	1,14	0,36	2,24	-0,58	2,95	0,0520	
NI_Vlas.ruk1	4,50	4,67	1,83	0,58	7,79	1,33	7,33	0,0000	***
NI_Vlast.nohl	0,79	0,71	1,11	0,35	2,24	-0,48	2,86	0,0522	
NI_Ramenl	0,69	0,58	1,24	0,39	1,76	-0,53	3,01	0,1115	
NI_Hrudl	-0,18	-0,53	0,88	0,28	-0,65	-1,06	1,91	0,5334	
NI_Panvl	1,04	0,30	1,24	0,39	2,65	-0,20	3,76	0,0265	*
NI_BrichO1	1,62	1,11	1,05	0,33	4,88	0,81	3,50	0,0009	***
NI_ZadeO1	1,15	0,53	1,29	0,41	2,80	-0,21	3,47	0,0207	*
NI_Bicel	0,41	0,20	0,73	0,23	1,78	-0,20	1,84	0,1093	
NI_Tricel	-0,18	-0,21	0,68	0,21	-0,83	-0,92	1,20	0,4296	
NI_Lopa1	1,07	0,98	0,91	0,29	3,71	-0,49	2,93	0,0048	**
NI_Suprail1	0,76	0,34	1,09	0,35	2,20	-0,51	2,46	0,0549	
NI_RI	0,28	0,51	-1,43	1,25	0,86	0,27	1,01	0,3382	

Všechny zjištěné statisticky významné rozdíly somatických znaků byly v porovnání s normou větší. Největší rozdíly byly zaznamenány u obvodových rozměrů (obvod břicha-významnost na 0,1% hladině) a jako u chlapců stejné věk. skupiny u znaku šířka vlastní ruky (významnost na 0,1% hladině).

Tab. 7.1.4: chlapci (věk: 4-4,99), n=14

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
NI vys	0,09	0,14	0,83	0,22	0,39	-1,40	1,38	0,700	
NI vah	-0,02	-0,23	1,12	0,30	-0,05	-1,35	2,48	0,958	
NI Akrl	0,31	0,40	0,74	0,20	1,56	-0,99	1,55	0,142	
NI Radl	-0,38	-0,36	1,19	0,32	-1,20	-2,35	2,28	0,252	
NI Styl	-0,35	-0,36	1,10	0,29	-1,20	-2,18	1,97	0,253	
NI Styl-dakl	-0,58	-0,50	0,51	0,14	-4,21	-1,49	0,20	0,001	**
NI Iliocristl	-0,33	-0,22	0,91	0,24	-1,36	-1,83	1,03	0,197	
NI Iliospl	-0,40	-0,36	1,16	0,31	-1,29	-2,30	1,89	0,219	
NI Symp1	1,12	1,07	1,40	0,37	3,00	-1,21	3,19	0,010	*
NI Tibl	1,16	1,16	1,12	0,30	3,86	-0,77	2,58	0,002	**
NI Sphyr1	-1,04	-1,14	0,84	0,22	-4,66	-2,28	0,35	0,000	***
NI Pter-akrl	-0,96	-0,56	1,20	0,32	-3,01	-2,81	0,56	0,010	*
NI Suprasl	0,14	0,43	0,72	0,19	0,72	-1,10	0,98	0,482	
NI Vlas.rukl	2,07	2,42	2,70	0,72	2,88	-1,61	8,06	0,013	*
NI Vlas.nohl	-1,02	-0,71	1,25	0,33	-3,05	-4,05	0,71	0,009	**
NI Ramenl	-0,23	-0,29	1,10	0,29	-0,80	-1,76	1,60	0,440	
NI Hrudl	-0,12	0,11	0,75	0,20	-0,61	-1,51	1,18	0,551	
NI Panv1	0,64	0,31	0,96	0,26	2,49	-0,72	2,89	0,027	*
NI BrichO1	0,06	0,02	0,61	0,16	0,35	-0,99	1,43	0,735	
NI ZadeO1	0,45	0,51	0,80	0,22	2,11	-0,68	2,16	0,054	
NI Bice1	0,44	-0,05	0,73	0,20	2,24	-0,58	1,53	0,043	*
NI Trice1	0,33	0,28	0,78	0,21	1,59	-0,71	2,44	0,136	
NI Lopa1	1,14	0,84	0,91	0,24	4,68	-0,06	2,93	0,000	***
NI Supraill1	0,65	0,36	1,31	0,35	1,86	-0,83	3,31	0,085	
NI RI	-0,20	0,16	-2,11	1,36	1,06	0,28	-0,70	0,4941	

U souboru chlapců ve věk. skupině 4-4,99 Baboučková (2007) byly signifikantní rozdíly u 3 parametrů (délka vlastní ruky, délka a šířka vlastní nohy, výška bodu sphyrion) menší než normativní soubor. Ostatní významné přírůstky dosahovaly vyšších hodnot než hodnoty normativní. Největší vypočítané rozdíly na 0,1% hladině významnosti byly u znaku tloušťka subskapulární řasy a výšky bodu sphyrion.

Tab. 7.1.5: dívky (věk: 4-4,99), n=9

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
NI_vys	-0,13	-0,29	0,80	0,27	-0,48	-1,10	1,35	0,6448	
NI_vah	-0,03	-0,55	1,04	0,35	-0,09	-1,18	1,55	0,9269	
NI_Akr1	-0,31	-0,38	0,67	0,22	-1,39	-1,06	0,97	0,2031	
NI_Rad1	-0,98	-1,17	0,80	0,27	-3,69	-2,28	0,22	0,0061	**
NI_Styl1	-0,27	-0,89	2,54	0,85	-0,32	-1,89	6,39	0,7587	
NI_Styl-dak1	0,03	-0,30	1,80	0,60	0,06	-1,30	4,70	0,9571	
NI_Iliocrist1	-0,50	-0,57	0,79	0,26	-1,91	-1,76	0,93	0,0925	
NI_Iliosp1	0,79	0,72	0,82	0,27	2,87	-0,53	2,28	0,0208	*
NI_Symp1	0,39	0,53	0,54	0,18	2,16	-0,71	0,84	0,0623	*
NI_Tib1	0,15	0,21	0,62	0,21	0,74	-0,85	1,27	0,4788	
NI_Sphyri	-1,42	-1,38	0,93	0,31	-4,57	-3,10	0,34	0,0018	**
NI_Pter-akro1	-0,84	-0,21	1,74	0,58	-1,44	-5,05	0,82	0,1872	
NI_Supras1	-0,37	-0,59	0,62	0,21	-1,78	-1,05	0,78	0,1125	
NI_Vlas.ruk1	3,02	3,44	2,28	0,76	3,97	-1,25	6,56	0,0041	**
NI_Vlast.noh1	-0,61	-1,19	1,28	0,43	-1,43	-2,14	2,38	0,1908	
NI_Ramen1	-1,07	-1,22	0,72	0,24	-4,46	-1,65	0,52	0,0021	**
NI_Hrud1	-0,97	-1,09	1,04	0,35	-2,77	-2,17	0,54	0,0241	*
NI_Panvl	0,49	0,61	1,15	0,38	1,29	-0,91	2,63	0,2341	
NI_BrichO1	0,91	0,70	1,05	0,35	2,59	-0,61	3,03	0,0321	*
NI_ZadeO1	0,34	0,00	1,04	0,35	0,97	-1,40	1,64	0,3584	
NI_Trice1	-0,11	-0,03	0,64	0,21	-0,50	-1,38	0,64	0,6286	
NI_Lopa1	0,72	0,96	0,85	0,28	2,54	-0,79	1,83	0,0348	*
NI_Supraili1	0,58	0,23	1,15	0,38	1,50	-0,93	2,95	0,1719	
NI_RI	0,10	0,15	-1,22	1,82	1,10	0,37	0,28	0,7868	

Signifikantní charakteristiky, které byly ve srovnání s normou menší, jsou tři šířkové: sagitální šířka hrudníku, biakromiální šířka ramen a šířka vlastní ruky. A dále dva rozměry výškové: výška bodu sphyron a výška bodu radiále.

Tab. 7.1.6: chlapci (věk: 5-5,99), n=5

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
NI vys	-1,06	-1,37	0,62	0,28	-3,83	-1,56	-0,02	0,0186	*
NI vah	-0,59	-0,71	0,52	0,23	-2,54	-1,02	0,22	0,0641	
NI Akrl	-0,85	-0,74	0,76	0,34	-2,49	-2,04	0,02	0,0674	
NI Radl	-1,52	-1,20	0,83	0,37	-4,09	-2,54	-0,67	0,0149	*
NI Styl	-1,09	-1,50	1,17	0,52	-2,08	-2,12	0,84	0,1064	
NI Styl-dakl	-1,40	-1,49	0,53	0,24	-5,88	-2,19	-0,79	0,0042	**
NI Iliocrisl	-1,13	-1,13	0,49	0,22	-5,14	-1,66	-0,34	0,0068	**
NI Iliosp1	-1,38	-1,71	0,79	0,36	-3,89	-2,29	-0,24	0,0177	*
NI Symp1	0,36	0,87	0,77	0,35	1,04	-0,63	1,02	0,3585	
NI Tibl	0,83	0,47	1,17	0,52	1,59	-0,57	2,28	0,1875	
NI Sphyr1	-1,61	-2,14	0,80	0,36	-4,50	-2,14	-0,36	0,0108	*
NI Pter-akr1	-1,73	-1,37	0,56	0,25	-6,92	-2,65	-1,37	0,0023	**
NI Supras1	-1,02	-1,13	0,55	0,25	-4,12	-1,78	-0,26	0,0146	*
NI Vlast.ruk1	0,76	0,81	1,56	0,70	1,09	-0,81	2,43	0,3383	
NI Vlas.noh1	-1,63	-1,25	0,76	0,34	-4,80	-2,71	-0,83	0,0086	**
NI Ramen1	-0,95	-0,95	1,37	0,61	-1,55	-2,41	1,24	0,1952	
NI Hrud1	-1,58	-1,44	0,83	0,37	-4,24	-2,40	-0,48	0,0133	*
NI Panv1	-0,45	-0,91	0,85	0,38	-1,20	-1,36	0,45	0,2980	
NI BrichO1	-0,05	0,05	0,65	0,29	-0,17	-0,92	0,77	0,8766	
NI ZadeO1	-0,41	-0,32	0,52	0,23	-1,75	-1,00	0,36	0,1553	
NI Bice1	0,30	0,50	0,56	0,25	1,18	-0,50	0,99	0,3046	
NI Trice1	0,07	0,39	0,46	0,21	0,32	-0,59	0,39	0,7676	
NI Lopa1	1,19	1,38	1,06	0,47	2,53	0,00	2,75	0,0650	
NI Suprail1	-0,03	0,10	0,31	0,14	-0,25	-0,59	0,10	0,8149	
NI RI	0,60	0,18	-0,64	2,73	1,38	0,62	0,97	0,3853	

Téměř všechny antropometrické charakteristiky souboru chlapců věkové skupiny 5-5,99 byly ve srovnání s normativní skupinou menší.

Tab. 7.1.7: dívky (věk: 5-5,99), n=7

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
NI vys	-1,16	-1,35	1,56	0,59	-1,98	-3,97	1,07	0,0952	
NI vah	-0,90	-0,70	0,48	0,18	-4,95	-1,81	-0,38	0,0026	**
NI Akrl	-1,15	-0,78	1,57	0,59	-1,94	-4,44	0,14	0,0998	
NI Radl	-1,43	-0,87	1,52	0,57	-2,49	-4,10	0,11	0,0468	*
NI Styl	-1,33	-1,10	1,49	0,56	-2,35	-4,21	0,45	0,0571	
NI Styl-dakl	-1,14	-1,33	0,45	0,17	-6,74	-1,84	-0,51	0,0005	***
NI Iliocristl	-1,63	-1,51	1,34	0,51	-3,22	-4,31	0,17	0,0182	*
NI Iliospl	-0,41	-0,28	1,47	0,55	-0,73	-3,33	1,56	0,4908	
NI Symp1	-0,49	-0,36	1,53	0,58	-0,85	-3,69	0,85	0,4273	
NI Tibl	-0,29	-0,63	1,89	0,72	-0,41	-3,51	2,25	0,6975	
NI Sphyr1	-1,93	-2,35	1,11	0,42	-4,60	-3,33	-0,39	0,0037	**
NI Pter-akrl	-1,69	-2,24	1,09	0,41	-4,09	-2,55	0,31	0,0064	**
NI Suprasl	-1,34	-0,87	1,50	0,57	-2,36	-4,40	-0,07	0,0560	
NI Vlast.rukl	1,04	1,21	1,43	0,54	1,92	-0,30	3,03	0,1030	
NI Vlas.noh1	-2,43	-2,75	0,70	0,27	-9,14	-3,00	-1,25	0,0001	***
NI Ramen1	-1,47	-1,64	0,78	0,29	-5,02	-2,42	-0,47	0,0024	
NI Hrud1	-1,19	-1,09	0,91	0,34	-3,47	-2,08	-0,10	0,0133	*
NI Panv1	-0,95	-0,70	0,35	0,13	-7,30	-1,58	-0,70	0,0003	***
NI BrichO1	-0,11	-0,22	0,66	0,25	-0,44	-0,77	1,10	0,6761	
NI ZadeO1	-0,80	-0,49	0,54	0,20	-3,93	-1,82	-0,27	0,0077	**
NI Bice1	0,06	0,11	0,53	0,20	0,28	-0,61	0,83	0,7859	
NI Trice1	-0,40	-0,66	0,64	0,24	-1,68	-0,96	0,84	0,1441	
NI Lopal	0,18	0,03	0,74	0,28	0,63	-0,63	1,69	0,5529	
NI Suprail1	-0,19	-0,15	0,37	0,14	-1,34	-0,65	0,35	0,2280	
NI RI	0,18	-0,03	-1,85	2,56	1,35	0,51	0,36	0,7305	

Téměř všechny antropometrické charakteristiky souboru dívek věkové skupiny 5-5,99 byly ve srovnání s normativní skupinou menší. Nejvíce signifikantní rozdíly na 0,1% hladině významnosti byly u těchto znaků: šířka pánve, šířka vlastní nohy, délka vlastní ruky

7.2 Srovnání zjištěných antropometrických a vypočtených průměrných hodnot znaků souboru z jihočeského kraje s CAV 91

Pro porovnání naměřených a vypočtených hodnot svého souboru s normativním souborem (CAV 91), který vychází z výsledků měření Celostátního antropometrického výzkumu dětí a mládeže provedených v roce 1991 u dětí 0-19let, jsem zvolila Z-skóre, které slouží ke vzájemnému porovnání libovolného počtu znaků různých věkových kategorií vzhledem k populaci s ohledem na jejich individualitu. Což je vzhledem k malému počtu dětí u mého souboru v jednotlivých věkových skupinách vhodné.

Pro srovnání s normativním souborem (CAV 91) bylo nutné rozdělit chlapce a dívky do věkových skupinách 3,00-3,99let, 4,00-4,99let a 5,00-5,99let dle WHO.

Toto srovnání nám umožní zjistit o kolik se v jednotkách směrodatné odchylky odlišuje konkrétní naměřená hodnota znaku od průměrné hodnoty daného rozměru referenčního souboru populace odpovídajícího věku.

Počet dětí, jejich věkový průměr v jednotlivých věkových kategoriích ukazuje tabulka 7.1.1

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: tělesná hmotnost (5), tělesná výška (5)

Soubor dívek: BMI (3)

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: žádné

Soubor dívek: tělesná výška (3;5), obvod břicha (3)

Na 0,1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: žádné

Soubor dívek: žádné

Z tabulek č. 7.2.1- 6 vypočítaného z-skóre vyplývá, že soubor chlapců a dívek (Baboučková, 2007) zastoupených ve skupinách 3-3.99 a 4-4.99 ve srovnání s normou (CAV91) dosahuje ve srovnání tělesných parametrů převážně vyšších hodnot. Ale u věkové skupiny 5-5.99 souboru chlapců i souboru dívek jsou vypočtené hodnoty z-skóre nižší, což znamená, že chlapci i dívky z mého souboru dosahovali podprůměrných hodnot.

Tab. 7.2.1: chlapci (věk: 3-3,99), n=8

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
vah Ni	0.61	0.72	1.02	0.36	1.68	-0.75	1.96	0.1363	
vys Ni	0.99	0.61	1.82	0.64	1.54	-1.15	4.38	0.1682	
brich Ni	1.39	0.78	2.33	0.82	1.69	-0.75	6.88	0.1357	
hoky Ni	1.08	0.77	1.62	0.57	1.89	-0.48	4.78	0.1011	
BMI Ni	0,75	-0,27	2,34	0,83	0,90	-1,60	4,31	0,3960	

Tab. 7.2.2: dívky (věk: 3-3,99), n=10

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
vah Ni	0.66	0.51	1.13	0.36	-0.62	3.44	1.85	0.0969	
vys Ni	1.03	1.05	0.99	0.31	-0.42	2.53	3.29	0.0093	**
brich Ni	1.49	0.98	1.05	0.33	0.68	3.38	4.48	0.0015	**
hoky Ni	1.04	0.46	1.22	0.39	-0.24	3.23	2.69	0.0249	*
BMI Ni	0,76	0,69	0,80	0,25	2,98	-0,67	2,18	0,0153	*

Tab. 7.2.3: chlapci (věk: 4-4,99), n=14

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
vah Ni	-0.11	-0.06	0.76	0.20	-1.48	1.07	-0.55	0.5950	
vys Ni	-0.20	-0.39	1.04	0.28	-1.43	2.11	-0.71	0.4877	
brich Ni	0.11	0.06	0.87	0.23	-1.39	2.08	0.47	0.6458	
hoky Ni	0.59	0.66	0.95	0.25	-0.76	2.60	2.31	0.0377	*
BMI Ni	-0,18	-0,46	1,11	0,30	-1,86	1,98	-0,60	0,5583	

Tab. 7.2.4: dívky (věk: 4-4,99), n=9

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah Ni	-0.21	-0.36	0.77	0.26	-1.15	1.21	-0.83	0.4332	
sys Ni	-0.11	-0.61	1.01	0.34	-1.22	1.44	-0.31	0.7616	
brich Ni	0.68	0.49	0.94	0.31	-0.67	2.56	2.18	0.0612	
boky Ni	0.42	0.06	1.11	0.37	-1.44	1.81	1.14	0.2861	
BMI Ni	0,06	-0,23	1,12	0,37	-1,37	1,98	0,15	0,8862	

Tab. 7.2.5: chlapci (věk: 5-5,99), n=5

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah Ni	-1.18	-1.48	0.59	0.27	-1.67	-0.19	-4.47	0.0111	*
sys Ni	-0.72	-0.86	0.56	0.25	-1.19	0.14	-2.90	0.0441	*
brich Ni	-0.14	-0.04	0.67	0.30	-1.03	0.70	-0.48	0.6563	
boky Ni	-0.51	-0.39	0.64	0.29	-1.23	0.44	-1.77	0.1518	
BMI Ni	0,07	-0,41	1,01	-0,74	1,74	1,89	0,16	0,8809	

Tab. 7.2.6: dívky (věk: 5-5,99), n=7

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah Ni	-1.25	-1.42	1.46	0.55	-3.89	0.85	-2.25	0.0651	
sys Ni	-0.96	-0.73	0.54	0.20	-1.96	-0.38	-4.72	0.0032	**
brich Ni	0.13	0.00	0.78	0.29	-0.64	1.55	0.44	0.6761	
boky Ni	-0.79	-0.44	0.59	0.22	-1.89	-0.20	-3.54	0.0122	*
BMI Ni	-0,06	-0,43	0,50	0,19	-0,48	0,75	-0,33	0,7498	

7.3 Srovnání vybraných zjištěných antropometrických a vypočtených průměrných hodnot znaků souboru z jihočeského kraje s CAV 01

Pro porovnání naměřených a vypočtených hodnot svého souboru s normativním souborem (CAV 01), který vychází z výsledků měření Celostátního antropometrického výzkumu dětí a mládeže provedených v roce 2001 u dětí 0-19let, jsem zvolila Z-skóre, které slouží ke vzájemnému porovnání libovolného počtu znaků různých věkových kategorií vzhledem k populaci s ohledem na jejich individualitu. Což je vzhledem k malému počtu dětí u mého souboru v jednotlivých věkových skupinách záhodné.

Pro srovnání s normativním souborem (CAV 01) bylo nutné rozdělit chlapce a dívky do věkových skupinách 3,00-3,99let, 4,00-4,99let a 5,00-5,99let dle WHO.

Toto srovnání nám umožní zjistit o kolik se v jednotkách směrodatné odchylky odlišuje konkrétní naměřená hodnota znaku od průměrné hodnoty daného rozměru referenčního souboru populace odpovídajícího věku.

Počet dětí, jejich věkový průměr v jednotlivých věkových kategorií ukazuje tabulka 7.1.1

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Chlapci: tělesná váha (5), tělesná výška (5),

Dívky: žádné

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Chlapci: obvod břicha (4)

Dívky: tělesná výška (3; 5), obvod břicha (3)

Na 0,1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Chlapci: žádné

Divky: obvod břicha

Stejně jako u předchozích porovnání s CAV 91 a souborem Bláha (1990) tak i porovnání s normou CAV 01 ukazuje, že soubor chlapců a dívek Baboučková (2007) zastoupených ve skupinách 3-3.99 a 4-4.99 dosahuje převážně vyšších hodnot. Ale u věkové skupiny 5-5.99 souboru chlapců i souboru dívek jsou vypočtené hodnoty z-skóre nižší, dosahují tedy podprůměrných hodnot.

Tab. 7.3.1: chlapci (věk: 3-3,99), n=8

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	t-value	Min	Max	p	význ.
vah_Ni	0.57	0.68	1.01	0.36	1.58	-0.78	1.92	0.1575	
vys_Ni	0.97	0.61	1.73	0.61	1.59	-1.05	4.19	0.1555	
břich_Ni	1.36	0.80	2.16	0.76	1.79	-0.62	6.45	0.1173	
boky_Ni	1.10	0.76	1.74	0.62	1.78	-0.58	5.06	0.1179	
BMI_Ni	0,79	-0,19	2,23	0,79	1,00	-1,45	4,19	0,3519	

Tab. 7.3.2: dívky (věk: 3-3,99), n=10

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
vah_Ni	0.81	0.66	1.17	0.37	-0.51	3.69	2.20	0.0553	
vys_Ni	1.00	1.02	0.90	0.28	-0.32	2.37	3.51	0.0066	**
břich_Ni	1.33	0.86	0.96	0.30	0.59	3.05	4.39	0.0017	**
boky_Ni	0.97	0.41	1.16	0.37	-0.24	3.04	2.64	0.0271	*
BMI_Ni	0,65	0,58	0,70	0,22	2,90	-0,61	1,89	0,0176	

Tab. 7.3.3: chlapci (věk: 4-4,99), n=14

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah_Ni	-0.27	-0.22	0.74	0.20	-1.60	0.88	-1.36	0.1974	
sys_Ni	-0.27	-0.43	0.87	0.23	-1.30	1.65	-1.18	0.2593	
brich_Ni	0.72	0.68	0.71	0.19	-0.51	2.33	3.76	0.0024	**
loky_Ni	0.31	0.37	0.83	0.22	-0.85	2.06	1.42	0.1803	
BMI_Ni	-0,15	-0,39	0,92	0,25	-1,55	1,64	-0,62	0,5429	

Tab. 7.3.4: dívky (věk: 4-4,99), n=9

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah_Ni	-0.30	-0.46	0.76	0.25	-1.24	1.11	-1.19	0.2664	
sys_Ni	-0.21	-0.63	0.85	0.28	-1.15	1.10	-0.74	0.4804	
brich_Ni	0.42	0.26	0.82	0.27	-0.76	2.07	1.54	0.1628	
loky_Ni	0.17	-0.16	1.01	0.34	-1.52	1.43	0.50	0.6291	
BMI_Ni	-0,03	-0,28	0,99	0,33	-1,28	1,67	-0,08	0,9371	

Tab. 7.3.5: chlapci (věk: 5-5,99), n=5

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah_Ni	-1.16	-1.46	0.59	0.26	-1.64	-0.17	-4.41	0.0116	*
sys_Ni	-0.69	-0.80	0.49	0.22	-1.09	0.07	-3.15	0.0344	*
brich_Ni	-0.19	-0.10	0.59	0.26	-0.98	0.55	-0.73	0.5068	
loky_Ni	-0.55	-0.47	0.48	0.22	-1.09	0.16	-2.54	0.0637	
BMI_Ni	-0,02	-0,45	0,91	0,41	-0,75	1,48	-0,04	0,9673	

Tab. 7.3.6: dívky (věk: 5-5,99), n=7

	Mean	Median	Std.Dv.	Std.Err.	Min	Max	t-value	p	význ.
wah_Ni	-1.16	-1.34	1.47	0.55	-3.81	0.94	-2.10	0.0806	
sys_Ni	-0.88	-0.68	0.48	0.18	-1.78	-0.36	-4.84	0.0029	**
brich_Ni	-1.58	-1.69	0.64	0.24	-2.22	-0.42	-6.57	0.0006	***
loky_Ni	-0.87	-0.56	0.53	0.20	-1.86	-0.34	-4.34	0.0049	**
BMI_Ni	-0,15	-0,46	0,43	0,16	-0,50	0,56	-0,89	0,4084	

7.4 Srovnání vybraných zjištěných antropometrických a vypočtených středních hodnot znaků souboru Baboučková (2007) se souborem Hradilová (2007)

Pro srovnání průměrných hodnot vybraných znaků mého souboru se souborem Hradilová (2007) jsem zvolila t-test. Porovnávala jsem měření 1 a měření 4 mezi věkovými skupinami 3,00-4,99let a 5,00-6,99let bez ohledu na pohlaví. Dále jsem porovnávala měření 1 a měření 4 mezi chlapci a dívkami v první věkové sk. 3,00-4,99let a mezi chlapci a dívkami v druhé věkové sk. 5,00-6,99let.

Hladina významnosti je zvolena na $\alpha = 5\%$. Je-li p menší než zvolená hladina významnosti, nulová hypotéza se zamítá. Zamítneme-li nulovou hypotézu, přijmeme hypotézu alternativní, která v našem případě říká, že střední hodnoty znaky se statisticky významně liší.

Porovnáním *testů tělesné zdatnosti* mezi souborem dětí z jihočeského kraje (Baboučková, 2007) a souborem dětí ze zlínského kraje (Hradilová, 2007) vyplynulo, že zkoumané děti z jihočeského kraje jsou celkově zdatnější než vyšetřované děti ze zlínského kraje. Toto zjištění je v souladu s předpokladem, protože MŠ v Českých Budějovicích je zařazena do sítě **projektu zdravých mateřských škol**. Filosofie MŠ v Českých Budějovicích vychází z programu Rámcově vzdělávacího programu pro MŠ a závazným dokumentem je modelový program Kurikulum podpory zdraví v MŠ, na který MŠ navazuje inovovaným projektem /na období 3 let/ na cestě ke zdraví tělesnému, duševnímu a sociálnímu. Další potvrzení tohoto zjištění vychází i z vyhodnocení vyplněných dotazníků, kde byla zjištěna větší a častější pohybová aktivita rodičů z jihočeského kraje.

Pro komentář jsem použila tento klíč: U tělesného parametru jsou v závorce uvedeny věkové skupiny, pro které je znak signifikantní. Tzn.:

věkové kategorie	použité zkratky v komentáři
3-4,99	(3-4)
5-6,99	(5-6)

T-test: porovnání dle věkových skupin, měření 1:

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: výška bodu akromion (3-4), biakromiální šířka ramen (3-4), věk (5-6), šířka hrudníku (5-6), tloušťka suprailiakální kožní řasy (5-6)

Soubor dívek: tělesná hmotnost (3-4), tloušťka kožní řasy nad bicipsem (3-4), hodnoty předklonu (3-4), test rovnováhy (3-4; 5-6), šířka chodidla (5-6), šířka hrudníku (5-6), obvod břicha (5-6), obvod zadečku (5-6), tloušťka suprailiakální kožní řasy (5-6)

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: tloušťka kožní řasy nad bicipsem (3-4), délka ruky (5-6), tloušťka kožní řasy nad bicipsem (5-6)

Soubor dívek: tělesná výška (3-4), výška bodu akromion-Z (3-4), biakromiální šířka ramen (5-6), šířka pánve (5-6)

Na 0,1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: délka ruky (3-4), délka chodidla (3-4), výška bodu symphyzion (3-4), šířka ruky (3-4; 5-6), šířka nohy (3-4; 5-6)

Soubor dívek: výška bodu symphyzion (3-4), délka chodidla (3-4), délka ruky (5-6), šířka ruky (3-4; 5-6), šířka nohy (3-4), tloušťka kožní řasy nad bicipsem (5-6)

T-test: porovnání dle věkových skupin, měření 4:

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: výška bodu symphyzion (3-4), výška bodu suprasternale (3-4), tloušťka kožní řasy nad bicipsem (3-4), věk (5-6)

Soubor dívek: tělesná výška (3-4), výška bodu iliospinale (3-4), délka chodidla (3-4), výška bodu suprasternale (3-4), obvod pánve (3-4), biakromiální šířka ramen (5-6), šířka hrudníku (5-6), šířka pánve (5-6), tloušťka kožní řasy nad bicipsem (5-6), tloušťka suprailiakální kožní řasy (5-6)

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: výška bodu akromion (3-4), výška bodu iliocristale (3-4), výška bodu iliospinale (3-4), délka chodidla (3-4), hodnoty předklonu (3-4), hodnoty skoku (3-4), délka ruky (5-6), tloušťka kožní řasy nad bicipsem (5-6)

Soubor dívek: tělesná hmotnost (3-4), výška bodu akromion (3-4), výška bodu iliocristale (3-4), šířka ruky (3-4), biakromiální šířka ramen (5-6), délka ruky (5-6)

Na 0.1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

Soubor chlapců: délka ruky (3-4), šířka ruky (3-4), výška bodu sphyrion (3-4; 5-6) tloušťka suprailiakální kožní řasy (5-6)

Soubor dívek: výška bodu sphyrion (3-4), šířka ruky (3-4; 5-6), hodnoty předklonu (3-4)

T-test: intersexuální porovnání, měření 1:

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

První věková skupina: výška bodu radiale, výška bodu stylion, délka ruky, výška bodu iliospinale, výška bodu tibiale, výška bodu suprasternale, tloušťka subskapulární kožní řasy, tloušťka suprailiakální kožní řasy, hodnota skoku, test obratnosti

Druhá věková skupina: výška bodu iliocristale, výška bodu iliospinale, výška bodu suprasternale, obvod břicha

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

První věková skupina: tělesná výška, biakromiální šířka ramen

Druhá věková skupina: šířka hrudníku, šířka pánve, obvod zadečku, tloušťka suprailiakální kožní řasy, hodnota předklonu

Na 0,1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

První věková skupina: výška bodu akromiále, výška bodu symphision, délka chodidla, šířka ruky, šířka chodidla

Druhá věková skupina: délka ruky, šířka ruky, šířka chodidla, biakromiální šířka ramen, tloušťka kožní řasy nad bicipsem

T-test: intersexuální porovnání, měření 4:

Na 5% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

První věková skupina: výška bodu radiale, výška bodu stylion, tloušťka kožní řasy nad tricipsem, tloušťka suprailiakální kožní řasy

Druhá věková skupina: výška bodu tibiale, šířka hrudníku, obvod břicha, obvod zadečku, hodnota skoku

Na 1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

První věková skupina: tělesná výška, tělesná váha, šířka chodidla, šířka pánve, tloušťka kožní řasy nad bicipsem, hodnoty skoku

Druhá věková skupina: tloušťka suprailiakální kožní řasy, biakromiální šířka ramen, výška bodu sphyrion

Na 0,1% hladině významnosti byly signifikantní tyto znaky:

První věková skupina: výška bodu akromion, výška bodu ilioscristale, výška bodu iliospinale, výška bodu suprasternale, výška bodu symphysision, délka chodidla, šířka ruky, šířka chodidla, hodnota předklonu

Druhá věková skupina: šířka ruky, tloušťka kožní řasy nad bicipsem

Tab. 7.4.4.1: Chlapci, věková skupina1 (věk 3-4,99let)

Měření 1, nCB=22, nKM=19

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-test	p	význ.
	CB	KM				CB	KM		roztyl	
vekl	4.14	4.00	0.83	39	0.4089	0.58	0.48	1.46	0.4253	
vyssl	106.55	104.03	1.47	39	0.1505	4.46	6.49	2.12	0.1007	
vahal	18.07	17.47	0.65	39	0.5175	2.87	2.95	1.05	0.9017	
Akrl	83.46	79.47	2.67	39	0.0109	3.90	5.61	2.07	0.1114*	
Radl	62.54	60.52	1.47	39	0.1506	3.92	4.88	1.55	0.3355	
Styll	48.55	46.84	1.40	39	0.1691	3.67	4.12	1.26	0.6102	
Styl-dakl	11.76	8.69	11.71	39	0.0000	0.63	1.03	2.63	0.0356***	
Diocristl	57.26	56.56	0.51	39	0.6146	3.94	4.96	1.58	0.3139	
Diosp1	53.43	51.39	1.45	39	0.1551	4.04	4.95	1.50	0.3697	
Symp1	52.34	46.87	3.96	39	0.0003	4.44	4.40	1.02	0.9776***	
Tibl	28.48	26.59	1.84	39	0.0729	2.51	3.96	2.49	0.0470	
Sphyr1	5.17	5.43	-1.27	39	0.2127	0.55	0.77	1.93	0.1486	
Pter-akrol	16.07	14.72	3.74	39	0.0006	1.08	1.23	1.28	0.5812***	
Suprasl	82.65	80.74	1.27	39	0.2107	3.74	5.80	2.40	0.0561	
Vlast.ruk1	6.32	3.61	12.87	39	0.0000	0.81	0.45	3.26	0.0140***	
Vlast.noh1	6.00	4.49	6.97	39	0.0000	0.81	0.51	2.50	0.0542***	
Ramen1	23.35	24.59	-2.30	39	0.0269	1.69	1.76	1.09	0.8491*	
Hrud1	17.42	17.09	0.93	39	0.3577	1.18	1.10	1.16	0.7508	
Panve1	18.00	18.22	-0.56	39	0.5784	1.26	1.19	1.13	0.8035	
HrudO1	54.95	53.89	1.26	39	0.2135	2.23	3.12	1.95	0.1430	
BrichO1	54.20	53.82	0.25	39	0.8033	5.19	4.65	1.25	0.6404	
ZadeO1	59.41	59.34	0.05	39	0.9621	4.66	4.25	1.20	0.6952	
Bice1	5.55	7.53	-2.89	39	0.0062	2.26	2.09	1.17	0.7428**	
Trice1	10.41	9.37	1.31	39	0.1986	2.97	1.92	2.39	0.0665	
Lopa1	6.82	7.95	-1.28	39	0.2072	3.13	2.39	1.71	0.2549	
Supraiii1	5.32	6.89	-1.61	39	0.1151	3.92	1.79	4.79	0.0014	
Skok1	62.00	52.05	1.69	39	0.0985	17.75	19.88	1.25	0.6144	
Predk1	-2.45	-2.26	-0.10	39	0.9190	6.12	5.80	1.11	0.8276	
Lavie1	1.51	1.63	-0.30	39	0.7626	1.30	1.21	1.16	0.7598	

Tab. 7.4.4.2: Chlapci, věková skupina2 (věk 4-5,99let)
Měření 1, nCB=5, nKM=12

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM		roztyl	
vekl	5.39	5.14	2.22	15	0.0421	0.30	0.17	3.14	0.1193*	
vysl	108.60	111.33	-0.95	15	0.3559	3.21	5.99	3.48	0.2394	
vaha1	18.40	19.17	-0.43	15	0.6706	1.67	3.74	5.01	0.1335	
Akr1	85.50	86.71	-0.48	15	0.6410	3.50	5.15	2.17	0.4740	
Rad1	63.80	66.20	-1.30	15	0.2116	3.11	3.57	1.31	0.8558	
Styl	50.30	50.70	-0.24	15	0.8129	3.77	2.85	1.75	0.4173	
Styl-dak1	11.60	9.38	3.80	15	0.0017	0.61	1.23	4.09	0.1856**	
Illocrist1	61.00	63.38	-1.17	15	0.2590	1.87	4.30	5.27	0.1224	
Illosp1	56.10	59.15	-1.44	15	0.1700	2.70	4.35	2.59	0.3719	
Symp1	55.30	52.49	1.38	15	0.1884	2.59	4.19	2.62	0.3656	
Tib1	30.20	30.51	-0.20	15	0.8443	2.25	3.10	1.89	0.5643	
Sphyr1	5.30	5.74	-1.58	15	0.1355	0.45	0.55	1.52	0.7313	
Pter-akro1	16.14	15.63	0.98	15	0.3419	0.57	1.10	3.74	0.2144	
Supras1	84.50	87.50	-1.16	15	0.2638	2.55	5.46	4.58	0.1546	
Vlast.ruk1	6.08	3.76	10.06	15	0.0000	0.58	0.37	2.45	0.2156***	
Vlast.noh1	6.22	4.88	5.81	15	0.0000	0.36	0.45	1.57	0.7073***	
Ramen1	24.00	25.68	-1.87	15	0.0807	1.87	1.62	1.34	0.6328	
Hrud1	16.86	17.95	-2.16	15	0.0469	0.86	0.97	1.27	0.8879*	
Panve1	18.00	18.77	-1.40	15	0.1817	0.94	1.06	1.28	0.8760	
HrudO1	54.90	55.83	-0.56	15	0.5829	2.51	3.32	1.75	0.6226	
BriehO1	53.60	55.92	-1.06	15	0.3066	2.70	4.52	2.79	0.3331	
ZadeO1	57.60	61.58	-2.11	15	0.0518	2.30	3.90	2.86	0.3216	
Bice1	4.60	7.92	-2.97	15	0.0096	1.14	2.35	4.26	0.1741**	
Trice1	9.00	9.42	-0.36	15	0.7275	1.41	2.43	2.95	0.3076	
Lopal	6.60	6.75	-0.14	15	0.8874	2.30	1.82	1.61	0.4814	
Suprail1	3.60	6.92	-2.92	15	0.0105	0.89	2.43	7.38	0.0684*	
Skok1	72.20	55.67	1.21	15	0.2438	31.47	23.10	1.86	0.3773	
Predk1	-1.00	-7.42	1.95	15	0.0705	5.10	6.54	1.65	0.6686	
Lavic1	2.20	2.75	-0.52	15	0.6116	1.68	2.09	1.55	0.7152	

Tab. 7.4.4.3: Dívky, věková skupina1 (věk 3-4,99let)
Měření 1, nCB=19, nKM=18

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	výzr
	CB	KM				CB	KM		roztyl	
vek1	3.85	3.71	0.83	35	0.4132	0.51	0.51	1.00	1.0000	
vys1	105.14	100.25	2.82	35	0.0079	4.67	5.86	1.57	0.3485	**
vaha1	17.84	16.33	2.28	35	0.0290	2.17	1.83	1.41	0.4845	*
akr1	81.76	77.19	2.83	35	0.0076	4.44	5.34	1.45	0.4449	**
rad1	60.97	59.14	1.34	35	0.1893	3.31	4.89	2.18	0.1093	
styl1	48.32	45.78	1.49	35	0.1457	5.82	4.41	1.74	0.2595	
styl-dak1	11.79	10.59	0.57	35	0.5706	1.38	9.08	43.20	0.0000	
hloerist1	58.36	55.79	1.77	35	0.0862	3.98	4.85	1.48	0.4172	
hlosp1	53.21	51.34	1.32	35	0.1940	3.85	4.72	1.50	0.3993	
symp1	51.28	46.18	4.08	35	0.0003	2.89	4.58	2.50	0.0612	***
tib1	27.76	26.84	0.98	35	0.3323	2.41	3.26	1.83	0.2122	
sphyr1	4.96	5.01	-0.33	35	0.7441	0.52	0.46	1.27	0.6319	
pter-akro1	15.95	13.83	5.52	35	0.0000	1.37	0.89	2.36	0.0832	***
supras1	81.21	78.31	1.84	35	0.0740	3.75	5.70	2.31	0.0862	
vlast.ruk1	6.41	3.54	14.56	35	0.0000	0.62	0.57	1.18	0.7318	***
vlast.noh1	6.39	4.39	13.00	35	0.0000	0.51	0.42	1.44	0.4605	***
ramen1	23.04	23.68	-1.73	35	0.0927	1.19	1.06	1.27	0.6291	
hrud1	16.73	16.66	0.20	35	0.8458	0.88	1.14	1.69	0.2810	
panvel	17.82	17.50	0.82	35	0.4187	1.17	1.18	1.01	0.9737	
hrudO1	54.84	53.81	1.34	35	0.1878	2.40	2.28	1.11	0.8345	
brichO1	55.24	55.00	0.18	35	0.8600	3.49	4.58	1.72	0.2634	
zadeO1	59.26	59.31	-0.03	35	0.9763	4.30	4.31	1.00	0.9943	
bice1	6.37	7.83	-2.19	35	0.0354	1.80	2.26	1.57	0.3526	*
trice1	9.95	9.11	1.48	35	0.1467	1.87	1.53	1.49	0.4126	
lopal	6.84	8.00	-1.98	35	0.0555	1.89	1.64	1.32	0.5663	
supraii1	5.95	7.33	-1.85	35	0.0723	2.70	1.71	2.47	0.0681	
skok1	53.08	45.72	1.24	35	0.2231	16.22	19.77	1.49	0.4127	
predk1	-0.37	3.61	-2.23	35	0.0326	5.80	5.02	1.34	0.5534	*
lavie1	1.07	2.33	-2.58	35	0.0141	0.74	2.00	7.31	0.0001	*

Tab. 7.4.4.4: Dívky, věková skupina2 (věk 4-5,99let)
Měření 1, nCB=7, nKM=6

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM	roztyl	roztyl	
vek1	5.16	5.18	-0.32	11	0.7558	0.05	0.14	6.79	0.0372	
vys1	107.93	112.67	-1.27	11	0.2311	7.72	5.28	2.14	0.4223	
vaha1	17.36	22.50	-1.84	11	0.0925	1.52	7.25	22.78	0.0016	
Akr1	84.36	88.17	-1.13	11	0.2827	6.86	4.94	1.93	0.4870	
Rad1	64.50	69.37	-1.76	11	0.1064	5.41	4.40	1.51	0.6657	
Styl1	50.36	52.85	-1.16	11	0.2705	4.33	3.22	1.81	0.5314	
Styl-dak1	11.69	9.05	7.95	11	0.0000	0.44	0.74	2.88	0.2305	***
Iliocrist1	59.57	64.10	-1.96	11	0.0763	4.79	3.25	2.18	0.4110	
Iliospl	54.64	58.67	-1.78	11	0.1021	4.40	3.59	1.50	0.6722	
Symp1	52.57	54.88	-1.05	11	0.3167	5.06	1.95	6.77	0.0533	
Tib1	28.14	31.03	-1.73	11	0.1111	3.61	2.03	3.17	0.2258	
Sphyr1	5.21	5.47	-0.64	11	0.5322	0.57	0.84	2.19	0.3687	
Pter-akro1	16.04	16.03	0.01	11	0.9894	1.07	1.46	1.85	0.4764	
Supras1	83.43	88.42	-1.54	11	0.1521	6.57	4.78	1.89	0.5011	
Vlast.ruk1	5.94	4.03	6.26	11	0.0001	0.47	0.63	1.77	0.5057	***
Vlast.noh1	5.93	5.12	3.07	11	0.0106	0.28	0.63	5.08	0.0726	*
Ramen1	23.21	26.52	-3.24	11	0.0079	0.99	2.49	6.29	0.0445	**
Hrud1	16.90	18.73	-2.36	11	0.0381	0.91	1.82	3.94	0.1251	*
Panve1	17.21	20.53	-3.57	11	0.0044	0.39	2.44	38.55	0.0003	**
HrudO1	54.14	60.08	-2.05	11	0.0648	1.86	7.45	15.95	0.0041	
BrichO1	52.50	61.58	-2.39	11	0.0361	3.01	9.59	10.13	0.0138	*
ZadeO1	56.57	68.58	-2.79	11	0.0177	2.44	11.18	21.01	0.0019	*
Bice1	4.86	9.67	-4.64	11	0.0007	1.46	2.25	2.36	0.3246	***
Trice1	8.86	11.17	-1.60	11	0.1370	2.12	3.06	2.09	0.3950	
Lopa1	5.43	8.50	-2.17	11	0.0528	2.23	2.88	1.68	0.5458	
Supraili1	3.86	10.67	-2.76	11	0.0185	1.46	6.38	18.98	0.0026	*
Skok1	67.57	65.50	0.19	11	0.8513	20.30	18.26	1.24	0.8343	
Predk1	2.00	-1.58	1.37	11	0.1972	2.08	6.58	9.98	0.0143	
Lavic1	1.86	4.17	-2.26	11	0.0453	1.65	2.04	1.53	0.6162	*

Tab. 7.4.4.5: Dívky a chlapci, věková skupina 1 (věk 3-4,99let)
 měření 1, nCB=41, nKM=37

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM	roztyl	roztyl	
vekl	4.00	3.86	1.20	76	0.2336	0.56	0.51	1.21	0.5637	
vyvl	105.90	102.19	2.97	76	0.0040	4.56	6.40	1.97	0.0379	**
nahal	17.96	16.92	1.83	76	0.0719	2.54	2.50	1.03	0.9241	
akr1	82.68	78.36	3.90	76	0.0002	4.19	5.53	1.74	0.0910	***
rad1	61.81	59.85	2.02	76	0.0473	3.69	4.87	1.74	0.0901	*
styl	48.44	46.32	2.07	76	0.0417	4.73	4.24	1.24	0.5091	*
styl-dak1	11.78	9.62	2.15	76	0.0348	1.03	6.35	37.78	0.0000	*
hlocrist1	57.77	56.18	1.59	76	0.1159	3.95	4.85	1.51	0.2077	
hlosp1	53.33	51.37	1.99	76	0.0498	3.91	4.78	1.49	0.2180	*
symp1	51.85	46.53	5.71	76	0.0000	3.79	4.44	1.37	0.3351	***
tib1	28.15	26.71	2.07	76	0.0416	2.46	3.59	2.13	0.0210	*
sphyr1	5.07	5.23	-1.14	76	0.2575	0.54	0.67	1.51	0.2066	
pter-akrol	16.01	14.29	6.42	76	0.0000	1.21	1.15	1.10	0.7719	***
supras1	81.98	79.55	2.21	76	0.0298	3.77	5.80	2.37	0.0086	*
vlast.ruk1	6.36	3.58	19.45	76	0.0000	0.72	0.51	2.04	0.0328	***
vlast.noh1	6.19	4.44	12.65	76	0.0000	0.71	0.47	2.28	0.0137	***
ramen1	23.21	24.15	-2.79	76	0.0067	1.47	1.51	1.06	0.8543	**
hrud1	17.10	16.88	0.87	76	0.3867	1.10	1.12	1.05	0.8852	
panve1	17.91	17.87	0.17	76	0.8648	1.21	1.22	1.02	0.9425	
hrudO1	54.90	53.85	1.86	76	0.0668	2.28	2.71	1.40	0.2974	
brichO1	54.68	54.39	0.28	76	0.7773	4.46	4.59	1.06	0.8593	
zadeO1	59.34	59.32	0.02	76	0.9861	4.44	4.22	1.11	0.7521	
bice1	5.93	7.68	-3.65	76	0.0005	2.08	2.15	1.07	0.8356	***
trice1	10.20	9.24	1.94	76	0.0566	2.50	1.72	2.11	0.0252	
lopal	6.83	7.97	-2.15	76	0.0348	2.60	2.03	1.63	0.1403	*
supraili1	5.61	7.11	-2.42	76	0.0180	3.38	1.74	3.76	0.0001	*
skok1	57.87	48.97	2.11	76	0.0383	17.44	19.81	1.29	0.4323	*
predk1	-1.49	0.59	-1.52	76	0.1337	5.99	6.13	1.05	0.8846	
lavic1	1.30	1.97	-2.12	76	0.0371	1.09	1.66	2.31	0.0108	*

Tab. 7.4.4.6: Dívky a chlapci, věková skupina2 (věk 5-6,99let)
 skupina 1, nCB=41, nKM=37

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM	roztyl	roztyl	
hlava	5.26	5.15	1.51	28	0.1418	0.22	0.16	1.99	0.1950	
prsa	108.21	111.78	-1.65	28	0.1096	6.03	5.64	1.14	0.7808	
ramena	17.79	20.28	-1.59	28	0.1220	1.60	5.21	10.58	0.0003	
lokyt	84.83	87.19	-1.22	28	0.2334	5.52	4.99	1.23	0.6839	
bedra	64.21	67.26	-1.95	28	0.0614	4.43	4.04	1.20	0.7083	
stehna	50.33	51.42	-0.85	28	0.4033	3.92	3.06	1.64	0.3476	
stehna-dakl	11.65	9.27	7.14	28	0.0000	0.49	1.08	4.84	0.0110	***
hlavokostri	60.17	63.62	-2.40	28	0.0231	3.79	3.89	1.06	0.9509	*
hosp	55.25	58.99	-2.57	28	0.0156	3.71	4.01	1.17	0.8152	*
symp	53.71	53.29	0.28	28	0.7779	4.29	3.72	1.33	0.5779	
tlah	29.00	30.68	-1.55	28	0.1329	3.18	2.74	1.35	0.5635	
sfyry	5.25	5.65	-1.80	28	0.0821	0.50	0.65	1.69	0.3810	
prerakro	16.08	15.76	0.80	28	0.4310	0.86	1.20	1.93	0.2677	
supras	83.88	87.81	-2.06	28	0.0488	5.12	5.12	1.00	0.9656	*
vlast.ruk	6.00	3.85	11.99	28	0.0000	0.50	0.47	1.12	0.8119	***
vlast.noh	6.05	4.96	6.45	28	0.0000	0.34	0.51	2.33	0.1566	***
ramena	23.54	25.96	-3.74	28	0.0008	1.41	1.92	1.87	0.2949	***
hrud	16.88	18.21	-3.08	28	0.0046	0.85	1.31	2.37	0.1486	**
panvel	17.54	19.36	-3.30	28	0.0026	0.75	1.79	5.68	0.0056	**
hrudO1	54.46	57.25	-1.74	28	0.0927	2.08	5.26	6.38	0.0034	
brichO1	52.96	57.81	-2.29	28	0.0295	2.82	6.92	6.03	0.0043	*
zadeO1	57.00	63.92	-3.03	28	0.0052	2.34	7.62	10.66	0.0003	**
bice	4.75	8.50	-4.93	28	0.0000	1.29	2.41	3.49	0.0398	***
trice	8.92	10.00	-1.22	28	0.2326	1.78	2.70	2.30	0.1635	
lopa	5.92	7.33	-1.67	28	0.1059	2.23	2.30	1.06	0.9477	
suprailli	3.75	8.17	-3.40	28	0.0021	1.22	4.37	12.92	0.0001	**
skok	69.50	58.94	1.25	28	0.2224	24.30	21.59	1.27	0.6403	
predk	0.75	-5.47	2.82	28	0.0087	3.77	6.96	3.41	0.0435	**
lavice	2.00	3.22	-1.69	28	0.1016	1.60	2.13	1.78	0.3319	

Tab. 7.4.4.7: Chlapci, věková skupina1 (věk 3-4,99let)
 podmínka 4, nCB=22, nKM=19

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-test	p	význ.
	CB	KM				CB	KM	roztyl	roztyl	
hlava	5.07	4.91	1.00	39	0.3235	0.54	0.48	1.27	0.6127	
prsa	115.39	111.63	1.91	39	0.0635	4.82	7.63	2.51	0.0457	
ramena	20.67	19.39	1.26	39	0.2143	3.33	3.09	1.16	0.7621	
lopa	91.55	86.18	3.23	39	0.0025	4.42	6.18	1.96	0.1412	**
lodi	69.25	66.89	1.67	39	0.1032	4.22	4.82	1.31	0.5540	
stehna	55.05	52.73	1.79	39	0.0811	3.66	4.63	1.59	0.3050	
stehna-dol	12.51	10.84	6.70	39	0.0000	0.71	0.90	1.61	0.2945	***
loktaristi	66.41	61.82	2.81	39	0.0078	5.10	5.36	1.10	0.8242	**
loktaristi	61.82	57.89	2.75	39	0.0091	4.45	4.70	1.12	0.8023	**
loktaristi	56.18	52.39	2.69	39	0.0105	4.88	4.00	1.49	0.3939	*
lodi	30.99	31.29	-0.27	39	0.7860	3.28	3.84	1.37	0.4831	
loktaristi	5.47	6.58	-5.51	39	0.0000	0.50	0.78	2.46	0.0502	***
loktaristi	17.67	16.58	2.96	39	0.0052	1.07	1.28	1.43	0.4303	**
loktaristi	90.75	86.76	2.41	39	0.0205	4.49	6.07	1.82	0.1874	*
loktaristi	6.78	5.06	8.77	39	0.0000	0.58	0.68	1.39	0.4666	***
loktaristi	6.36	6.03	1.48	39	0.1463	0.61	0.81	1.77	0.2101	
loktaristi	24.75	25.66	-1.96	39	0.0577	1.34	1.65	1.50	0.3690	
loktaristi	17.98	17.69	0.74	39	0.4622	1.24	1.19	1.09	0.8593	
loktaristi	19.71	18.95	1.65	39	0.1075	1.70	1.18	2.09	0.1198	
loktaristi	56.41	55.92	0.55	39	0.5841	2.76	2.95	1.15	0.7537	
loktaristi	53.59	55.13	-0.97	39	0.3381	5.23	4.88	1.15	0.7775	
loktaristi	61.66	60.76	0.57	39	0.5750	5.34	4.71	1.29	0.5906	
loktaristi	4.27	5.47	-2.15	39	0.0382	1.93	1.61	1.43	0.4490	*
loktaristi	8.64	7.42	1.51	39	0.1392	3.20	1.54	4.32	0.0027	
loktaristi	5.41	5.84	-0.50	39	0.6197	3.32	1.92	2.98	0.0228	
loktaristi	3.95	5.21	-1.40	39	0.1682	3.62	1.55	5.46	0.0006	
loktaristi	89.41	68.89	3.56	39	0.0010	19.20	17.44	1.21	0.6839	**
loktaristi	-3.36	4.21	-3.22	39	0.0026	9.45	4.28	4.89	0.0013	**
loktaristi	3.45	3.92	-1.11	39	0.2750	1.47	1.18	1.55	0.3512	

Tab. 7.4.4.8: Chlapci, věková skupina2 (věk 4-5,99let)
 měření 4, nCB=5, nKM=12

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM		roztyl	
Wekl	6.29	6.04	2.17	15	0.0469	0.30	0.17	3.15	0.1181*	
Wysl	118.60	118.54	0.02	15	0.9825	2.70	5.51	4.16	0.1807	
Wahal	20.60	20.96	-0.18	15	0.8591	2.04	4.17	4.17	0.1798	
Wakr1	94.20	93.53	0.26	15	0.7992	2.17	5.57	6.59	0.0834	
Wad1	71.60	71.68	-0.03	15	0.9768	3.36	5.17	2.36	0.4217	
Wvyl	56.00	56.28	-0.14	15	0.8886	2.92	3.99	1.87	0.5718	
Wyl-dak1	12.84	11.36	3.64	15	0.0024	0.35	0.87	6.11	0.0951**	
Wocrist1	70.30	68.28	0.88	15	0.3907	1.79	4.91	7.53	0.0660	
Wosp1	64.60	64.88	-0.12	15	0.9032	2.41	4.81	3.99	0.1935	
Wsymp1	59.30	57.40	0.84	15	0.4123	2.66	4.68	3.09	0.2873	
Wtbl	33.40	35.29	-1.50	15	0.1532	1.19	2.66	4.97	0.1349	
Wspyr1	5.68	6.93	-4.23	15	0.0007	0.65	0.52	1.54	0.5177***	
Wpr-akro1	18.30	17.55	1.43	15	0.1725	0.76	1.05	1.89	0.5654	
Wsupras1	93.80	94.21	-0.15	15	0.8812	2.20	5.74	6.83	0.0783	
Wvlast.ruk1	6.16	5.44	1.93	15	0.0732	1.12	0.46	6.02	0.0162	
Wvlast.noh1	6.46	6.33	0.39	15	0.7024	0.30	0.69	5.42	0.1168	
Wramen1	25.80	26.71	-1.01	15	0.3293	2.17	1.48	2.14	0.2877	
Whrud1	18.06	18.54	-0.99	15	0.3377	0.56	1.01	3.22	0.2705	
Wpanvel	19.70	19.64	0.09	15	0.9288	1.48	1.09	1.86	0.3766	
WhrudO1	56.90	58.08	-0.69	15	0.4999	3.25	3.20	1.03	0.8707	
WbrichO1	53.00	56.63	-1.83	15	0.0878	2.42	4.10	2.86	0.3215	
WzadeO1	60.10	63.63	-1.90	15	0.0772	2.61	3.76	2.08	0.5008	
Wbice1	2.60	5.75	-3.33	15	0.0046	0.55	2.05	14.02	0.0212**	
Wtrice1	7.20	7.25	-0.07	15	0.9488	1.10	1.54	1.99	0.5306	
Wlopal	5.00	5.33	-0.44	15	0.6677	1.22	1.50	1.49	0.7462	
Wsupraill1	1.80	4.83	-4.66	15	0.0003	0.84	1.34	2.55	0.3789***	
Wskok1	98.00	76.42	1.69	15	0.1124	26.71	23.00	1.35	0.6258	
Wpredk1	0.60	-2.08	0.97	15	0.3457	6.19	4.76	1.69	0.4427	
Wlavice1	4.20	4.88	-1.27	15	0.2221	1.79	0.43	17.07	0.0002	

Tab. 7.4.4.9: Dívky, věková skupina1 (věk 3-4,99let)
 měření 4, nCB=19, nKM=18

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM	roztyl	roztyl	
vekl	4.78	4.62	0.94	35	0.3524	0.54	0.52	1.09	0.8622	
vysl	114.24	109.86	2.37	35	0.0235	4.70	6.44	1.88	0.1950*	
ruha1	20.84	18.14	3.12	35	0.0036	2.93	2.29	1.64	0.3127**	
akr1	90.45	85.22	3.38	35	0.0018	4.49	4.92	1.20	0.7026**	
rad1	68.53	66.51	1.43	35	0.1613	3.95	4.63	1.37	0.5142	
seyl	55.54	52.73	1.62	35	0.1152	6.13	4.21	2.13	0.1269	
Syl-dak1	12.56	13.14	-0.25	35	0.8028	1.42	9.97	48.98	0.0000	
biocrist1	66.89	62.13	3.06	35	0.0043	4.95	4.52	1.20	0.7096**	
biopl	61.11	57.31	2.45	35	0.0196	4.91	4.50	1.19	0.7277*	
Syml	55.66	52.51	2.73	35	0.0099	2.75	4.16	2.29	0.0896**	
Tib1	31.29	31.19	0.11	35	0.9130	2.45	3.09	1.59	0.3382	
Sphyr1	5.30	6.13	-4.14	35	0.0002	0.55	0.67	1.47	0.4232***	
Pier-akrol	17.05	16.18	2.07	35	0.0459	1.66	0.71	5.50	0.0010*	
Supras1	89.43	85.47	2.41	35	0.0211	4.20	5.68	1.83	0.2142*	
Vlast.ruk1	6.47	5.09	8.21	35	0.0000	0.53	0.48	1.22	0.6860***	
Vlast.noh1	6.35	5.78	3.11	35	0.0037	0.38	0.70	3.42	0.0132**	
Ramen1	25.00	24.84	0.40	35	0.6887	1.13	1.29	1.31	0.5754	
Hrud1	18.05	17.39	1.87	35	0.0701	0.93	1.22	1.74	0.2537	
Panvel	19.67	18.51	2.53	35	0.0161	1.69	1.00	2.89	0.0336*	
HrudO1	56.88	55.36	1.61	35	0.1161	2.92	2.83	1.06	0.9022	
BrichO1	53.97	55.06	-0.73	35	0.4711	4.62	4.40	1.11	0.8387	
ZadeO1	61.50	59.83	1.34	35	0.1904	4.33	3.13	1.91	0.1903	
Bice1	4.74	5.89	-1.97	35	0.0571	1.99	1.53	1.69	0.2853	
Trice1	8.11	7.06	1.81	35	0.0788	1.73	1.80	1.08	0.8680	
Lopa1	5.68	6.00	-0.50	35	0.6216	2.26	1.50	2.29	0.0943	
Supraii1	4.58	5.72	-1.71	35	0.0957	2.41	1.53	2.49	0.0656	
Skok1	73.89	72.11	0.29	35	0.7706	17.08	19.81	1.35	0.5383	
Predk1	1.21	9.61	-4.47	35	0.0001	6.63	4.54	2.13	0.1251***	
Lavic1	3.64	4.11	-0.97	35	0.3384	1.64	1.24	1.74	0.2597	

Tab. 7.4.4.10: Dívky, věková skupina2 (věk 4-5,99let)
 měření 4, nCB=7, nKM=6

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM	roztyl	roztyl	
sek1	6.06	6.08	-0.27	11	0.7891	0.05	0.14	6.87	0.0362	
vykl	116.57	120.50	-1.04	11	0.3207	6.75	6.83	1.02	0.9580	
vaha1	19.79	25.08	-1.43	11	0.1805	2.36	9.53	16.30	0.0039	
akr1	92.29	95.33	-0.94	11	0.3688	6.39	5.12	1.56	0.6421	
Rad1	72.00	75.80	-1.18	11	0.2628	6.06	5.45	1.24	0.8351	
Styl	55.86	59.53	-1.50	11	0.1626	4.06	4.81	1.40	0.6855	
Styl-dak1	12.80	11.45	3.35	11	0.0065	0.54	0.90	2.78	0.2450	**
biocrist1	68.71	70.12	-0.57	11	0.5804	5.28	3.10	2.91	0.2620	
biosp1	62.29	65.95	-1.64	11	0.1294	4.96	2.45	4.08	0.1444	
Symp1	57.43	60.92	-1.70	11	0.1166	4.12	3.08	1.79	0.5394	
Tib1	32.60	36.05	-1.93	11	0.0792	2.78	3.65	1.73	0.5230	
Sphyr1	6.01	6.37	-0.94	11	0.3687	0.56	0.79	2.03	0.4154	
Pter-akrol	17.77	17.58	0.30	11	0.7671	0.88	1.34	2.32	0.3355	
Supras1	91.86	96.50	-1.36	11	0.2021	6.61	5.55	1.42	0.7176	
Vlast.ruk1	6.61	5.43	6.96	11	0.0000	0.34	0.26	1.72	0.5677	***
Vlast.noh1	6.19	6.32	-0.42	11	0.6800	0.25	0.78	9.86	0.0148	
Ramen1	24.50	28.05	-3.00	11	0.0122	1.19	2.88	5.84	0.0529	*
Hrud1	17.66	19.27	-2.28	11	0.0437	0.33	1.85	31.21	0.0006	*
Paue1	18.64	21.07	-2.38	11	0.0367	0.63	2.63	17.61	0.0032	*
HrudO1	55.29	62.08	-1.85	11	0.0907	2.36	9.43	15.95	0.0042	
BrichO1	52.86	61.67	-1.90	11	0.0842	3.64	11.71	10.37	0.0130	
ZadeO1	59.14	68.58	-1.91	11	0.0823	2.78	12.81	21.23	0.0019	
Bice1	3.29	7.00	-2.97	11	0.0127	0.95	3.16	11.05	0.0110	*
Trice1	7.00	8.83	-1.36	11	0.2019	1.91	2.93	2.34	0.3311	
Lopal	4.43	7.00	-2.09	11	0.0605	1.27	2.97	5.44	0.0624	
Suprail1	2.29	8.50	-2.36	11	0.0380	0.76	6.98	85.23	0.0000	*
Skok1	94.57	82.17	0.96	11	0.3589	20.87	25.89	1.54	0.6111	
Predk1	5.00	4.83	0.10	11	0.9188	3.00	2.71	1.22	0.8445	
Lavie1	4.43	4.67	-0.43	11	0.6776	1.13	0.82	1.93	0.4880	

Tab. 7.4.4.11: Dívky a chlapci, věková skupina 1 (věk 3-4,99let)
Měření 4, nCB=41, nKM=37

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM		roztyl	
vek1	4.93	4.77	1.39	76	0.1671	0.55	0.51	1.16	0.6463	
vysl	114.85	110.77	3.03	76	0.0033	4.74	7.04	2.20	0.0161	**
vaha1	20.75	18.78	2.93	76	0.0044	3.11	2.77	1.26	0.4792	**
akr1	91.04	85.72	4.70	76	0.0000	4.43	5.55	1.57	0.1672	***
rad1	68.91	66.71	2.24	76	0.0283	4.06	4.66	1.32	0.3949	*
styl	55.28	52.73	2.41	76	0.0183	4.90	4.37	1.26	0.4825	*
styl-dak1	12.54	11.96	0.52	76	0.6026	1.08	6.98	41.44	0.0000	
tlacrist1	66.63	61.97	4.16	76	0.0001	4.97	4.90	1.03	0.9289	***
tlosp1	61.49	57.61	3.73	76	0.0004	4.62	4.55	1.03	0.9297	***
symp1	55.94	52.45	3.84	76	0.0003	4.00	4.02	1.01	0.9684	***
tib1	31.13	31.24	-0.16	76	0.8743	2.89	3.45	1.42	0.2802	
sphyr1	5.39	6.36	-6.67	76	0.0000	0.52	0.76	2.07	0.0260	***
pter-akro1	17.38	16.38	3.55	76	0.0007	1.39	1.05	1.76	0.0884	***
supras1	90.14	86.14	3.45	76	0.0009	4.36	5.84	1.79	0.0735	***
vlast.ruk1	6.64	5.08	11.90	76	0.0000	0.57	0.58	1.04	0.8952	***
vlast.noh1	6.35	5.91	3.08	76	0.0029	0.51	0.76	2.22	0.0148	**
ramen1	24.87	25.26	-1.27	76	0.2097	1.24	1.52	1.51	0.2067	
hrud1	18.01	17.55	1.80	76	0.0760	1.09	1.20	1.20	0.5726	
panve1	19.69	18.73	2.95	76	0.0042	1.68	1.10	2.32	0.0120	**
hrudO1	56.63	55.65	1.53	76	0.1304	2.81	2.87	1.04	0.8903	
brichO1	53.77	55.09	-1.23	76	0.2224	4.90	4.59	1.14	0.6933	
zadeO1	61.59	60.31	1.26	76	0.2113	4.84	3.99	1.47	0.2442	
bice1	4.49	5.68	-2.95	76	0.0042	1.94	1.56	1.54	0.1888	**
trice1	8.39	7.24	2.29	76	0.0247	2.61	1.66	2.48	0.0069	*
lopa1	5.54	5.92	-0.71	76	0.4800	2.85	1.71	2.79	0.0024	
suprail1	4.24	5.46	-2.16	76	0.0340	3.10	1.54	4.05	0.0000	*
skok1	82.22	70.46	2.72	76	0.0082	19.65	18.44	1.14	0.7009	**
predk1	-1.24	6.84	-5.02	76	0.0000	8.49	5.13	2.73	0.0029	***
lavic1	3.54	4.01	-1.50	76	0.1382	1.53	1.20	1.64	0.1359	

Tab. 7.4.4.12: Dívky a chlapci, věková skupina2 (věk 5-6,99let)
 měření 4, nCB=41, nKM=37

	Mean	Mean	t-value	df	p	Std.Dev.	Std.Dev.	F-ratio	p	význ.
	CB	KM				CB	KM		roztyl	
sek1	6.16	6.06	1.49	28	0.1478	0.22	0.16	1.95	0.2100	
ves1	117.42	119.19	-0.84	28	0.4067	5.35	5.86	1.20	0.7776	
nah1	20.13	22.33	-1.13	28	0.2669	2.18	6.48	8.87	0.0007	
akr1	93.08	94.13	-0.54	28	0.5947	4.99	5.34	1.14	0.8420	
Rad1	71.83	73.05	-0.62	28	0.5402	4.91	5.48	1.24	0.7279	
Scyl1	55.92	57.37	-0.95	28	0.3484	3.48	4.43	1.62	0.4184	
Styl-dak1	12.82	11.39	5.31	28	0.0000	0.45	0.85	3.57	0.0367	
hlocrist1	69.38	68.89	0.30	28	0.7631	4.13	4.38	1.13	0.8617	
hlosp1	63.25	65.24	-1.30	28	0.2058	4.11	4.12	1.00	1.0000	
Symp1	58.21	58.57	-0.24	28	0.8148	3.57	4.45	1.56	0.4598	
Tib1	32.93	35.54	-2.62	28	0.0142	2.21	2.94	1.77	0.3400*	
Sphyr1	5.88	6.74	-3.67	28	0.0010	0.59	0.66	1.24	0.7274**	
Pter-akro1	17.99	17.56	1.14	28	0.2657	0.84	1.12	1.75	0.3457	
Supras1	92.67	94.97	-1.14	28	0.2656	5.16	5.62	1.19	0.7880	
Vlast.ruk1	6.43	5.44	4.67	28	0.0001	0.76	0.39	3.71	0.0155***	
Vlast.noh1	6.30	6.33	-0.13	28	0.8976	0.29	0.70	5.70	0.0056	
Ramen1	25.04	27.16	-2.93	28	0.0067	1.71	2.07	1.46	0.5291**	
Hrud1	17.83	18.78	-2.37	28	0.0247	0.47	1.34	8.20	0.0011*	
Paue1	19.08	20.12	-1.75	28	0.0908	1.14	1.81	2.50	0.1256	
HrudO1	55.96	59.42	-1.85	28	0.0749	2.75	6.04	4.83	0.0112	
BrichO1	52.92	58.31	-2.33	28	0.0270	3.06	7.56	6.11	0.0041*	
ZadeO1	59.54	65.28	-2.40	28	0.0232	2.63	7.95	9.12	0.0007*	
Bice1	3.00	6.17	-4.28	28	0.0002	0.85	2.46	8.29	0.0010***	
Trice1	7.08	7.78	-0.96	28	0.3465	1.56	2.16	1.90	0.2802	
Lopal	4.67	5.89	-1.77	28	0.0881	1.23	2.17	3.10	0.0615	
Suprail1	2.08	6.06	-3.13	28	0.0040	0.79	4.32	29.65	0.0000**	
Skok1	96.00	78.33	2.06	28	0.0486	22.36	23.39	1.09	0.9036*	
Predk1	3.17	0.22	1.54	28	0.1358	4.90	5.30	1.17	0.8089	
Lavie1	4.33	4.81	-1.31	28	0.2012	1.37	0.57	5.73	0.0015	

7.5 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 3,00-5,99 let s souborem Hradilová (2007), CAV 91, CAV 01, souborem Hrušková (2007)

V této kapitole porovnávám střední hodnoty sledovaných znaků s údaji v disertační práci Hruškové (2007), v diplomové práci Hradilové (2007) a s normativními soubory z CAV 91 a CAV 01. Jsou zde porovnávány pouze hodnoty, které byly v daném výzkumu měřeny. Jedná se o tělesnou výšku a hmotnost, obvod břicha, obvod boků a BMI. Srovnané skupiny jsou rozděleny podle Světové zdravotnické organizace WHO (3,00-3,99 ; 4,00-4,99 ; 5,00-5,99).

Tabulka č. 7.5.1 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 3,00 – 3,99let se souborem CAV 91, CAV 01, Hrušková (2007), Hradilová (2007)

divky 3-3,99 let	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR
ZNAK	CAV 1991	CAV 2001	Hrušková 2007	Hradilová 2007	Baboučková 2007
tělesná výška	100,74	100,19	100,10	97,88	103,67
tělesná hmotnost	15,86	15,72	15,72	16,00	17,95
obvod břicha	50,75	50,84	50,91	55,54	55,70
obvod boků	55,36	55,43	55,46	59,27	59,10
BMI	15,60	15,63	15,66	16,67	16,68

Tabulka č. 7.5.2 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 4,00 – 4,99let se souborem CAV 91, CAV 01, Hrušková (2007), Hradilová (2007)

divky 4- 4,99 let	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR
ZNAK	CAV 1991	CAV 2001	Hrušková 2007	Hradilová 2007	Baboučková 2007
tělesná výška	107,85	108,33	107,94	106,40	106,78
tělesná hmotnost	17,98	18,33	18,17	17,20	17,72
obvod břicha	52,10	52,87	52,68	53,60	54,72
obvod boků	57,75	58,7	58,50	59,40	59,44
BMI	15,43	15,56	15,54	15,19	15,51

Tabulka č. 7.5.3 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 5,00 – 5,99let se souborem CAV 91, CAV 01, Hrušková (2007), Hradilová (2007)

divky 5-5,99 let	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR
ZNAK	CAV 1991	CAV 2001	Hrušková 2007	Hradilová 2007	Baboučková 2007
tělesná výška	114,50	114,05	113,95	112,67	107,93
tělesná hmotnost	20,07	20,14	20,14	22,50	17,36
obvod břicha	52,98	53,98	54,02	61,58	52,50
obvod boků	59,84	60,57	60,59	68,58	56,57
BMI	15,27	15,43	15,46	17,48	15,17

Tabulka č. 7.5.4 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 3,00 – 3,99let se souborem CAV 91, CAV 01, Hrušková (2007), Hradilová (2007)

chlapci 3-3,99 let	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR
ZNAK	CAV 1991	CAV 2001	Hrušková 2007	Hradilová 2007	Baboučková 2007
tělesná výška	101,32	101,48	101,40	99,28	104,00
tělesná hmotnost	16,28	16,21	16,20	15,44	18,25
obvod břicha	51,45	51,18	51,17	51,78	56,00
obvod boků	54,93	55,17	55,18	56,78	59,25
BMI	15,83	15,72	15,74	15,55	16,90

Tabulka č. 7.5.5 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 4,00 – 4,99let se souborem CAV 91, CAV 01, Hrušková (2007), Hradilová (2007)

chlapci 4-4,99 let	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR
ZNAK	CAV 1991	CAV 2001	Hrušková 2007	Hradilová 2007	Baboučková 2007
tělesná výška	108,57	109,41	109,16	107,64	108,01
tělesná hmotnost	18,44	18,75	18,64	18,50	17,96
obvod břicha	52,80	53,15	53,05	55,32	53,18
obvod boků	57,31	58,16	58,05	61,23	59,50
BMI	15,61	15,62	15,60	15,88	15,36

Tabulka č. 5.5.6 Srovnání vybraných průměrných hodnot znaků mezi soubory chlapců a dívek ve věku 5,00 – 5,99let se souborem CAV 91, CAV 01, Hrušková (2007), Hradilová (2007)

chlapci 5-5,99 let	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR	PRŮMĚR
ZNAK	CAV 1991	CAV 2001	Hrušková 2007	Hradilová 2007	Baboučková 2007
tělesná výška	115,01	114,93	114,75	112,27	108,60
tělesná hmotnost	20,57	20,76	20,71	19,95	18,40
obvod břicha	54,18	54,48	54,45	56,27	53,60
obvod boků	59,42	60,22	60,15	62,00	57,60
BMI	15,51	15,66	15,66	15,79	15,63

8 ZÁVĚR

Tato diplomová práce je věnována problematice studia růstu, vývoje a motorické zdatnosti dětí ve věku od 3 do 6 let. Je založena na ročním antropometrickém sledování 53 dětí – 27 chlapců a 26 dívek.

Měření dětí probíhalo v období od měsíce října roku 2004 do měsíce října roku 2005. Sběr údajů jsme prováděly společně s I. Hradilovou. Byly měřeny děti z mateřské školky v Českých Budějovicích (Baboučková, 2007) a z mateřské školky v Chropyni ve Zlínském kraji (Hradilová, 2007). Jedním z cílů diplomové práce bylo provést regionální srovnání souboru dětí z jihočeského kraje a zlínského kraje. U dětí byly v čtyřměsíčních intervalech sledovány růstové hodnoty 23 somatických ukazatelů, výkonnostní hodnoty 3 motorických testů a zjišťováno 17 charakteristik, týkajících se sociálního a rodinného prostředí sledovaných dětí. Shromážděné údaje byly statistickými metodami vyhodnoceny, vypočítány dva indexy tělesné plnosti (BMI, RI) a mezi jednotlivými zjištěnými faktory hledány vzájemné vztahy a souvislosti.

Pro porovnání získaných údajů mého souboru s údaji početnějších souborů (Bláha, 1990), CAV 91, CAV 01 jsem použila metodu SD skóre.

V následujících bodech jsou stručně shrnuty výsledky studie:

1. Během sledovaného ročního období byl u **1. věkové skupiny** souboru chlapců zaznamenán vzestup průměrných hodnot *tělesné výšky* o 8,84cm, u souboru dívek o 9,09cm. Ve **2. věkové skupině** u souboru chlapců o 10 cm a u souboru dívek o 8,64cm.
2. Tělesná hmotnost u **1. věkové skupiny** souboru chlapců vzrostla za rok v průměru o 2,6 kg, u souboru dívek o 3 kg. Ve **2. věkové skupině** u souboru chlapců o 2,2kg a u dívek o 2,4 kg.
3. Ve většině *výškových, šířkových, obvodových a délkových rozměrů* nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly mezi soubory chlapců a dívek u žádné věkové skupiny.
4. Hodnocení průměrných hodnot *tloušťky kožních řas* u souboru dívek i u souboru chlapců ukazuje, že došlo k statisticky významnému snížení tloušťky všech čtyř měřených kožních řas, což odpovídá trendu v poklesu množství vrstvy podkožního tuku.

5. Hodnoty vypočítaného **BMI** vynesných do percentilových grafů vykazovaly u souboru obou skupin chlapců i dívek hodnoty převážně průměrné, či mírně podprůměrné. U souboru dívek na počátku měření 34,6% jedinců se pohybovalo v 3-25 percentilovém pásmu. Na konci měření 46% jedinců se pohybovalo v 3-25 percentilovém pásmu, tzn. že dívky hubly. 33,3% chlapců v obou měření spadá do perc. pásma 3-25 percentilovém pásmu a stejné procento do 25-75perc. pásma.
6. Vypočítané **hodnoty indexu RI** se během ročního měření zmenšovaly a byla prokázána statistická významnost ročního úbytku na 0,1% hladině.
7. Porovnáním **testů tělesné zdatnosti** mezi souborem dětí z jihočeského kraje (Baboučková 2007) a souborem dětí ze zlínského kraje (Hradilová 2007) vyplynulo, že zkoumané děti z jihočeského kraje jsou celkově zdatnější než vyšetřované děti ze zlínského kraje. Toto zjištění je v souladu s předpokladem zařazení MŠ České Budějovice do sítě projektu zdravých mateřských škol.
8. V somatometrických charakteristikách byly zjištěny statisticky významné regionální rozdíly mezi soubory chropýňských a českobudějovických dětí. Děti ze souboru Baboučková (2007) byly převážně vyšší a štíhlejší a vykazovali lepší fyzickou zdatnost.
9. Vyhodnocení dotazníku vyplněného rodiči vyšetřovaných dětí vypovídá o větší sportovní aktivitě a zdravějšímu životnímu stylu rodičů z jihočeského kraje. Velké rozdíly byly patrné u vzdělanosti rodičů. V jihočeském kraji naprosto převládá procentuelní zastoupení středoškolsky a vysokoškolsky vzdělaných rodičů. U matek dosahuje vysokoškolské vzdělání 42% a u otců 48%. Ve zlínském kraji pouze 9% u matek a 16% u otců.
10. Pro zjištění závislosti mezi výsledky testů zdatnosti a somatickými znaky jsem použila metodu korelační analýzy.
 - a) **Skok do dálky z místa:** U chlapců se objevují statisticky významné korelace hlavně s výškovými rozměry. U dívek se objevují statisticky významné korelace s obvodovými rozměry (břicha a gluteálního obvodu) a s tloušťkami kožních řas.
 - b) **Hluboký ohnutý předklon:** U tohoto testu se nepodařilo prokázat vzájemné korelace tělesných znaků s výkonem. Pouze u dívek významněji korelovaly tloušťky 3 kožních řas na 5% hladině a tloušťka kožní řasy nad tricepsem na 0.1% hladině.

c) **Rovnováha na lavičce:** Zde jsem předpokládala významnější korelaci hlavně s věkem, což se potvrdilo. U chlapců v obou měření 1 a 4 se prokázala korelace s věkem na 5% hladině a u dívek dokonce na 1% hladině významnosti.

11. Porovnáním průměrných hodnot somatických znaků mého souboru se souborem Hrušková (2007) vyplývá, že průměrné hodnoty *tělesné výšky*, *tělesné hmotnosti* a *indexu BMI* u chlapců i dívek mého souboru jsou vyšší pouze u věkové skupiny **3,00-3,99 let**. V ostatních věk. skupinách jsou naměřené průměrné hodnoty tělesné výšky a tělesné hmotnosti nižší než u souboru Hrušková (2007). Vzhledem k hodnotám souboru Hrušková (2007) byly průměrné hodnoty *obvodu břicha* a *obvodu boků* mého souboru chlapců i dívek ve věkových kategoriích **3,00-3,99let a 4,00-4,99let statisticky významně vyšší**. Ve věkové skupině **5,00-5,99let** u chlapců i dívek byly průměrné hodnoty *obvodu břicha* nižší a průměrné hodnoty *obvodu boků* větší než u souboru Hruškové (2007).

12. Výsledky srovnání souborů Bláha (1990), CAV 91 a CAV 01 dokládají změny v tělesném vývoji dětí:

a) Z výsledků srovnání rozdílů mezi souborem Baboučková (2007) a souborem Bláha (1990) vyplývá, že soubor chlapců a dívek ze souboru Baboučková (2007) zastoupených ve skupinách **3-3,99let a 4-4,99let** ve srovnání s referenčním souborem (Bláha, 1990) dosahuje ve srovnávaných znacích převážně statisticky významně vyšších hodnot. Pouze u věkové skupiny **5-5,99let** jsou u obou souborů průměrné hodnoty *RI* nižší.

b) Srovnáním průměrných hodnot *tělesné výšky* a *tělesné hmotnosti* chlapců a dívek souboru CAV 01 a souboru CAV 91 a souboru Baboučková (2007) byly zjištěny vyšší průměrné hodnoty tělesné výšky pouze u věkové skupiny **3,00-3,99let**.

c) Srovnáním průměrných hodnot *obvodu břicha* a *obvodu boků* byly u souboru chlapců i dívek (Baboučková, 2007) ve věkových kategoriích **3,00-3,99let a 4,00-4,99let** nalezeny vyšší průměrné hodnoty než u souboru z **CAV 91 a CAV 01**. Věková skupina **5,00-5,99let** souboru chlapců i dívek měla průměrné hodnoty *obvodu břicha* a *obvodu boků* menší.

d) Průměrné hodnoty *BMI* mého souboru chlapců ve věku **3,00-3,99let a 4,00-4,99let** vzhledem k hodnotám souboru CAV 91 byly vyšší. Průměrné hodnoty *BMI* mého souboru dívek ve věku **3,00-3,99let a 5,00-5,99let** vzhledem k hodnotám souboru CAV 91 byly vyšší.

e) Srovnáním průměrných hodnoty *BMI* s CAV 01 byly zjištěny vyšší průměrné hodnoty u mého souboru chlapců a dívek ve věku 3,00-3,99 let. U ostatních věkových kategorií **4,00-4,99let** a **5,00-5,99let** obou pohlaví dosahovaly průměrné hodnoty *BMI* nižších hodnot.

Sledování naší skupiny dětí předškolního věku ukazuje, že štíhlejší a motoricky zdatnější jsou děti, které v tomto období navštěvují MŠ pracující s programem – Škola podporující zdraví, který se zaměřuje nejen na rozvoj duševních a sociálních schopností, ale také dbá na rozvíjení schopností tělesných vedoucí k jejich fyzické zdatnosti a motorické obratnosti. Rostoucí fyzická obratnost spolu s bohatstvím nových sociálních zkušeností dovoluje dítěti rozvíjet i schopnost myšlení a adaptability a zajišťuje jeho zralost pro školní docházku.

Předpokladem úspěšnosti dítěte ve škole je jeho zralost jak po stránce tělesného, duševního a sociálního vývoje, tak i po stránce motorického vývoje, vedoucího k větší tělesné zdatnosti a motorické obratnosti.

Vlivem výrazného poklesu porodnosti a migrace rodin během roku ve sledovaném regionu bylo největším problémem a velice náročné získat alespoň minimálně dostačujícího počtu dětí pro tuto diplomovou práci, což se nepodařilo dodržet.

Zjištěné výsledky z mého sledovaného souboru dětí od 3 do 6 let je proto nutné brát pouze orientačně v důsledku nedostačující velikosti souboru a možnosti projevu chyby malých čísel, jakož i podílu náhody. K vyvozování obecně platného pravidla a růstové zákonitosti by bylo nutno provést mnohem déle trvající longitudinální antropometrickou studii na obsáhlejším souboru dětí.

9 PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

- ČB – Jihočeský kraj (České Budějovice)
KM – Zlínský kraj (Kroměříž)
SD – směrodatná odchylka
SE – střední chyba průměru
N – počet jedinců v souboru
Q – kvartil
T1, predk – hluboký předklon v sedu
T2, skok – skok do dálky z místa
T3, lavic – test rovnováhy
BMI – Body Mass Index
RI – index Rohrerův
KEI – index vývoje stavby těla
Min – udává nejmenší naměřenou hodnotu zkoumaného znaku
Max – udává největší zaznamenanou hodnotu zkoumaného znaku
KR – kožní řasa
 x_i – zjištěná hodnota jednotlivce souboru
 \bar{x} – aritmetický průměr
 \tilde{x} – průměr referenčního souboru (medián)
V – variační koeficient
 α – hladina významnosti
 p – dosažení hladina testu
 r – korelační koeficient
věk 1 – věková skupina 1 (3-4,99 let)
věk 2 – věková skupina 2 (5-6,99 let)
all grps – celá skupina
věk.sk. – věková skupina
diff. – příslušný stupeň volnosti
CI – interval spolehlivosti
 N_i – normalizační indexy

vys – tělesná výška
vaha – tělesná hmotnost
akr – výška bodu akromiale
rad – výška bodu radiale
styl – výška bodu stylion
syl-dak – délka ruky
iliocrist – výška bodu iliocristale
iliosp – výška bodu iliospinale
symp – výška bodu symphision
tib – výška bodu tibiale
sphyr – výška bodu sphyrion
pter-akro – délka chodidla
supras – výška horního okraje sternu
vlast.ruk – šířka vlastní ruky
vlast.noh – šířka vlastní nohy
ramen – biakromiální šířka ramen
hrud – šířka hrudníku
zapes – šířka zápěstí
panv – bikristální šířka pánve
kolen – šířka dolní epifýzy humeru
kotn – šířka kotníku
brichO – obvod břicha
zadeO – gluteální obvod
predIO – obvod předloktí
stehO – obvod středního stehna
lýtkaO – maximální obvod lýtka
bíce – kožní řasa nad musculus biceps brachii
trice – kožní řasa nad musculus triceps brachii
lopa – kožní řasa pod dolním úhlem lopatky
supraili – kožní řasa nad hřebenem kosti kyčelní

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bacáň, A.: *Vaše dítě ve věku od 3 do 6 let*. Portál, Praha, 2004
2. Bláha P., Lhotská L., Vígnerová J., Bošková R.: *V. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže v roce 1991 (České země) – vybrané antropometrické charakteristiky*. SZÚ, Praha 1993
3. Bláha P., Vígnerová J., Riedlová J., Kobzová J., Krejčovský L., Brabec M.: *VI. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001*. Česká republika. SZÚ, Praha, 2005
4. Bláha P., Bošková R., Zemková D., Riegerová J., Riedlová J.: *Antropometrie českých předškolních dětí ve věku od 3 do 7 let*, ÚSM, Praha, 1990
5. Borová, B., Trpišovská, D., Skoumalová, S., Smejkalová, V.: *Cvičíme s malými dětmi*. Portál, Praha, 1998
6. Čelíkovský, S.: *Tělesná zdatnost a výkonnost*. Paido, Brno 2002
7. Dvořáková, H.: *Didaktika tělesné výchovy nejmenších dětí a dětí s hendikepy*. UK Pedf, Praha 2000
8. Dvořáková, H. a kol.: *Tělesná výchova v mateřské škole*. Praha : Naše vojsko, 1995
9. Dvořáková, H.: *K některým problémům tělesné výchovy v současné mateřské škole*. Praha 2000
10. Dvořáková, H.: *Základní motorika*. UK PedF, Praha 2001
11. Dvořáková, H.: *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*. Portál, Praha, 2002 Fetter, V.,

12. Fraňková, S., Odehnal, J., Pařízková, J.: *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. HZ, Praha, 2000
13. Grim, M., Druga, R. et al.: *Základy anatomie, Obecná anatomie a pohybový systém*. Karolinum, Praha 2001
14. Havlíková, M. a kol.: *Kurikulum podpory zdraví v mateřské škole*. Portál, Praha 2000
15. Hnátek, J.: *Výživa a stravování dětí předškolního věku*. SPN, Praha, 1986
16. Illková, O., Vašíčková, Z.: *Zdravá výživa v mateřské škole*. Portál, Praha, 2004
17. Jarošová, E.: *Statistika B: řešené příklady*. VŠE Praha, 1997
18. Kaplan, V., Kotásková, J., Prokopec, M.: *Tělesný a duševní vývoj současné generace našich dětí*. Academia, Praha 1969
19. Kohlíková, E.: *Vybraná témata praktických cvičení z fyziologie člověka*, Praha, Karolinum, 2000
20. Kopřivová, M.: *Kurikulum podpory zdraví Mateřské školy U Pramene, České Budějovice*, 1997
21. Krásničanová, H., Zemková D.: *Růst a biologický věk*. Čs. Pediatr., 46: 525-530, 1991
22. Kučera, M., Dylevský, I. (por.) a kol., *Pohybový systém a zátěž*, Grada, Praha, 1996
23. Lebl, J., Provazník, K., Hejčmanová, L. : *Preklinická pediatrie*. Galén, Praha 2007
24. Lebl, J., Krásničanová, H.: *Růst dětí a jeho poruchy*. Galén, Praha, 1996
25. Lehnert, M. , Novosad, J., Neulis, F.: *Základy sportovního tréninku. I*, Hanex, Olomouc, 2001

26. Měkota, K., Kovář, R.: *Unifittest (6 – 60): Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice*. FTVS UK, Praha 2002
27. Měkota, K., Kovář R. a Štěpnička J.: *Antropomotorika II : určeno pro posluchače tělesné výchovy a pro posluchače základních škol, 1. vydání*, Praha SPN, 1988
28. Měkota, K., Blahu, P.: *Motorické testy v tělesné výchově*. SNP, Praha 1983
29. Neuman, J.: *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Portál, Praha, 2003
30. Prokopec, M. et al.: *Antropologie*. Academia, Praha 1967
31. Riegerová J., Přidalová M., Ulbrichová M.: *Aplikace fyzické antropologie v Tělesné výchově a sportu (příručka funkční antropologie)*. Olomouc Hanex, 2006
32. Stloukal, M. : *Antropologie : příručka pro studium kostry*. Národní muzeum: Praha, 1999
33. Suchý, J.: *Biologie dítěte. Učebnice pro pedagogické fakulty*. SPN, Praha 1985
34. Šmelová, E.: *Mateřská škola : teorie a praxe I*. UP, Olomouc, 2005
35. Trnková, L. , *Učební text pro bakalářské studium Učitelství pro mateřské školy*, Ústí nad Labem, KF UJEP, 2005
36. Vobr, R., *Multimediální učebnice Antropomotoriky pro studující tělesnou výchovu*. České Budějovice, PF JU, 2001
37. Zvára, K.: *Biostatistika*. Karolinum, Praha 1998

Internetové prameny:

1. Roček, P., et al., *Význam předškolního období pro správný vývoj dítěte*, 2007
(<http://psychoporadna.cz/cz/clanky/predskolni-obdobi/72.html>)
2. Janíková H, et al., *Dítě v předškolním věku*, 2007
<http://web.telecom.cz/ppp.bruntal/texty/scholarita03.html>
3. Suchánek, P., et al., *Pohyb a zdravý životní styl dětí*, 2007
<http://www.vyzivadeti.cz/pohyb-a-zdravy-zivotni-styl-deti/tipy-na-sportovni-aktivity/sportovni-aktivity-podle-veku.html>

Přílohy

1. T-testy

2. Tabulky základních statistik vybraných somatických znaků

3. Box ploty průměrných hodnot vybraných somatických znaků

1. T-testy

Tab. 1: Měření 1

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99), chlapci n=22, dívky n=19

Tab. 2: Měření 2

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99), chlapci n=22, dívky n=19

Tab. 3: Měření 3

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99), chlapci n=22, dívky n=19

Tab. 4: Měření 4

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99), chlapci n=22, dívky n=19

Tab. 5: Měření 1

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci n=5, dívky n=7

Tab. 6: Měření 2

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci n=5, dívky n=7

Tab. 7: Měření 3

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci n=5, dívky n=7

Tab. 8: Měření 4

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci n=5, dívky n=7

Tab. 9: Měření 1

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

Tab. 10: Měření 2

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

Tab. 11: Měření 3

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

Tab. 12: Měření 4

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

Tab. 13: Měření 1

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

Tab. 14: Měření 2

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

Tab. 15: Měření 3

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

Tab. 16: Měření 4

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99), dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

Tab. 1: Měření 1

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99)
 chlapci n=22, dívky n=19

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
svll	106.55	105.14	4.46	4.67	0.99	39	0.3301	1.16	0.2447	
Wahai	18.07	17.84	2.87	2.17	0.28	39	0.7805	0.03	0.9791	
Akri	83.46	81.76	3.90	4.44	1.31	39	0.1993	1.42	0.1542	
Kadl	62.54	60.97	3.92	3.31	1.37	39	0.1796	1.50	0.1328	
Svll	48.55	48.32	3.67	5.82	0.15	39	0.8790	1.36	0.1740	
Svll-dakl	11.76	11.79	0.63	1.38	-0.09	39	0.9249	1.12	0.2609	
Moocristl	57.26	58.36	3.94	3.98	-0.88	39	0.3833	-0.84	0.4028	
Moopl	53.43	53.21	4.04	3.85	0.18	39	0.8592	0.21	0.8343	
Symp1	52.34	51.28	4.44	2.89	0.89	39	0.3780	0.78	0.4328	
Tal	28.48	27.76	2.51	2.41	0.93	39	0.3606	0.99	0.3205	
Sphvrl	5.17	4.96	0.55	0.52	1.25	39	0.2200	0.92	0.3602	
Prer-akro1	16.07	15.95	1.08	1.37	0.32	39	0.7544	0.31	0.7537	
Suprasl	82.65	81.21	3.74	3.75	1.23	39	0.2268	1.36	0.1740	
Wlast.rukl	6.32	6.41	0.81	0.62	-0.40	39	0.6895	-0.29	0.7737	
Wlast.nohl	6.00	6.39	0.81	0.51	-1.81	39	0.0786	-1.28	0.2002	
Ramenl	23.35	23.04	1.69	1.19	0.67	39	0.5041	0.88	0.3811	
Hrudl	17.42	16.73	1.18	0.88	2.11	39	0.0410	2.29	0.0222*	
Pánvl	18.00	17.82	1.26	1.17	0.48	39	0.6326	0.93	0.3533	
HrudOI	54.95	54.84	2.23	2.40	0.16	39	0.8774	0.08	0.9375	
BřichOI	54.20	55.24	5.19	3.49	-0.73	39	0.4671	-1.39	0.1659	
ZadeOI	59.41	59.26	4.66	4.30	0.10	39	0.9181	-0.05	0.9583	
Bice1	5.55	6.37	2.26	1.80	-1.27	39	0.2102	-1.61	0.1079	
Trice1	10.41	9.95	2.97	1.87	0.58	39	0.5624	-0.17	0.8651	
Lopat	6.82	6.84	3.13	1.89	-0.03	39	0.9770	-0.77	0.4406	
Suprahlil	5.32	5.95	3.92	2.70	-0.59	39	0.5593	-1.33	0.1824	
Skokl	62.00	53.08	17.75	16.22	1.67	39	0.1031	1.99	0.0469	náznak
Předkl	-2.45	-0.37	6.12	5.80	-1.11	39	0.2717	-1.20	0.2291	
Lavičl	1.51	1.07	1.30	0.74	1.32	39	0.1957	0.76	0.4483	
hl	1.50	1.54	0.25	0.16	-0.59	39	0.5608	-1.15	0.2500	
hlII	15.92	16.13	2.41	1.51	-0.32	39	0.7480	-1.02	0.3079	
hou_tukl	28.09	30.58	11.48	7.21	-0.82	39	0.4200	-1.67	0.0943	

Tab. 2: Měření 2

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99)

chlapci n=22, dívky n=19

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
svc2	109.05	107.63	4.70	4.62	0.97	39	0.3385	1.08	0.2779	
Naha2	19.02	18.74	2.77	2.39	0.35	39	0.7278	0.13	0.8960	
Akr2	85.45	83.92	4.01	4.36	1.17	39	0.2483	1.48	0.1396	
Rad2	64.34	63.08	3.87	3.56	1.08	39	0.2883	1.18	0.2394	
Sov2	50.36	50.16	3.50	5.98	0.14	39	0.8920	1.53	0.1262	
Sov-dak2	12.01	12.09	0.59	1.40	-0.26	39	0.7944	0.89	0.3741	
Moocrist2	59.80	60.50	3.83	4.38	-0.55	39	0.5854	-0.50	0.6194	
Mosp2	55.89	55.03	3.84	4.14	0.69	39	0.4946	0.93	0.3533	
Symp2	53.48	52.66	4.60	2.83	0.67	39	0.5045	0.61	0.5390	
Tib2	28.91	28.58	2.50	2.38	0.43	39	0.6689	0.63	0.5304	
Sohvr2	5.30	5.08	0.57	0.53	1.27	39	0.2099	1.05	0.2957	
Pter-akro2	16.70	16.28	0.92	1.44	1.12	39	0.2696	1.08	0.2779	
Supras2	84.73	83.49	3.96	3.90	1.01	39	0.3192	0.98	0.3269	
Vlast.ruk2	6.68	6.43	0.75	0.57	1.20	39	0.2393	1.14	0.2554	
Vlast.noh2	6.29	6.39	0.80	0.46	-0.50	39	0.6225	-0.27	0.7837	
Kamen2	23.84	23.55	1.34	1.14	0.74	39	0.4666	1.02	0.3079	
Hrud2	17.58	17.17	1.07	0.85	1.36	39	0.1831	1.20	0.2291	
Pánv2	18.57	18.39	1.43	1.19	0.42	39	0.6782	0.65	0.5134	
HrudO2	55.64	55.74	2.24	2.58	-0.13	39	0.8945	-0.27	0.7837	
ŘíhO2	54.09	54.45	5.01	3.48	-0.26	39	0.7961	-0.33	0.7438	
ZadeO2	60.07	59.95	4.78	4.13	0.09	39	0.9319	-0.07	0.9479	
Bice2	5.25	6.05	1.93	1.75	-1.39	39	0.1728	-1.45	0.1468	
Trice2	9.82	9.21	3.02	1.84	0.76	39	0.4503	-0.13	0.8960	
Lopa2	6.18	6.32	3.25	1.86	-0.16	39	0.8747	-1.01	0.3141	
Supraii2	4.82	5.79	3.71	2.46	-0.97	39	0.3379	-1.87	0.0616	
Šlok2	71.41	61.58	19.91	15.60	1.74	39	0.0899	1.75	0.0798	
Předk2	-0.45	0.47	5.54	5.35	-0.54	39	0.5899	-0.68	0.4967	
Lavie2	2.11	1.46	1.33	0.86	1.84	39	0.0738	1.50	0.1328	
RI2	1.47	1.51	0.20	0.18	-0.61	39	0.5422	-0.73	0.4641	
BMI2	15.98	16.17	1.97	1.73	-0.31	39	0.7554	-0.42	0.6757	
hou_tuk2	26.07	28.37	11.21	7.27	-0.77	39	0.4484	-1.50	0.1328	

Tab. 3: Měření 3
intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99)
chlapci n=22, dívky n=19

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
vyš3	111.91	110.68	4.71	4.63	0.84	39	0.4077	1.05	0.2957	
Váha3	19.80	19.61	2.95	2.54	0.22	39	0.8274	-0.01	0.9896	
Akr3	88.32	86.89	4.26	4.29	1.06	39	0.2940	1.41	0.1580	
Kud3	66.57	65.76	3.79	3.69	0.69	39	0.4967	0.89	0.3741	
Syvl3	52.66	52.76	3.41	6.12	-0.07	39	0.9457	1.36	0.1740	
Syvl-dak3	12.20	12.38	0.60	1.44	-0.54	39	0.5949	0.71	0.4803	
Diocrist3	62.93	63.42	4.38	4.40	-0.36	39	0.7238	-0.30	0.7637	
Diosp3	58.68	57.74	3.97	4.24	0.74	39	0.4661	0.99	0.3205	
Symp3	54.80	54.11	4.68	2.55	0.57	39	0.5697	0.38	0.7046	
Tib3	29.64	29.85	2.88	2.35	-0.25	39	0.8006	0.04	0.9687	
Sphyr3	5.43	5.24	0.50	0.51	1.17	39	0.2480	0.95	0.3399	
Pter-akro3	17.22	16.68	0.95	1.46	1.42	39	0.1627	1.87	0.0616	
Supras3	87.43	86.16	4.12	3.98	1.00	39	0.3216	1.28	0.2002	
Vlast.ruk3	6.69	6.45	0.67	0.53	1.25	39	0.2181	0.99	0.3205	
Vlast.noh3	6.38	6.36	0.68	0.37	0.11	39	0.9122	0.04	0.9687	
Ramen3	24.27	24.26	1.31	1.10	0.03	39	0.9801	0.01	0.9896	
Urud3	17.75	17.70	1.08	0.84	0.15	39	0.8822	-0.08	0.9375	
Pánv3	19.15	18.96	1.49	1.28	0.43	39	0.6726	0.55	0.5830	
UrudO3	55.92	56.14	2.41	2.61	-0.27	39	0.7863	-0.27	0.7837	
BřichO3	53.27	54.11	5.78	4.27	-0.52	39	0.6079	-0.12	0.9063	
ZdeO3	60.75	60.66	4.84	4.16	0.06	39	0.9487	-0.16	0.8754	
Bice3	4.64	5.00	1.92	1.91	-0.61	39	0.5479	-0.48	0.6286	
Trice3	9.14	8.47	3.14	1.81	0.81	39	0.4222	0.22	0.8241	
lopa3	5.86	5.95	3.50	1.96	-0.09	39	0.9267	-0.80	0.4252	
Supraiii3	4.32	4.79	3.72	2.35	-0.48	39	0.6368	-1.36	0.1740	
Skok3	80.09	67.42	18.33	16.19	2.33	39	0.0252	2.44	0.0145	*
Předk3	-2.05	0.58	7.52	5.95	-1.22	39	0.2280	-1.33	0.1824	
Lavič3	3.14	2.80	1.42	1.37	0.77	39	0.4489	0.63	0.5304	
RI3	1.41	1.45	0.19	0.18	-0.61	39	0.5459	-0.63	0.5304	
BMI3	15.79	16.00	1.95	1.82	-0.36	39	0.7224	-0.44	0.6567	
hou_tuk3	23.95	25.42	11.52	6.96	-0.48	39	0.6316	-1.29	0.1956	

Tab. 4: Měření 4
intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 1 (věk 1: 3-4,99)
chlapci n=22, dívky n=19

	Dvouvýběrový T-test						Mann-Whitney test			Výz.
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	
hlava	115.39	114.24	4.82	4.70	0.77	39	0.4459	1.12	0.2609	
hlava4	20.67	20.84	3.33	2.93	-0.18	39	0.8610	-0.37	0.7143	
krk4	91.55	90.45	4.42	4.49	0.79	39	0.4357	1.22	0.2241	
krk4	69.25	68.53	4.22	3.95	0.56	39	0.5761	0.75	0.4562	
hrud4	55.05	55.54	3.66	6.13	-0.32	39	0.7508	0.92	0.3602	
hrud4	12.51	12.56	0.71	1.42	-0.14	39	0.8862	1.12	0.2609	
hrud4	66.41	66.89	5.10	4.95	-0.31	39	0.7596	-0.13	0.8960	
hrud4	61.82	61.11	4.45	4.91	0.49	39	0.6284	0.61	0.5390	
hrud4	56.18	55.66	4.88	2.75	0.41	39	0.6811	0.41	0.6853	
hrud4	30.99	31.29	3.28	2.45	-0.33	39	0.7463	0.03	0.9791	
hrud4	5.47	5.30	0.50	0.55	1.02	39	0.3122	1.11	0.2665	
hrud4	17.67	17.05	1.07	1.66	1.43	39	0.1601	1.97	0.0484	názn.
hrud4	90.75	89.43	4.49	4.20	0.97	39	0.3369	1.36	0.1740	
hrud4	6.78	6.47	0.58	0.53	1.80	39	0.0798	1.56	0.1198	
hrud4	6.36	6.35	0.61	0.38	0.07	39	0.9423	0.04	0.9687	
hrud4	24.75	25.00	1.34	1.13	-0.64	39	0.5266	-0.52	0.6011	
hrud4	17.98	18.05	1.24	0.93	-0.22	39	0.8289	-0.30	0.7637	
hrud4	19.71	19.67	1.70	1.69	0.08	39	0.9327	0.50	0.6194	
hrud4	56.41	56.88	2.76	2.92	-0.53	39	0.5987	-0.47	0.6379	
hrud4	53.59	53.97	5.23	4.62	-0.25	39	0.8066	-0.27	0.7837	
hrud4	61.66	61.50	5.34	4.33	0.10	39	0.9180	-0.18	0.8548	
hrud4	4.27	4.74	1.93	1.99	-0.76	39	0.4530	-0.59	0.5564	
hrud4	8.64	8.11	3.20	1.73	0.65	39	0.5222	-0.04	0.9687	
hrud4	5.41	5.68	3.32	2.26	-0.31	39	0.7620	-0.93	0.3533	
hrud4	3.95	4.58	3.62	2.41	-0.64	39	0.5265	-1.46	0.1432	
hrud4	89.41	73.89	19.20	17.08	2.71	39	0.0099	2.65	0.0080	**
hrud4	-3.36	1.21	9.45	6.63	-1.77	39	0.0853	-1.73	0.0844	
hrud4	3.45	3.64	1.47	1.64	-0.39	39	0.6976	-0.47	0.6379	
hrud4	1.35	1.40	0.19	0.18	-0.93	39	0.3566	-0.94	0.3466	
hrud4	15.50	15.95	2.07	1.91	-0.73	39	0.4714	-0.92	0.3602	
hrud4	22.27	24.37	11.34	7.51	-0.69	39	0.4970	-1.49	0.1362	

Tab. 5: Měření 1
intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99)
chlapci n=5, dívky n=7

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
kyvl	108.60	107.93	3.21	7.72	0.18	10	0.8595	0.00	1.0000	
Naha1	18.40	17.36	1.67	1.52	1.13	10	0.2868	0.81	0.4168	
akr1	85.50	84.36	3.50	6.86	0.34	10	0.7416	-0.24	0.8075	
Rad1	63.80	64.50	3.11	5.41	-0.26	10	0.8015	-0.73	0.4649	
Svvl	50.30	50.36	3.77	4.33	-0.02	10	0.9815	-0.49	0.6261	
Svl-dak1	11.60	11.69	0.61	0.44	-0.29	10	0.7811	-0.16	0.8710	
tiocrist1	61.00	59.57	1.87	4.79	0.63	10	0.5451	0.49	0.6261	
tiosp1	56.10	54.64	2.70	4.40	0.65	10	0.5289	0.32	0.7453	
Syml	55.30	52.57	2.59	5.06	1.10	10	0.2984	0.97	0.3299	
Tib1	30.20	28.14	2.25	3.61	1.12	10	0.2895	1.22	0.2232	
Sphyr1	5.30	5.21	0.45	0.57	0.28	10	0.7850	0.41	0.6847	
Pter-akro1	16.14	16.04	0.57	1.07	0.18	10	0.8582	0.24	0.8075	
Supras1	84.50	83.43	2.55	6.57	0.34	10	0.7390	-0.49	0.6261	
Vlast.ruk1	6.08	5.94	0.58	0.47	0.45	10	0.6597	0.65	0.5160	
Vlast.noh1	6.22	5.93	0.36	0.28	1.57	10	0.1470	1.38	0.1675	
Ramen1	24.00	23.21	1.87	0.99	0.95	10	0.3642	0.57	0.5698	
Hrud1	16.86	16.90	0.86	0.91	-0.08	10	0.9407	-0.08	0.9353	
Pávn1	18.00	17.21	0.94	0.39	2.02	10	0.0714	1.38	0.1675	
HrudO1	54.90	54.14	2.51	1.86	0.60	10	0.5602	0.97	0.3299	
BřichO1	53.60	52.50	2.70	3.01	0.65	10	0.5307	0.73	0.4649	
ZadeO1	57.60	56.57	2.30	2.44	0.74	10	0.4785	0.41	0.6847	
Bice1	4.60	4.86	1.14	1.46	-0.33	10	0.7506	-0.32	0.7453	
Trice1	9.00	8.86	1.41	2.12	0.13	10	0.8986	0.49	0.6261	
Lopal	6.60	5.43	2.30	2.23	0.89	10	0.3961	0.97	0.3299	
Supraii1	3.60	3.86	0.89	1.46	-0.35	10	0.7361	-0.41	0.6847	
hlak1	72.20	67.57	31.47	20.30	0.31	10	0.7617	0.00	1.0000	
Předk1	-1.00	2.00	5.10	2.08	-1.42	10	0.1857	-0.97	0.3299	
Lavř1	2.20	1.86	1.68	1.65	0.35	10	0.7321	0.49	0.6261	
RI1	1.44	1.40	0.18	0.20	0.40	10	0.6979	0.32	0.7453	
BMI1	15.63	15.17	1.65	0.76	0.65	10	0.5324	0.41	0.6847	
hou.tuk1	23.80	24.14	3.70	6.15	-0.11	10	0.9143	0.16	0.8710	

Tab. 6: Měření 2
 intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99)
 chlapci n=5, dívky n=7

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
hlava2	111.50	110.29	2.69	7.54	0.34	10	0.7402	0.57	0.5698	
vlaha2	19.00	18.29	1.37	1.55	0.82	10	0.4293	0.65	0.5160	
krakr2	87.70	86.50	2.82	6.78	0.37	10	0.7193	-0.16	0.8710	
ruka2	66.10	66.36	2.97	5.33	-0.10	10	0.9248	-0.49	0.6261	
stev2	51.30	52.07	2.54	4.00	-0.38	10	0.7139	-0.73	0.4649	
stev-dak2	11.94	12.07	0.89	0.53	-0.32	10	0.7547	-0.24	0.8075	
hlavcrst2	63.10	61.64	1.67	5.04	0.62	10	0.5521	0.57	0.5698	
hlavosp2	57.90	56.29	2.79	4.35	0.72	10	0.4851	0.41	0.6847	
hlavomp2	56.74	53.93	2.79	5.45	1.05	10	0.3186	0.65	0.5160	
hlavoh2	31.00	29.00	2.32	4.12	0.97	10	0.3540	0.97	0.3299	
hlavohvr2	5.50	5.50	0.61	0.65	0.00	10	1.0000	-0.16	0.8710	
hlavohvr-akro2	16.72	16.54	0.72	1.15	0.30	10	0.7683	0.41	0.6847	
hlavohvr-akro2	87.00	85.79	2.83	6.91	0.37	10	0.7209	-0.49	0.6261	
hlavohvr-akro2	6.12	6.07	0.53	0.39	0.18	10	0.8587	0.24	0.8075	
hlavohvr-akro2	6.38	6.19	0.29	0.25	1.26	10	0.2373	1.14	0.2556	
hlavohvr-akro2	24.30	23.29	1.64	1.11	1.28	10	0.2284	1.06	0.2912	
hlavohvr-akro2	17.20	17.21	0.97	0.70	-0.03	10	0.9769	-0.16	0.8710	
hlavohvr-akro2	18.50	17.69	1.00	0.46	1.92	10	0.0839	1.38	0.1675	
hlavohvr-akro2	55.60	54.29	2.51	1.80	1.06	10	0.3130	1.14	0.2556	
hlavohvr-akro2	53.60	52.86	1.52	2.91	0.52	10	0.6159	0.89	0.3718	
hlavohvr-akro2	58.20	57.14	2.28	2.48	0.75	10	0.4694	0.57	0.5698	
hlavohvr-akro2	4.00	4.29	1.00	1.25	-0.42	10	0.6826	-0.32	0.7453	
hlavohvr-akro2	8.40	8.00	1.67	2.45	0.31	10	0.7597	0.73	0.4649	
hlavohvr-akro2	6.20	5.43	1.30	1.27	1.03	10	0.3294	1.06	0.2912	
hlavohvr-akro2	3.40	3.71	0.55	1.25	-0.52	10	0.6140	0.00	1.0000	
hlavohvr-akro2	79.60	74.29	25.79	18.89	0.41	10	0.6875	0.16	0.8710	
hlavohvr-akro2	-0.40	2.71	5.68	2.69	-1.28	10	0.2294	-0.81	0.4168	
hlavohvr-akro2	3.50	2.64	1.87	1.38	0.92	10	0.3796	1.06	0.2912	
hlavohvr-akro2	1.37	1.38	0.14	0.19	-0.04	10	0.9676	0.24	0.8075	
hlavohvr-akro2	15.30	15.08	1.30	1.11	0.32	10	0.7590	0.73	0.4649	
hlavohvr-akro2	22.00	23.71	3.24	6.32	-0.55	10	0.5932	-0.41	0.6847	

Tab. 7: Měření 3

intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99)

chlapci n=5, dívky n=7

	Dvouvýběrový T-test						Mann-Whitney test			
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
vy3	114.50	113.14	2.55	7.47	0.39	10	0.7077	0.41	0.6847	
Waha3	20.00	19.21	1.70	2.12	0.68	10	0.5092	0.65	0.5160	
Waka3	90.60	89.79	2.70	6.79	0.25	10	0.8066	-0.73	0.4649	
Wad3	68.60	69.14	3.36	5.58	-0.19	10	0.8512	-0.57	0.5698	
Wav3	53.30	54.00	2.22	3.91	-0.36	10	0.7275	-0.73	0.4649	
Wyl-dak3	12.38	12.43	0.65	0.47	-0.15	10	0.8831	-0.08	0.9353	
Wlocrist3	66.40	64.43	1.52	5.13	0.82	10	0.4291	1.06	0.2912	
Wlop3	60.90	59.43	2.70	4.68	0.63	10	0.5444	0.57	0.5698	
Wlop3	57.90	55.93	2.51	4.36	0.90	10	0.3884	0.57	0.5698	
Wl3	32.00	30.64	1.58	3.38	0.83	10	0.4270	0.97	0.3299	
Wlyvr3	5.64	5.70	0.56	0.73	-0.15	10	0.8815	-0.41	0.6847	
Wlyvr-akro3	17.36	16.99	0.75	1.14	0.64	10	0.5386	0.97	0.3299	
Wlyvr3	90.00	88.64	2.55	6.66	0.43	10	0.6773	-0.32	0.7453	
Wlyvr.ruk3	6.16	6.29	0.72	0.37	-0.40	10	0.6985	0.08	0.9353	
Wlyvr.noh3	6.54	6.26	0.21	0.24	2.14	10	0.0579	2.03	0.0424*	
Wlyvr3	24.90	24.00	1.95	1.04	1.04	10	0.3213	0.73	0.4649	
Wlyvr3	17.58	17.41	0.84	0.51	0.43	10	0.68	0.73	0.4662	
Wlyvr3	19.10	18.11	1.19	0.70	1.81	10	0.1004	1.46	0.1439	
Wlyvr3	56.00	54.66	2.83	1.68	1.04	10	0.3243	1.06	0.2912	
Wlyvr3	53.10	52.86	2.30	3.08	0.15	10	0.8849	0.32	0.7453	
Wlyvr3	59.00	58.00	3.08	2.58	0.61	10	0.5545	0.41	0.6847	
Wlyvr3	3.40	3.86	0.89	0.69	-1.00	10	0.3394	-0.73	0.4649	
Wlyvr3	7.60	7.57	1.14	2.23	0.03	10	0.9797	0.49	0.6261	
Wlyvr3	5.20	4.57	1.64	1.13	0.79	10	0.4484	0.89	0.3718	
Wlyvr3	2.40	3.29	0.89	0.49	-2.22	10	0.0504	-1.62	0.1044	
Wlyvr3	87.00	83.29	28.08	20.51	0.27	10	0.7955	0.24	0.8075	
Wlyvr3	0.60	4.71	6.19	2.21	-1.64	10	0.1312	-1.54	0.1229	
Wlyvr3	4.10	4.00	2.01	1.53	0.10	10	0.9237	0.41	0.6847	
Wlyvr3	1.34	1.34	0.15	0.17	0.00	10	0.9966	0.41	0.6847	
Wlyvr3	15.27	15.02	1.49	1.15	0.33	10	0.7471	0.24	0.8075	
Wlyvr3	18.60	20.71	1.95	5.47	-0.82	10	0.4322	-0.32	0.7453	

Tab. 8: Měření 4
 Intersexuální porovnání chlapců a dívek ve skupině 2 (věk 2: 5-6,99)
 chlapci n=5, dívky n=7

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		Výz.
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	
hruka4	118.60	116.57	2.70	6.75	0.63	10	0.5432	0.57	0.5698	
hruka4	20.60	19.79	2.04	2.36	0.62	10	0.5484	0.24	0.8075	
hruka4	94.20	92.29	2.17	6.39	0.64	10	0.5387	-0.16	0.8710	
hruka4	71.60	72.00	3.36	6.06	-0.13	10	0.8971	-0.81	0.4168	
hruka4	56.00	55.86	2.92	4.06	0.07	10	0.9480	-0.24	0.8075	
hruka4	12.84	12.80	0.35	0.54	0.14	10	0.8879	-0.24	0.8075	
hruka4	70.30	68.71	1.79	5.28	0.64	10	0.5379	0.57	0.5698	
hruka4	64.60	62.29	2.41	4.96	0.96	10	0.3612	0.73	0.4649	
hruka4	59.30	57.43	2.66	4.12	0.89	10	0.3962	0.57	0.5698	
hruka4	33.40	32.60	1.19	2.78	0.60	10	0.5625	0.57	0.5698	
hruka4	5.68	6.01	0.65	0.56	-0.96	10	0.3597	-0.81	0.4168	
hruka4	18.30	17.77	0.76	0.88	1.08	10	0.3058	1.38	0.1675	
hruka4	93.80	91.86	2.20	6.61	0.63	10	0.5458	0.00	1.0000	
hruka4	6.16	6.61	1.12	0.34	-1.02	10	0.3300	-0.32	0.7453	
hruka4	6.46	6.19	0.30	0.25	1.75	10	0.1116	1.54	0.1229	
hruka4	25.80	24.50	2.17	1.19	1.34	10	0.2087	1.14	0.2556	
hruka4	18.06	17.66	0.56	0.33	1.57	10	0.1500	0.57	0.5698	
hruka4	19.70	18.64	1.48	0.63	1.71	10	0.1182	1.14	0.2556	
hruka4	56.90	55.29	3.25	2.36	1.00	10	0.3397	1.22	0.2232	
hruka4	53.00	52.86	2.42	3.64	0.08	10	0.9409	0.16	0.8710	
hruka4	60.10	59.14	2.61	2.78	0.60	10	0.5601	0.49	0.6261	
hruka4	2.60	3.29	0.55	0.95	-1.44	10	0.1809	-1.22	0.2232	
hruka4	7.20	7.00	1.10	1.91	0.21	10	0.8389	0.65	0.5160	
hruka4	5.00	4.43	1.22	1.27	0.78	10	0.4543	0.97	0.3299	
hruka4	1.80	2.29	0.84	0.76	-1.05	10	0.3180	-0.97	0.3299	
hruka4	98.00	94.57	26.71	20.87	0.25	10	0.8073	0.24	0.8075	
hruka4	0.60	5.00	6.19	3.00	-1.65	10	0.1298	-1.38	0.1675	
hruka4	4.20	4.43	1.79	1.13	-0.27	10	0.7907	0.08	0.9353	
hruka4	1.24	1.25	0.13	0.11	-0.20	10	0.8464	-0.08	0.9353	
hruka4	14.65	14.53	1.46	0.92	0.18	10	0.8627	0.24	0.8075	
hruka4	16.60	18.93	2.41	6.02	-0.81	10	0.4362	-0.24	0.8075	

Tab. 9: Měření 1

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
hl1	106.55	108.60	4.46	3.21	-0.97	25	0.3435	-0.62	0.5325	
hl2	18.07	18.40	2.87	1.67	-0.25	25	0.8072	-0.66	0.5122	
hl3	83.46	85.50	3.90	3.50	-1.07	25	0.2944	-1.06	0.2886	
hl4	62.54	63.80	3.92	3.11	-0.67	25	0.5086	-0.94	0.3491	
hl5	48.55	50.30	3.67	3.77	-0.96	25	0.3459	-0.69	0.4923	
hl6	11.76	11.60	0.63	0.61	0.53	25	0.6038	0.59	0.5532	
hl7	57.26	61.00	3.94	1.87	-2.04	25	0.0517	-1.84	0.0656	
hl8	53.43	56.10	4.04	2.70	-1.40	25	0.1751	-1.40	0.1602	
hl9	52.34	55.30	4.44	2.59	-1.42	25	0.1669	-1.53	0.1262	
hl10	28.48	30.20	2.51	2.25	-1.41	25	0.1715	-1.37	0.1697	
hl11	5.17	5.30	0.55	0.45	-0.49	25	0.6260	-0.69	0.4923	
hl12	16.07	16.14	1.08	0.57	-0.14	25	0.8880	0.25	0.8028	
hl13	82.65	84.50	3.74	2.55	-1.04	25	0.3063	-0.84	0.3994	
hl14	6.32	6.08	0.81	0.58	0.62	25	0.5439	0.50	0.6175	
hl15	6.00	6.22	0.81	0.36	-0.57	25	0.5723	-0.25	0.8028	
hl16	23.35	24.00	1.69	1.87	-0.76	25	0.4556	-0.53	0.5957	
hl17	17.42	16.86	1.18	0.86	1.00	25	0.3276	1.12	0.2612	
hl18	18.00	18.00	1.26	0.94	0.00	25	1.0000	0.28	0.7788	
hl19	54.95	54.90	2.23	2.51	0.05	25	0.9618	-0.25	0.8028	
hl20	54.20	53.60	5.19	2.70	0.25	25	0.8046	-0.16	0.8760	
hl21	59.41	57.60	4.66	2.30	0.84	25	0.4116	0.84	0.3994	
hl22	5.55	4.60	2.26	1.14	0.90	25	0.3772	0.62	0.5325	
hl23	10.41	9.00	2.97	1.41	1.02	25	0.3162	0.69	0.4923	
hl24	6.82	6.60	3.13	2.30	0.15	25	0.8848	0.00	1.0000	
hl25	5.32	3.60	3.92	0.89	0.96	25	0.3460	0.81	0.4171	
hl26	62.00	72.20	17.75	31.47	-1.00	25	0.3265	-0.41	0.6849	
hl27	-2.45	-1.00	6.12	5.10	-0.49	25	0.6269	-0.72	0.4729	
hl28	1.51	2.20	1.30	1.68	-1.01	25	0.3203	-1.00	0.3179	
hl29	1.50	1.44	0.25	0.18	0.48	25	0.6363	0.37	0.7080	
hl30	15.92	15.63	2.41	1.65	0.25	25	0.8009	-0.12	0.9007	
hl31	28.09	23.80	11.48	3.70	0.82	25	0.4227	0.53	0.5957	

Tab. 10: Měření 2
 porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

	Dvouvýběrový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
109.05	111.50	4.70	2.69	-1.12	25	0.2747	-0.85	0.3981		
19.02	19.00	2.77	1.37	0.02	25	0.9861	-0.16	0.8754		
85.45	87.70	4.01	2.82	-1.18	25	0.2497	-1.38	0.1683		
64.34	66.10	3.87	2.97	-0.95	25	0.3502	-1.13	0.2600		
50.36	51.30	3.50	2.54	-0.56	25	0.5792	-0.47	0.6380		
12.01	11.94	0.59	0.89	0.22	25	0.8305	0.13	0.8983		
59.80	63.10	3.83	1.67	-1.87	25	0.0734	-1.88	0.0597		
55.89	57.90	3.84	2.79	-1.10	25	0.2814	-1.05	0.2959		
53.48	56.74	4.60	2.79	-1.51	25	0.1435	-1.53	0.1254		
28.91	31.00	2.50	2.32	-1.71	25	0.1002	-1.57	0.1171		
5.30	5.50	0.57	0.61	-0.68	25	0.5021	-0.60	0.5469		
16.70	16.72	0.92	0.72	-0.05	25	0.9641	0.03	0.9745		
84.73	87.00	3.96	2.83	-1.21	25	0.2393	-1.00	0.3173		
6.68	6.12	0.75	0.53	1.57	25	0.1286	1.48	0.1382		
6.29	6.38	0.80	0.29	-0.24	25	0.8113	-0.25	0.8012		
23.84	24.30	1.34	1.64	-0.67	25	0.5119	-0.47	0.6357		
17.58	17.20	1.07	0.97	0.73	25	0.4724	0.73	0.4646		
18.57	18.50	1.43	1.00	0.10	25	0.9210	0.28	0.7765		
55.64	55.60	2.24	2.51	0.03	25	0.9746	-0.09	0.9247		
54.09	53.60	5.01	1.52	0.21	25	0.8324	0.03	0.9751		
60.07	58.20	4.78	2.28	0.84	25	0.4071	0.94	0.3491		
5.25	4.00	1.93	1.00	1.39	25	0.1755	1.28	0.2007		
9.82	8.40	3.02	1.67	1.01	25	0.3241	0.75	0.4538		
6.18	6.20	3.25	1.30	-0.01	25	0.9904	-0.69	0.4923		
4.82	3.40	3.71	0.55	0.84	25	0.4090	0.78	0.4353		
71.41	79.60	19.91	25.79	-0.79	25	0.4377	-0.50	0.6175		
-0.45	-0.40	5.54	5.68	-0.02	25	0.9844	-0.28	0.7788		
2.11	3.50	1.33	1.87	-1.96	25	0.0613	-1.62	0.1046		
1.47	1.37	0.20	0.14	1.01	25	0.3208	0.81	0.4171		
15.98	15.30	1.97	1.30	0.73	25	0.4725	0.81	0.4171		
26.07	22.00	11.21	3.24	0.79	25	0.4351	0.66	0.5122		

Tab. 11: Měření 3

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

	Parametrický párový T-test						Mann-Whitney test			
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
vyš3	111.91	114.50	4.71	2.55	-1.18	25	0.2492	-1.06	0.2886	
Vaha3	19.80	20.00	2.95	1.70	-0.15	25	0.8835	-0.34	0.7314	
akr3	88.32	90.60	4.26	2.70	-1.14	25	0.2665	-1.34	0.1796	
had3	66.57	68.60	3.79	3.36	-1.10	25	0.2814	-1.25	0.2119	
sv3	52.66	53.30	3.41	2.22	-0.40	25	0.6942	-0.22	0.8271	
svl-dak3	12.20	12.38	0.60	0.65	-0.59	25	0.5633	-0.53	0.5957	
biocrist3	62.93	66.40	4.38	1.52	-1.73	25	0.0967	-2.06	0.0394*	
biosp3	58.68	60.90	3.97	2.70	-1.18	25	0.2495	-0.84	0.3994	
symp3	54.80	57.90	4.68	2.51	-1.42	25	0.1670	-1.37	0.1697	
tib3	29.64	32.00	2.88	1.58	-1.76	25	0.0914	-1.72	0.0861	
spohr3	5.43	5.64	0.50	0.56	-0.84	25	0.4090	-0.56	0.5743	
per-akro3	17.22	17.36	0.95	0.75	-0.31	25	0.7577	-0.28	0.7788	
supras3	87.43	90.00	4.12	2.55	-1.33	25	0.1966	-1.15	0.2482	
Nlast.ruk3	6.69	6.16	0.67	0.72	1.57	25	0.1298	1.34	0.1796	
Nlast.noh3	6.38	6.54	0.68	0.21	-0.53	25	0.6039	-0.81	0.4171	
Ramen3	24.27	24.90	1.31	1.95	-0.89	25	0.3841	-0.53	0.5957	
Hrud3	17.75	17.58	1.08	0.84	0.32	25	0.75	0.53	0.5957	
Plav3	19.15	19.10	1.49	1.19	0.07	25	0.9451	-0.09	0.9254	
HrudO3	55.92	56.00	2.41	2.83	-0.06	25	0.9504	-0.03	0.9751	
BřichO3	53.27	53.10	5.78	2.30	0.06	25	0.9488	-0.03	0.9751	
ZadeO3	60.75	59.00	4.84	3.08	0.77	25	0.4503	0.56	0.5743	
Bice3	4.64	3.40	1.92	0.89	1.39	25	0.1760	1.28	0.2007	
Trice3	9.14	7.60	3.14	1.14	1.07	25	0.2969	0.84	0.3994	
Lopa3	5.86	5.20	3.50	1.64	0.41	25	0.6856	0.25	0.8028	
Supraiii3	4.32	2.40	3.72	0.89	1.13	25	0.2696	1.31	0.1899	
Stok3	80.09	87.00	18.33	28.08	-0.69	25	0.4965	-0.37	0.7080	
Předk3	-2.05	0.60	7.52	6.19	-0.73	25	0.4729	-1.06	0.2886	
Lavii3	3.14	4.10	1.42	2.01	-1.27	25	0.2145	-1.34	0.1796	
RI3	1.41	1.34	0.19	0.15	0.87	25	0.3937	1.00	0.3179	
BMI3	15.79	15.27	1.95	1.49	0.55	25	0.5881	0.56	0.5743	
hou_tuk3	23.95	18.60	11.52	1.95	1.02	25	0.3173	1.06	0.2886	

Tab. 12: Měření 4
 porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 chlapci sk1 n=22, chlapci sk2 n=5

	Párový parametrický T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
sv4	115.39	118.60	4.82	2.70	-1.43	25	0.1662	-1.40	0.1602	
Naha4	20.67	20.60	3.33	2.04	0.04	25	0.9656	-0.37	0.7080	
Akr4	91.55	94.20	4.42	2.17	-1.29	25	0.2076	-1.37	0.1697	
Rad4	69.25	71.60	4.22	3.36	-1.16	25	0.2576	-1.19	0.2356	
Siv4	55.05	56.00	3.66	2.92	-0.54	25	0.5926	-0.34	0.7314	
Siv-dak4	12.51	12.84	0.71	0.35	-0.99	25	0.3293	-1.09	0.2747	
Mocrist4	66.41	70.30	5.10	1.79	-1.66	25	0.1094	-1.72	0.0861	
Mosp4	61.82	64.60	4.45	2.41	-1.34	25	0.1923	-1.12	0.2612	
Symp4	56.18	59.30	4.88	2.66	-1.37	25	0.1834	-1.44	0.1511	
Tib4	30.99	33.40	3.28	1.19	-1.60	25	0.1225	-1.75	0.0805	
Sphyr4	5.47	5.68	0.50	0.65	-0.81	25	0.4240	-0.62	0.5325	
Pter-akro4	17.67	18.30	1.07	0.76	-1.24	25	0.2269	-1.00	0.3179	
Supras4	90.75	93.80	4.49	2.20	-1.46	25	0.1567	-1.37	0.1697	
Vlast.ruk4	6.78	6.16	0.58	1.12	1.81	25	0.0824	0.97	0.3333	
Vlast.noh4	6.36	6.46	0.61	0.30	-0.36	25	0.7229	-0.78	0.4353	
Ramen4	24.75	25.80	1.34	2.17	-1.41	25	0.1716	-0.81	0.4171	
Hrud4	17.98	18.06	1.24	0.56	-0.14	25	0.89	-0.25	0.8028	
Plav4	19.71	19.70	1.70	1.48	0.02	25	0.9870	-0.06	0.9502	
HrudO4	56.41	56.90	2.76	3.25	-0.35	25	0.7326	-0.47	0.6397	
BřichO4	53.59	53.00	5.23	2.42	0.24	25	0.8092	-0.16	0.8760	
ZadeO4	61.66	60.10	5.34	2.61	0.63	25	0.5354	0.16	0.8760	
Bice4	4.27	2.60	1.93	0.55	1.90	25	0.0692	2.18	0.0289*	
Trice4	8.64	7.20	3.20	1.10	0.98	25	0.3377	0.84	0.3994	
Lopa4	5.41	5.00	3.32	1.22	0.27	25	0.7909	-0.37	0.7080	
Supraili4	3.95	1.80	3.62	0.84	1.30	25	0.2039	1.72	0.0861	
Staka4	89.41	98.00	19.20	26.71	-0.84	25	0.4077	-0.62	0.5325	
Prstka4	-3.36	0.60	9.45	6.19	-0.89	25	0.3831	-1.03	0.3031	
Lavi4	3.45	4.20	1.47	1.79	-0.99	25	0.3337	-1.19	0.2356	
RI4	1.35	1.24	0.19	0.13	1.23	25	0.2317	1.06	0.2886	
BMI4	15.50	14.65	2.07	1.46	0.86	25	0.3987	0.69	0.4923	
noh_tuk4	22.27	16.60	11.34	2.41	1.10	25	0.2831	1.12	0.2612	

Tab. 13: Měření 1
 porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

	Parametrické T-testy							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
svil	105,14	107,93	4,67	7,72	-1,13	24	0,2706	-1,53	0,1255	
Nahal	17,84	17,36	2,17	1,52	0,54	24	0,5939	0,12	0,9080	
akr1	81,76	84,36	4,44	6,86	-1,14	24	0,2662	-1,59	0,1119	
rad1	60,97	64,50	3,31	5,41	-2,02	24	0,0543	-1,62	0,1055	
svil	48,32	50,36	5,82	4,33	-0,84	24	0,4084	-1,85	0,0643	
svi-dak1	11,79	11,69	1,38	0,44	0,20	24	0,8410	-0,43	0,6646	
moerist1	58,36	59,57	3,98	4,79	-0,65	24	0,5197	-0,95	0,3402	
hoapl	53,21	54,64	3,85	4,40	-0,81	24	0,4257	-1,19	0,2360	
symp1	51,28	52,57	2,89	5,06	-0,82	24	0,4198	-1,39	0,1653	
tbl	27,76	28,14	2,41	3,61	-0,31	24	0,7585	-0,84	0,4019	
sohvr1	4,96	5,21	0,52	0,57	-1,09	24	0,2859	-0,90	0,3702	
per-akro1	15,95	16,04	1,37	1,07	-0,17	24	0,8697	0,03	0,9769	
sopras1	81,21	83,43	3,75	6,57	-1,09	24	0,2882	-1,65	0,0995	
vlast.ruk1	6,41	5,94	0,62	0,47	1,79	24	0,0853	1,71	0,0881	
vlast.noh1	6,39	5,93	0,51	0,28	2,28	24	0,0317	2,31	0,0208*	
ramen1	23,04	23,21	1,19	0,99	-0,34	24	0,7366	-0,58	0,5632	
hrud1	16,73	16,90	0,88	0,91	-0,44	24	0,6614	-0,43	0,6646	
pinvl	17,82	17,21	1,17	0,39	1,32	24	0,1996	0,78	0,4352	
hrudO1	54,84	54,14	2,40	1,86	0,69	24	0,4948	0,72	0,4699	
hichO1	55,24	52,50	3,49	3,01	1,83	24	0,0792	1,94	0,0528*	
zadeO1	59,26	56,57	4,30	2,44	1,55	24	0,1336	0,95	0,3402	
bice1	6,37	4,86	1,80	1,46	1,98	24	0,0589	1,73	0,0829*	
trice1	9,95	8,86	1,87	2,12	1,27	24	0,2146	1,47	0,1405	
lopal	6,84	5,43	1,89	2,23	1,61	24	0,1197	1,85	0,0643*	
supraii1	5,95	3,86	2,70	1,46	1,93	24	0,0653	1,76	0,0779*	
haki	53,08	67,57	16,22	20,30	-1,89	24	0,0708	-1,50	0,1328	
heda1	-0,37	2,00	5,80	2,08	-1,04	24	0,3071	-1,04	0,2981	
sovra	1,07	1,86	0,74	1,65	-1,71	24	0,0997	-1,01	0,3117	
hii	1,54	1,40	0,16	0,20	1,82	24	0,0810	1,30	0,1934	
hiii	16,13	15,17	1,51	0,76	1,58	24	0,1279	1,59	0,1119	
sovu.tuk1	30,58	24,14	7,21	6,15	2,09	24	0,0473	1,88	0,0603	náznak

Tab. 14: Měření 2
 porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

	Parametrický párový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
svl2	107,63	110,29	4,62	7,54	-1,09	24	0,2854	-1,59	0,1119	
vlaha2	18,74	18,29	2,39	1,55	0,46	24	0,6490	0,20	0,8397	
akro2	83,92	86,50	4,36	6,78	-1,15	24	0,2617	-1,76	0,0779	
rad2	63,08	66,36	3,56	5,33	-1,82	24	0,0813	-1,62	0,1055	
svl2	50,16	52,07	5,98	4,00	-0,78	24	0,4436	-1,59	0,1119	
svl-ink2	12,09	12,07	1,40	0,53	0,04	24	0,9664	-0,95	0,3402	
moerist2	60,50	61,64	4,38	5,04	-0,57	24	0,5754	-0,84	0,4019	
hosp2	55,03	56,29	4,14	4,35	-0,68	24	0,5038	-0,98	0,3257	
temp2	52,66	53,93	2,83	5,45	-0,78	24	0,4405	-1,21	0,2248	
tlb2	28,58	29,00	2,38	4,12	-0,33	24	0,7469	-0,61	0,5439	
sohvr2	5,08	5,50	0,53	0,65	-1,68	24	0,1052	-1,56	0,1186	
per-akro2	16,28	16,54	1,44	1,15	-0,43	24	0,6732	-0,55	0,5829	
supras2	83,49	85,79	3,90	6,91	-1,07	24	0,2933	-1,62	0,1055	
vlast.ruk2	6,43	6,07	0,57	0,39	1,51	24	0,1444	1,65	0,0995	
vlast.noh2	6,39	6,19	0,46	0,25	1,13	24	0,2706	1,07	0,2849	
kamen2	23,55	23,29	1,14	1,11	0,53	24	0,5994	0,38	0,7071	
hrud2	17,17	17,21	0,85	0,70	-0,13	24	0,8994	-0,03	0,9769	
plav2	18,39	17,69	1,19	0,46	1,53	24	0,1403	1,13	0,2596	
hrudO2	55,74	54,29	2,58	1,80	1,36	24	0,1862	1,50	0,1328	
hFichO2	54,45	52,86	3,48	2,91	1,07	24	0,2936	1,13	0,2596	
ZadeO2	59,95	57,14	4,13	2,48	1,68	24	0,1065	1,47	0,1405	
bice2	6,05	4,29	1,75	1,25	2,44	24	0,0224	2,25	0,0242	*
trice2	9,21	8,00	1,84	2,45	1,36	24	0,1862	1,73	0,0829	
lopa2	6,32	5,43	1,86	1,27	1,16	24	0,2575	1,27	0,2035	
supraif2	5,79	3,71	2,46	1,25	2,11	24	0,0453	2,23	0,0260	*
sk2	61,58	74,29	15,60	18,89	-1,74	24	0,0940	-1,33	0,1837	
sk2	0,47	2,71	5,35	2,69	-1,05	24	0,3038	-0,84	0,4019	
sk2	1,46	2,64	0,86	1,38	-2,64	24	0,0144	-2,02	0,0430	*
sk2	1,51	1,38	0,18	0,19	1,56	24	0,1308	1,30	0,1934	
sk2	16,17	15,08	1,73	1,11	1,53	24	0,1388	1,59	0,1119	
sk2_tuk2	28,37	23,71	7,27	6,32	1,49	24	0,1480	1,42	0,1567	

Tab. 15: Měření 3

porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

	Parametrický párový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean	Mean	Std.Dev.	Std.Dev.	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
vyš3	110,68	113,14	4,63	7,47	-1,01	24	0,3204	-1,53	0,1255	
Váha3	19,61	19,21	2,54	2,12	0,36	24	0,7201	0,43	0,6646	
Akr3	86,89	89,79	4,29	6,79	-1,30	24	0,2062	-1,62	0,1055	
Rad3	65,76	69,14	3,69	5,58	-1,80	24	0,0844	-1,59	0,1119	
Sty3	52,76	54,00	6,12	3,91	-0,50	24	0,6247	-1,50	0,1328	
Styl-dak3	12,38	12,43	1,44	0,47	-0,08	24	0,9375	-1,45	0,1484	
Diurist3	63,42	64,43	4,40	5,13	-0,50	24	0,6245	-0,66	0,5062	
Diusp3	57,74	59,43	4,24	4,68	-0,88	24	0,3884	-1,01	0,3117	
Symp3	54,11	55,93	2,55	4,36	-1,33	24	0,1963	-1,94	0,0528	náznak
Tib3	29,85	30,64	2,35	3,38	-0,68	24	0,5024	-0,55	0,5829	
Sphyr3	5,24	5,70	0,51	0,73	-1,81	24	0,0830	-1,42	0,1567	
Ter-akro3	16,68	16,99	1,46	1,14	-0,50	24	0,6213	-0,12	0,9080	
Supras3	86,16	88,64	3,98	6,66	-1,17	24	0,2523	-1,50	0,1328	
Vlast.ruk3	6,45	6,29	0,53	0,37	0,74	24	0,4679	1,01	0,3117	
Vlast.noh3	6,36	6,26	0,37	0,24	0,66	24	0,5157	0,52	0,6029	
Ramen3	24,26	24,00	1,10	1,04	0,55	24	0,5879	0,32	0,7505	
Hrud3	17,70	17,41	0,84	0,51	0,84	24	0,4080	1,04	0,2981	
Pánv3	18,96	18,11	1,28	0,70	1,65	24	0,1126	1,45	0,1484	
HrudO3	56,14	54,66	2,61	1,68	1,39	24	0,1781	1,36	0,1743	
BřichO3	54,11	52,86	4,27	3,08	0,71	24	0,4875	0,35	0,7287	
ZadeO3	60,66	58,00	4,16	2,58	1,57	24	0,1291	1,39	0,1653	
Bice3	5,00	3,86	1,91	0,69	1,53	24	0,1401	1,19	0,2360	
Trice3	8,47	7,57	1,81	2,23	1,06	24	0,2984	1,16	0,2476	
Lopa3	5,95	4,57	1,96	1,13	1,74	24	0,0945	1,91	0,0564 *	
Supraili3	4,79	3,29	2,35	0,49	1,66	24	0,1097	1,56	0,1186	
Chyk3	67,42	83,29	16,19	20,51	-2,07	24	0,0498	-1,97	0,0494 *	
Prstik3	0,58	4,71	5,95	2,21	-1,78	24	0,0885	-1,82	0,0686	
Lož3	2,80	4,00	1,37	1,53	-1,92	24	0,0664	-1,85	0,0643	
RI3	1,45	1,34	0,18	0,17	1,42	24	0,1691	1,47	0,1405	
BMI3	16,00	15,02	1,82	1,15	1,31	24	0,2011	1,13	0,2596	
hou_tuk3	25,42	20,71	6,96	5,47	1,61	24	0,1209	1,76	0,0779	

Tab. 16: Měření 4
 porovnání skupiny 1 (věk 1: 3-4,99) a skupiny 2 (věk 2: 5-6,99)
 dívky sk1 n=19, dívky sk2 n=7

	Parametrický párový T-test							Mann-Whitney test		
	Mean1	Mean2	Std.Dev.1	Std.Dev.2	t-value	df	p	Z	p-level	Výz.
sk1	114,24	116,57	4,70	6,75	-1,00	24	0,3283	-1,45	0,1484	
sk2	20,84	19,79	2,93	2,36	0,85	24	0,4017	0,84	0,4019	
sk3	90,45	92,29	4,49	6,39	-0,83	24	0,4169	-1,53	0,1255	
sk4	68,53	72,00	3,95	6,06	-1,72	24	0,0985	-1,62	0,1055	
sk5	55,54	55,86	6,13	4,06	-0,13	24	0,9013	-1,07	0,2849	
sk6-dak4	12,56	12,80	1,42	0,54	-0,42	24	0,6753	-1,68	0,0937	náznak
sk7-crist4	66,89	68,71	4,95	5,28	-0,82	24	0,4217	-0,87	0,3859	
sk8-p4	61,11	62,29	4,91	4,96	-0,54	24	0,5923	-0,46	0,6438	
sk9-mp4	55,66	57,43	2,75	4,12	-1,27	24	0,2154	-1,71	0,0881	náznak
sk10-4	31,29	32,60	2,45	2,78	-1,17	24	0,2542	-1,16	0,2476	
sk11-4	5,30	6,01	0,55	0,56	-2,92	24	0,0075	-2,49	0,0129	*
sk12-akro4	17,05	17,77	1,66	0,88	-1,08	24	0,2890	-1,53	0,1255	
sk13-pras4	89,43	91,86	4,20	6,61	-1,12	24	0,2747	-1,33	0,1837	
sk14-ruk4	6,47	6,61	0,53	0,34	-0,67	24	0,5082	-0,92	0,3550	
sk15-noh4	6,35	6,19	0,38	0,25	1,05	24	0,3063	0,92	0,3550	
sk16-ramen4	25,00	24,50	1,13	1,19	0,99	24	0,3334	0,92	0,3550	
sk17-krud4	18,05	17,66	0,93	0,33	1,09	24	0,2857	1,16	0,2476	
sk18-4	19,67	18,64	1,69	0,63	1,55	24	0,1350	1,24	0,2139	
sk19-krudO4	56,88	55,29	2,92	2,36	1,30	24	0,2070	1,16	0,2476	
sk20-fichO4	53,97	52,86	4,62	3,64	0,57	24	0,5711	0,20	0,8397	
sk21-zadeO4	61,50	59,14	4,33	2,78	1,33	24	0,1948	1,04	0,2981	
sk22-lee4	4,74	3,29	1,99	0,95	1,84	24	0,0786	1,56	0,1186	
sk23-vice4	8,11	7,00	1,73	1,91	1,41	24	0,1723	1,47	0,1405	
sk24-pa4	5,68	4,43	2,26	1,27	1,38	24	0,1807	1,47	0,1405	
sk25-praili4	4,58	2,29	2,41	0,76	2,44	24	0,0222	2,49	0,0129	*
sk26-4	73,89	94,57	17,08	20,87	-2,58	24	0,0163	-2,28	0,0224	*
sk27-4	1,21	5,00	6,63	3,00	-1,44	24	0,1616	-1,30	0,1934	
sk28-4	3,64	4,43	1,64	1,13	-1,16	24	0,2578	-0,92	0,3550	
sk29-4	1,40	1,25	0,18	0,11	2,02	24	0,0542	2,20	0,0280	náznak
sk30-M14	15,95	14,53	1,91	0,92	1,87	24	0,0740	1,79	0,0731	
sk31-tuk4	24,37	18,93	7,51	6,02	1,72	24	0,0988	1,82	0,0686	

2. Tabulky základních statistik vybraných somatických znaků

Tabulka č.1: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.2: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.3: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Tabulka č.4: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Tabulka č.5: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.6: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.7: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Tabulka č.8: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Tabulka č.9: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sternu
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.10: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sternu
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.11: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sternu
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Tabulka č.12: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sternu
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Tabulka č.13: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.14: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

- Tabulka č.15: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.16: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.17: Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.18: Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.19 : Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.20: Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.21: Základní statistické charakteristiky výšky bodu styliion**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.22: Základní statistické charakteristiky výšky bodu styliion**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č. 23: Základní statistické charakteristiky výšky bodu styliion**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.24: Základní statistické charakteristiky výšky bodu styliion**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.25: Základní statistické charakteristiky délky ruky**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.26: Základní statistické charakteristiky délky ruky**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.27: Základní statistické charakteristiky délky ruky**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.28: Základní statistické charakteristiky délky ruky**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.29 : Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.30: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

- Tabulka č.31: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.32: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.33: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.34: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.35: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.36: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.37: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.38: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.39: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.40: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.41: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.42: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.43: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.44: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.45: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.46: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**

- Tabulka č.47: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.48: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.49: Základní statistické charakteristiky délky chodidla**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.50: Základní statistické charakteristiky délky chodidla**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.51: Základní statistické charakteristiky délky chodidla**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.52: Základní statistické charakteristiky délky chodidla**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.53: Základní statistické charakteristiky šířky ruky**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.54: Základní statistické charakteristiky šířky ruky**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.55: Základní statistické charakteristiky šířky ruky**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.56: Základní statistické charakteristiky šířky ruky**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.57: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.58: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.59: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.60: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky
- Tabulka č.61: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.62: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen**
dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

- Tabulka č.63: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.64: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen skupina 2 (věk 5-6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.65: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.66: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.67: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.68: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.69: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.70: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.71: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.72: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.73: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.74: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.75: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.76: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.77: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.78: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**

- Tabulka č.79: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.80: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.81: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.82: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.83: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.84: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.85: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.86: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.87: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.88: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.89: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricipsem chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.90: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricipsem dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.91: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricipsem skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.92: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricipsem skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.93: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.94: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.95: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**

- Tabulka č.96: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.97: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.98: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.99: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.100: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.101: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.102: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.103: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.104: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.105: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.106: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.107: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.108: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.109: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.110: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)**
- Tabulka č.111: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky**
- Tabulka č.112: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky**

- Tabulka č.113: Základní statistické charakteristiky BMI indexu**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.114: Základní statistické charakteristiky BMI indexu**
dívký (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.115: Základní statistické charakteristiky BMI indexu**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.116: Základní statistické charakteristiky BMI indexu**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.117: Základní statistické charakteristiky RI**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.118: Základní statistické charakteristiky RI**
dívký (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.119: Základní statistické charakteristiky RI**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.120: Základní statistické charakteristiky RI**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.121: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.122: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu**
dívký (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.123: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.124: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.125: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.126: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa**
dívký (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)
- Tabulka č.127: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa**
skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.128: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa**
skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívký
- Tabulka č.129: Základní statistické charakteristiky testu rovnováhy**
chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.130: Základní statistické charakteristiky testu rovnováhy

dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Tabulka č.131: Základní statistické charakteristiky hodnot testu rovnováhy

skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Tabulka č.132: Základní statistické charakteristiky hodnot testu rovnováhy

skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

3. Box ploty průměrných hodnot vybraných somatických znaků

- 1.Box ploty naměřených hodnot tělesné hmotnosti
2. Box ploty naměřených hodnot tělesné výšky
3. Box ploty průměrných hodnot výšky horního okraje sternu
- 4.Box ploty výšky bodu akromiale
- 5.Box ploty výšky bodu výšky bodu radiale
- 6.Box ploty výšky bodu stylion
- 7.Box ploty průměrných hodnot délky ruky
- 8.Box ploty průměrných hodnot výšky bodu iliocrista
- 9.Box ploty průměrných hodnot výšky bodu iliospinale
- 10.Box ploty průměrných hodnot výšky horního okraje symfýzy
- 11.Box ploty průměrných hodnot výšky bodu tibiale
12. Box ploty průměrných hodnot výšky bodu sphyrion
13. Box ploty průměrných hodnot délky chodidla
14. Box ploty průměrných hodnot šířky ruky
15. Box ploty průměrných hodnot šířky chodidla
16. Box ploty průměrných hodnot biakromiální šířky ramen
17. Box ploty průměrných hodnot sagitálního průměru hrudníku
18. Box ploty průměrných hodnot bikristální šířky pánve
19. Box ploty průměrných hodnot obvodu břicha
20. Box ploty průměrných hodnot obvodu hrudníku přes mezosternale
21. Box ploty průměrných hodnot gluteálního obvodu
22. Box ploty průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicipsem
23. Box ploty průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricipsem
24. Box ploty průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy
25. Box ploty průměrných hodnot tloušťky suprailiackální kožní řasy
26. Box ploty hodnot součtu tuku čtyř kožních řas
27. Box ploty hodnot procent tuku dle Slaughtera
28. Box ploty hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy
29. Box ploty BMI indexu

30. **Box ploty hodnot Rohrerova indexu tělesné plnosti**
31. **Box ploty hodnot předklonu**
32. **Box ploty hodnot skoku do dálky z místa**
33. **Box ploty hodnot testu rovnováhy**

Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti

Věkové rozdíly

Tabulka č.1: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

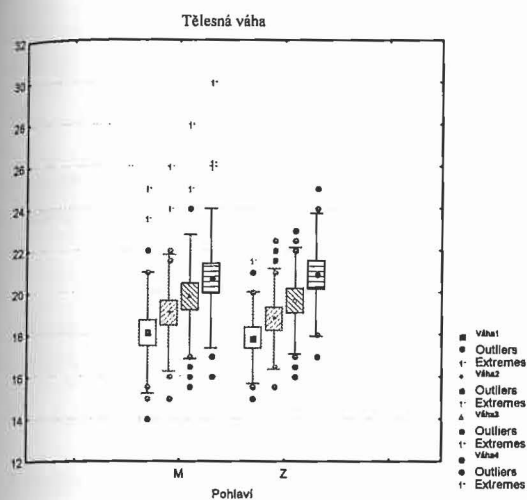
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,07	22	2,87	0,61	14,00	25,00	16,00	17,50	19,50
Sk 2	18,40	5	1,67	0,75	17,00	21,00	17,00	18,00	19,00
All Grps	18,13	27	2,67	0,51	14,00	25,00	16,00	18,00	19,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	19,02	22	2,77	0,59	15,00	26,00	17,50	18,75	20,50
Sk 2	19,00	5	1,37	0,61	17,50	21,00	18,00	19,00	19,50
All Grps	19,02	27	2,55	0,49	15,00	26,00	17,50	19,00	20,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	19,80	22	2,95	0,63	15,50	28,00	18,50	19,00	21,00
Sk 2	20,00	5	1,70	0,76	18,00	22,00	18,50	20,50	21,00
All Grps	19,83	27	2,74	0,53	15,50	28,00	18,50	19,00	21,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	20,67	22	3,33	0,71	16,00	30,00	19,00	20,00	22,00
Sk 2	20,60	5	2,04	0,91	18,00	23,50	19,50	21,00	21,00
All Grps	20,66	27	3,10	0,60	16,00	30,00	19,00	20,00	22,00

Tabulka č.2: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

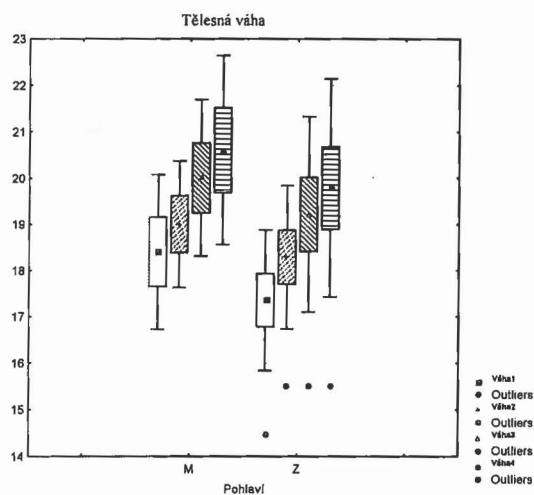
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,84	19	2,17	0,50	15,00	21,50	16,00	17,50	20,00
Sk 2	17,36	7	1,52	0,57	14,50	19,00	16,50	18,00	18,50
All Grps	17,71	26	2,00	0,39	14,50	21,50	16,00	17,75	19,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,74	19	2,39	0,55	15,50	22,50	16,50	18,50	21,00
Sk 2	18,29	7	1,55	0,59	15,50	20,00	17,50	19,00	19,50
All Grps	18,62	26	2,18	0,43	15,50	22,50	16,50	18,75	21,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	19,61	19	2,54	0,58	16,00	23,00	17,00	19,00	22,00
Sk 2	19,21	7	2,12	0,80	15,50	21,00	18,00	20,00	21,00
All Grps	19,50	26	2,40	0,47	15,50	23,00	17,00	19,50	21,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	20,84	19	2,93	0,67	17,00	25,00	18,00	21,00	24,00
Sk 2	19,79	7	2,36	0,89	15,50	22,00	18,50	20,00	22,00
All Grps	20,56	26	2,78	0,55	15,50	25,00	18,50	20,50	23,00

Intersexuální rozdíly

1. Box ploty naměřených hodnot tělesné hmotnosti sk1



sk2



Tabulka č.3: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,07	22	2,87	0,61	14,00	25,00	16,00	17,50	19,50
D	17,84	19	2,17	0,50	15,00	21,50	16,00	17,50	20,00
All Grps	17,96	41	2,54	0,40	14,00	25,00	16,00	17,50	19,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,02	22	2,77	0,59	15,00	26,00	17,50	18,75	20,50
D	18,74	19	2,39	0,55	15,50	22,50	16,50	18,50	21,00
All Grps	18,89	41	2,58	0,40	15,00	26,00	16,50	18,50	21,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,80	22	2,95	0,63	15,50	28,00	18,50	19,00	21,00
D	19,61	19	2,54	0,58	16,00	23,00	17,00	19,00	22,00
All Grps	19,71	41	2,73	0,43	15,50	28,00	18,00	19,00	21,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	20,67	22	3,33	0,71	16,00	30,00	19,00	20,00	22,00
D	20,84	19	2,93	0,67	17,00	25,00	18,00	21,00	24,00
All Grps	20,75	41	3,11	0,49	16,00	30,00	19,00	20,00	22,50

Tabulka č.4: Základní statistické charakteristiky tělesné hmotnosti skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,40	5	1,67	0,75	17,00	21,00	17,00	18,00	19,00
D	17,36	7	1,52	0,57	14,50	19,00	16,50	18,00	18,50
All Grps	17,79	12	1,60	0,46	14,50	21,00	17,00	18,00	18,75
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,00	5	1,37	0,61	17,50	21,00	18,00	19,00	19,50
D	18,29	7	1,55	0,59	15,50	20,00	17,50	19,00	19,50
All Grps	18,58	12	1,46	0,42	15,50	21,00	17,50	19,00	19,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	20,00	5	1,70	0,76	18,00	22,00	18,50	20,50	21,00
D	19,21	7	2,12	0,80	15,50	21,00	18,00	20,00	21,00
All Grps	19,54	12	1,91	0,55	15,50	22,00	18,00	20,25	21,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	20,60	5	2,04	0,91	18,00	23,50	19,50	21,00	21,00
D	19,79	7	2,36	0,89	15,50	22,00	18,50	20,00	22,00
All Grps	20,13	12	2,18	0,63	15,50	23,50	18,75	20,50	21,75

Základní statistické charakteristiky tělesné výšky

Věkové rozdíly

Tabulka č.5: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	106,55	22	4,46	0,95	98,00	114,00	102,50	107,50	110,00
Sk 2	108,60	5	3,21	1,44	106,00	114,00	107,00	107,00	109,00
All Grps	106,93	27	4,28	0,82	98,00	114,00	103,50	107,00	110,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	109,05	22	4,70	1,00	100,00	116,50	105,00	110,25	112,00
Sk 2	111,50	5	2,69	1,20	108,00	115,50	111,00	111,00	112,00
All Grps	109,50	27	4,46	0,86	100,00	116,50	106,00	111,00	112,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	111,91	22	4,71	1,00	102,00	119,50	107,00	113,50	115,00
Sk 2	114,50	5	2,55	1,14	111,00	118,00	113,50	115,00	115,00
All Grps	112,39	27	4,47	0,86	102,00	119,50	109,00	114,00	115,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	115,39	22	4,82	1,03	105,00	123,00	110,00	116,75	118,50
Sk 2	118,60	5	2,70	1,21	115,00	122,00	117,00	119,00	120,00
All Grps	115,98	27	4,64	0,89	105,00	123,00	112,50	117,00	119,00

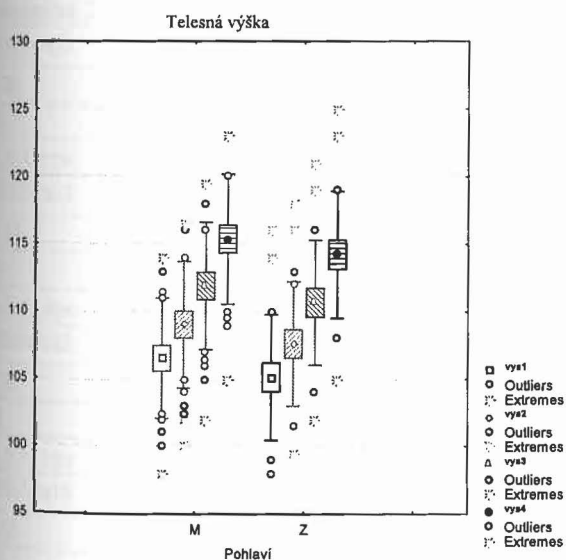
Tabulka č.6: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky
 dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	105,14	19	4,67	1,07	98,00	116,00	102,00	103,00	108,00
Sk 2	107,93	7	7,72	2,92	94,00	119,00	106,50	107,00	114,00
All Grps	105,89	26	5,62	1,10	94,00	119,00	103,00	106,00	108,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	107,63	19	4,62	1,06	99,50	118,00	105,00	106,50	110,00
Sk 2	110,29	7	7,54	2,85	96,50	121,00	109,00	110,00	116,00
All Grps	108,35	26	5,52	1,08	96,50	121,00	105,50	108,25	110,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	110,68	19	4,63	1,06	102,00	121,00	108,00	110,00	113,00
Sk 2	113,14	7	7,47	2,82	99,00	123,00	112,00	113,00	119,00
All Grps	111,35	26	5,48	1,08	99,00	123,00	108,50	111,00	114,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	114,24	19	4,70	1,08	105,00	125,00	111,00	114,00	116,00
Sk 2	116,57	7	6,75	2,55	104,00	125,00	115,00	116,00	123,00
All Grps	114,87	26	5,29	1,04	104,00	125,00	112,00	114,50	117,00

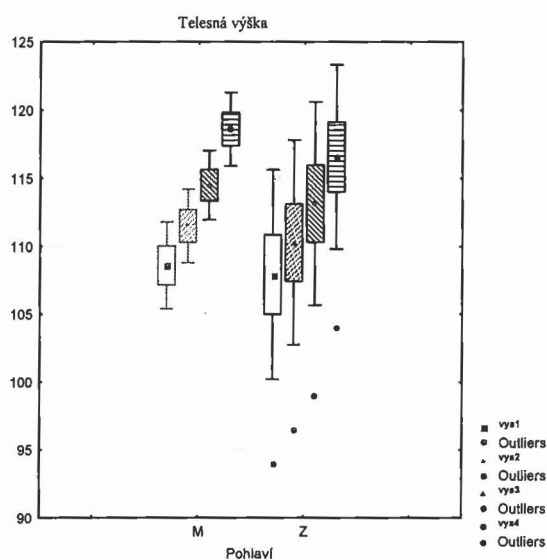
Intersexuální rozdíly

2. Box ploty naměřených hodnot tělesné výšky

sk1



sk2



Tabulka č.7: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	106,55	22	4,46	0,95	98,00	114,00	102,50	107,50	110,00
D	105,14	19	4,67	1,07	98,00	116,00	102,00	103,00	108,00
All Grps	105,90	41	4,56	0,71	98,00	116,00	102,50	106,00	109,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	109,05	22	4,70	1,00	100,00	116,50	105,00	110,25	112,00
D	107,63	19	4,62	1,06	99,50	118,00	105,00	106,50	110,00
All Grps	108,39	41	4,65	0,73	99,50	118,00	105,00	108,00	112,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	111,91	22	4,71	1,00	102,00	119,50	107,00	113,50	115,00
D	110,68	19	4,63	1,06	102,00	121,00	108,00	110,00	113,00
All Grps	111,34	41	4,65	0,73	102,00	121,00	108,00	111,00	114,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	115,39	22	4,82	1,03	105,00	123,00	110,00	116,75	118,50
D	114,24	19	4,70	1,08	105,00	125,00	111,00	114,00	116,00
All Grps	114,85	41	4,74	0,74	105,00	125,00	111,00	115,50	118,00

Tabulka č.8: Základní statistické charakteristiky tělesné výšky skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	108,60	5	3,21	1,44	106,00	114,00	107,00	107,00	109,00
D	107,93	7	7,72	2,92	94,00	119,00	106,50	107,00	114,00
All Grps	108,21	12	6,03	1,74	94,00	119,00	106,75	107,00	111,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	111,50	5	2,69	1,20	108,00	115,50	111,00	111,00	112,00
D	110,29	7	7,54	2,85	96,50	121,00	109,00	110,00	116,00
All Grps	110,79	12	5,83	1,68	96,50	121,00	109,00	110,75	113,75
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	114,50	5	2,55	1,14	111,00	118,00	113,50	115,00	115,00
D	113,14	7	7,47	2,82	99,00	123,00	112,00	113,00	119,00
All Grps	113,71	12	5,77	1,67	99,00	123,00	112,00	113,75	116,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	118,60	5	2,70	1,21	115,00	122,00	117,00	119,00	120,00
D	116,57	7	6,75	2,55	104,00	125,00	115,00	116,00	123,00
All Grps	117,42	12	5,35	1,54	104,00	125,00	115,50	117,00	121,00

Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sterna

Věkové rozdíly

Tabulka č.9: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sterna chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

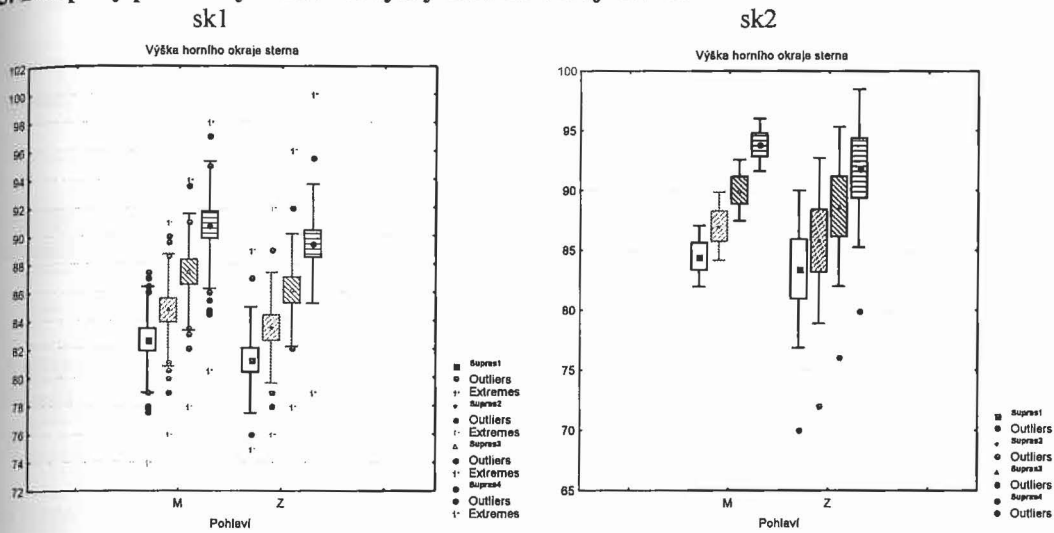
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	82,65	22	3,74	0,80	74,00	87,50	79,50	83,50	86,00
Sk 2	84,50	5	2,55	1,14	81,00	88,00	84,00	84,00	85,50
All Grps	82,99	27	3,58	0,69	74,00	88,00	80,00	84,00	86,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	84,73	22	3,96	0,84	76,00	91,00	81,50	85,75	88,00
Sk 2	87,00	5	2,83	1,26	84,00	91,50	85,50	86,50	87,50
All Grps	85,15	27	3,83	0,74	76,00	91,50	82,00	86,00	88,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	87,43	22	4,12	0,88	78,00	94,00	83,50	88,25	90,00
Sk 2	90,00	5	2,55	1,14	87,00	94,00	89,00	90,00	90,00
All Grps	87,91	27	3,96	0,76	78,00	94,00	85,00	89,00	90,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	90,75	22	4,49	0,96	80,50	98,00	87,00	92,00	94,00
Sk 2	93,80	5	2,20	0,98	91,00	97,00	93,00	93,50	94,50
All Grps	91,32	27	4,30	0,83	80,50	98,00	88,00	92,00	94,50

Tabulka č.10: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sterna dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	81,21	19	3,75	0,86	75,00	89,00	78,50	81,00	84,00
Sk 2	83,43	7	6,57	2,48	70,00	89,00	80,00	85,50	88,00
All Grps	81,81	26	4,63	0,91	70,00	89,00	79,00	82,25	85,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	83,49	19	3,90	0,90	76,00	92,00	81,00	83,50	86,50
Sk 2	85,79	7	6,91	2,61	72,00	92,00	82,00	87,50	91,50
All Grps	84,11	26	4,85	0,95	72,00	92,00	81,50	83,75	87,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	86,16	19	3,98	0,91	78,00	96,00	84,00	86,00	88,00
Sk 2	88,64	7	6,66	2,52	76,00	95,50	84,00	90,00	94,00
All Grps	86,83	26	4,83	0,95	76,00	96,00	84,00	86,50	90,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	89,43	19	4,20	0,96	79,00	100,00	87,00	90,00	91,00
Sk 2	91,86	7	6,61	2,50	80,00	99,00	86,00	93,50	97,00
All Grps	90,08	26	4,94	0,97	79,00	100,00	87,00	90,00	93,50

Intersexuální rozdíly

3. Box ploty průměrných hodnot výšky horního okraje sternu



Tabulka č.11: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sternu skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	82,65	22	3,74	0,80	74,00	87,50	79,50	83,50	86,00
D	81,21	19	3,75	0,86	75,00	89,00	78,50	81,00	84,00
All Grps	81,98	41	3,77	0,59	74,00	89,00	79,00	82,50	84,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	84,73	22	3,96	0,84	76,00	91,00	81,50	85,75	88,00
D	83,49	19	3,90	0,90	76,00	92,00	81,00	83,50	86,50
All Grps	84,16	41	3,93	0,61	76,00	92,00	81,50	85,00	86,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	87,43	22	4,12	0,88	78,00	94,00	83,50	88,25	90,00
D	86,16	19	3,98	0,91	78,00	96,00	84,00	86,00	88,00
All Grps	86,84	41	4,05	0,63	78,00	96,00	84,00	88,00	89,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	90,75	22	4,49	0,96	80,50	98,00	87,00	92,00	94,00
D	89,43	19	4,20	0,96	79,00	100,00	87,00	90,00	91,00
All Grps	90,14	41	4,36	0,68	79,00	100,00	87,00	90,30	92,00

Tabulka č.12: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje sterna skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	84,50	5	2,55	1,14	81,00	88,00	84,00	84,00	85,50
D	83,43	7	6,57	2,48	70,00	89,00	80,00	85,50	88,00
All Grps	83,88	12	5,12	1,48	70,00	89,00	82,50	85,50	87,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	87,00	5	2,83	1,26	84,00	91,50	85,50	86,50	87,50
D	85,79	7	6,91	2,61	72,00	92,00	82,00	87,50	91,50
All Grps	86,29	12	5,42	1,56	72,00	92,00	84,75	87,50	89,75
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	90,00	5	2,55	1,14	87,00	94,00	89,00	90,00	90,00
D	88,64	7	6,66	2,52	76,00	95,50	84,00	90,00	94,00
All Grps	89,21	12	5,20	1,50	76,00	95,50	88,00	90,00	92,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	93,80	5	2,20	0,98	91,00	97,00	93,00	93,50	94,50
D	91,86	7	6,61	2,50	80,00	99,00	86,00	93,50	97,00
All Grps	92,67	12	5,16	1,49	80,00	99,00	92,00	93,50	95,75

Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale

Věkové rozdíly

Tabulka č.13: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

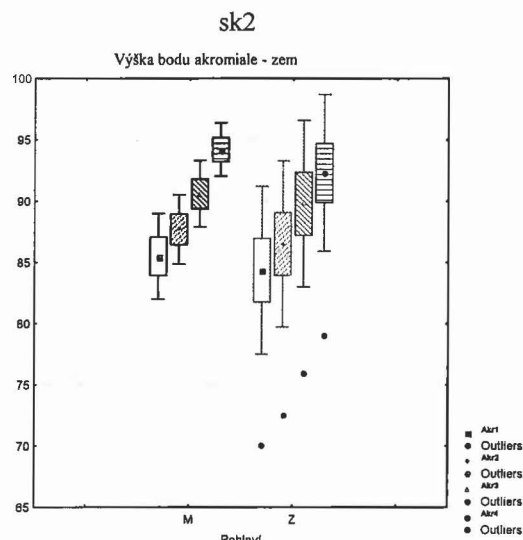
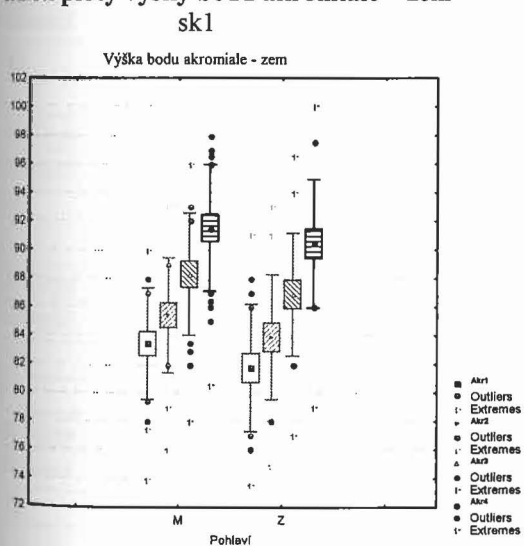
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	83,46	22	3,90	0,83	74,00	90,00	81,70	84,00	86,00
Sk 2	85,50	5	3,50	1,57	80,00	89,50	85,00	86,00	87,00
All Grps	83,84	27	3,85	0,74	74,00	90,00	81,70	85,00	87,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	85,45	22	4,01	0,86	76,00	93,00	83,00	86,50	88,50
Sk 2	87,70	5	2,82	1,26	83,00	90,50	88,00	88,00	89,00
All Grps	85,87	27	3,87	0,75	76,00	93,00	83,00	87,00	88,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	88,32	22	4,26	0,91	78,00	96,00	85,00	89,00	91,00
Sk 2	90,60	5	2,70	1,21	86,00	93,00	91,00	91,00	92,00
All Grps	88,74	27	4,07	0,78	78,00	96,00	86,00	90,00	92,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	91,55	22	4,42	0,94	80,50	98,00	88,00	92,75	94,00
Sk 2	94,20	5	2,17	0,97	91,00	97,00	94,00	94,00	95,00
All Grps	92,04	27	4,19	0,81	80,50	98,00	89,50	93,00	95,00

Tabulka č.14: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	81,76	19	4,44	1,02	73,50	91,00	79,00	81,00	84,00
Sk 2	84,36	7	6,86	2,59	70,00	90,00	82,00	86,00	89,50
All Grps	82,46	26	5,18	1,02	70,00	91,00	79,00	83,00	86,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	83,92	19	4,36	1,00	75,00	93,00	81,00	84,00	86,00
Sk 2	86,50	7	6,78	2,56	72,50	93,00	84,00	88,00	91,00
All Grps	84,62	26	5,11	1,00	72,50	93,00	81,00	85,00	88,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	86,89	19	4,29	0,98	77,00	96,50	84,00	87,00	89,00
Sk 2	89,79	7	6,79	2,57	76,00	96,00	86,00	92,00	93,50
All Grps	87,67	26	5,10	1,00	76,00	96,50	85,00	88,25	92,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	90,45	19	4,49	1,03	79,00	100,00	88,00	91,00	93,00
Sk 2	92,29	7	6,39	2,41	79,00	96,50	89,00	95,00	96,00
All Grps	90,94	26	5,00	0,98	79,00	100,00	88,50	92,00	94,50

Intersexuální rozdíly

4.Box ploty výšky bodu akromiale – zem



Tabulka č.15: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale - zem skupina 1 (věk 3-4,99) chlapani a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	83,46	22	3,90	0,83	74,00	90,00	81,70	84,00	86,00
D	81,76	19	4,44	1,02	73,50	91,00	79,00	81,00	84,00
All Grps	82,68	41	4,19	0,66	73,50	90,00	79,50	83,00	86,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	85,45	22	4,01	0,86	76,00	93,00	83,00	86,50	88,50
D	83,92	19	4,36	1,00	75,00	93,00	81,00	84,00	86,00
All Grps	84,74	41	4,20	0,66	75,00	93,00	82,00	86,00	87,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	88,32	22	4,26	0,91	78,00	96,00	85,00	89,00	91,00
D	86,89	19	4,29	0,98	77,00	96,50	84,00	87,00	89,00
All Grps	87,66	41	4,28	0,67	77,00	96,50	85,00	88,50	90,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	91,55	22	4,42	0,94	80,50	98,00	88,00	92,75	94,00
D	90,45	19	4,49	1,03	79,00	100,00	88,00	91,00	93,00
All Grps	91,04	41	4,43	0,69	79,00	100,00	88,00	92,00	93,00

Tabulka č.16: Základní statistické charakteristiky výšky bodu akromiale – zem skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapani a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	85,50	5	3,50	1,57	80,00	89,50	85,00	86,00	87,00
D	84,36	7	6,86	2,59	70,00	90,00	82,00	86,00	89,50
All Grps	84,83	12	5,52	1,59	70,00	125,00	83,50	86,00	88,25
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	87,70	5	2,82	1,26	83,00	90,50	88,00	88,00	89,00
D	86,50	7	6,78	2,56	72,50	93,00	84,00	88,00	91,00
All Grps	87,00	12	5,32	1,54	72,50	93,00	86,00	88,00	89,75
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	90,60	5	2,70	1,21	86,00	93,00	91,00	91,00	92,00
D	89,79	7	6,79	2,57	76,00	96,00	86,00	92,00	93,50
All Grps	90,13	12	5,29	1,53	76,00	96,00	88,50	92,00	93,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	94,20	5	2,17	0,97	91,00	97,00	94,00	94,00	95,00
D	92,29	7	6,39	2,41	79,00	96,50	89,00	95,00	96,00
All Grps	93,08	12	4,99	1,44	79,00	97,00	92,50	94,75	96,00

Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale

Věkové rozdíly

Tabulka č.17: Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

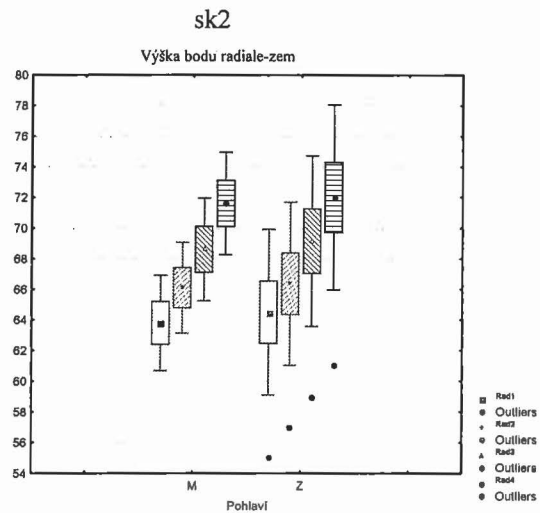
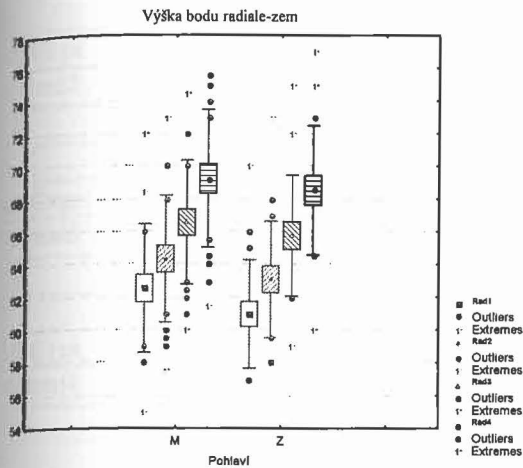
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	62,54	22	3,92	0,84	55,00	72,00	59,50	62,50	65,00
Sk 2	63,80	5	3,11	1,39	60,00	67,00	61,00	65,00	66,00
All Grps	62,77	27	3,76	0,72	55,00	72,00	60,00	63,00	65,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	64,34	22	3,87	0,82	57,50	73,00	61,00	65,00	67,00
Sk 2	66,10	5	2,97	1,33	63,00	69,50	63,00	67,00	68,00
All Grps	64,66	27	3,73	0,72	57,50	73,00	61,40	65,00	67,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	66,57	22	3,79	0,81	60,00	74,50	63,00	67,25	69,00
Sk 2	68,60	5	3,36	1,50	65,00	72,00	65,00	70,00	71,00
All Grps	66,94	27	3,74	0,72	60,00	74,50	64,00	67,50	70,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	69,25	22	4,22	0,90	61,50	75,50	65,50	70,50	72,50
Sk 2	71,60	5	3,36	1,50	68,00	75,00	68,00	73,00	74,00
All Grps	69,69	27	4,12	0,79	61,50	75,50	65,50	71,00	73,00

Tabulka č.18: Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	60,97	19	3,31	0,76	57,00	70,00	59,00	60,00	63,00
Sk 2	64,50	7	5,41	2,04	55,00	70,00	59,00	66,50	68,00
All Grps	61,92	26	4,18	0,82	55,00	70,00	59,00	61,00	66,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	63,08	19	3,56	0,82	58,00	73,00	61,00	63,00	65,00
Sk 2	66,36	7	5,33	2,01	57,00	72,00	61,00	68,00	69,50
All Grps	63,96	26	4,26	0,84	57,00	73,00	61,00	63,00	68,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	65,76	19	3,69	0,85	59,00	75,00	62,50	66,00	68,00
Sk 2	69,14	7	5,58	2,11	59,00	75,00	64,00	71,00	72,00
All Grps	66,67	26	4,43	0,87	59,00	75,00	64,00	66,00	71,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	68,53	19	3,95	0,91	60,00	77,00	65,50	68,00	70,50
Sk 2	72,00	7	6,06	2,29	61,00	77,00	66,00	75,00	76,00
All Grps	69,46	26	4,75	0,93	60,00	77,00	66,00	68,75	74,00

Intersexuální rozdíly

5.Box ploty výšky bodu výšky bodu radiale sk1



Tabulka č.19 : Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	62,54	22	3,92	0,84	55,00	72,00	59,50	62,50	65,00
D	60,97	19	3,31	0,76	57,00	70,00	59,00	60,00	63,00
All Grps	61,81	41	3,69	0,58	55,00	72,00	59,50	61,00	64,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	64,34	22	3,87	0,82	57,50	73,00	61,00	65,00	67,00
D	63,08	19	3,56	0,82	58,00	73,00	61,00	63,00	65,00
All Grps	63,75	41	3,74	0,58	57,50	73,00	61,00	63,50	66,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	66,57	22	3,79	0,81	60,00	74,50	63,00	67,25	69,00
D	65,76	19	3,69	0,85	59,00	75,00	62,50	66,00	68,00
All Grps	66,20	41	3,72	0,58	59,00	75,00	63,00	66,00	68,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	69,25	22	4,22	0,90	61,50	75,50	65,50	70,50	72,50
D	68,53	19	3,95	0,91	60,00	77,00	65,50	68,00	70,50
All Grps	68,91	41	4,06	0,63	60,00	77,00	65,50	69,00	72,00

Tabulka č.20: Základní statistické charakteristiky výšky bodu radiale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	63,80	5	3,11	1,39	60,00	67,00	61,00	65,00	66,00
D	64,50	7	5,41	2,04	55,00	70,00	59,00	66,50	68,00
All Grps	64,21	12	4,43	1,28	55,00	70,00	60,50	66,00	67,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	66,10	5	2,97	1,33	63,00	69,50	63,00	67,00	68,00
D	66,36	7	5,33	2,01	57,00	72,00	61,00	68,00	69,50
All Grps	66,25	12	4,32	1,25	63,00	72,00	63,00	68,00	69,25
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	68,60	5	3,36	1,50	65,00	72,00	65,00	70,00	71,00
D	69,14	7	5,58	2,11	59,00	75,00	64,00	71,00	72,00
All Grps	68,92	12	4,60	1,33	59,00	75,00	65,00	71,00	72,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	71,60	5	3,36	1,50	68,00	75,00	68,00	73,00	74,00
D	72,00	7	6,06	2,29	61,00	77,00	66,00	75,00	76,00
All Grps	71,83	12	4,91	1,42	61,00	77,00	68,00	74,00	75,00

Základní statistické charakteristiky výšky bodu stylion

Věkové rozdíly

Tabulka č.21: Základní statistické charakteristiky výšky bodu stylion chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	48,55	22	3,67	0,78	40,00	56,00	46,00	48,75	51,00
Sk 2	50,30	5	3,77	1,69	47,00	56,50	48,00	49,00	51,00
All Grps	48,87	27	3,68	0,71	40,00	56,50	47,00	49,00	51,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	50,36	22	3,50	0,75	42,00	57,00	48,00	51,00	52,50
Sk 2	51,30	5	2,54	1,14	48,00	54,50	50,00	51,00	53,00
All Grps	50,54	27	3,32	0,64	42,00	57,00	48,00	51,00	53,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	52,66	22	3,41	0,73	44,00	58,00	50,00	54,00	55,00
Sk 2	53,30	5	2,22	0,99	50,00	56,00	53,00	53,00	54,50
All Grps	52,78	27	3,20	0,62	44,00	58,00	50,00	54,00	55,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,05	22	3,66	0,78	46,50	59,50	52,00	56,00	57,00
Sk 2	56,00	5	2,92	1,30	52,00	60,00	55,00	56,00	57,00
All Grps	55,22	27	3,51	0,67	46,50	60,00	52,00	56,00	57,00

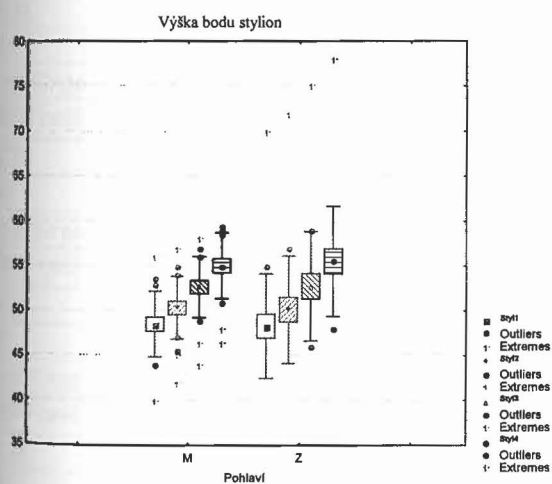
Tabulka č.22: Základní statistické charakteristiky výšky bodu stylion
 dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	48,32	19	5,82	1,34	44,00	70,00	45,00	47,00	49,00
Sk 2	50,36	7	4,33	1,64	42,00	55,50	48,00	51,00	53,00
All Grps	48,87	26	5,45	1,07	42,00	70,00	45,00	48,00	51,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	50,16	19	5,98	1,37	45,00	72,00	47,00	49,00	51,00
Sk 2	52,07	7	4,00	1,51	44,50	56,00	49,00	53,00	55,00
All Grps	50,67	26	5,51	1,08	44,50	72,00	47,00	49,50	53,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	52,76	19	6,12	1,40	46,00	75,00	49,00	52,00	54,00
Sk 2	54,00	7	3,91	1,48	47,00	58,00	51,00	54,50	58,00
All Grps	53,10	26	5,56	1,09	46,00	75,00	51,00	52,00	54,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,54	19	6,13	1,41	48,00	78,00	52,00	55,00	56,00
Sk 2	55,86	7	4,06	1,53	49,00	60,00	52,00	57,00	60,00
All Grps	55,63	26	5,57	1,09	48,00	78,00	52,00	55,15	57,00

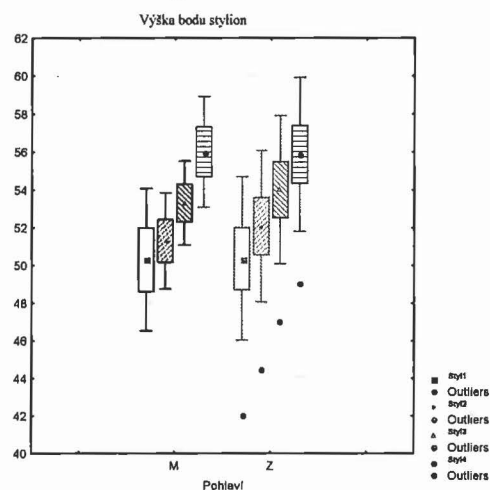
Intersexuální rozdíly

6.Box ploty výšky bodu stylion – zem

sk1



sk2



Tabulka č. 23: Základní statistické charakteristiky výšky bodu stylion skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	48,55	22	3,67	0,78	40,00	56,00	46,00	48,75	51,00
D	48,32	19	5,82	1,34	44,00	70,00	45,00	47,00	49,00
All Grps	48,44	41	4,73	0,74	40,00	70,00	46,00	48,00	50,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	50,36	22	3,50	0,75	42,00	57,00	48,00	51,00	52,50
D	50,16	19	5,98	1,37	45,00	72,00	47,00	49,00	51,00
All Grps	50,27	41	4,75	0,74	42,00	72,00	47,00	50,00	52,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	52,66	22	3,41	0,73	44,00	58,00	50,00	54,00	55,00
D	52,76	19	6,12	1,40	46,00	75,00	49,00	52,00	54,00
All Grps	52,71	41	4,79	0,75	44,00	75,00	50,00	52,50	54,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	55,05	22	3,66	0,78	46,50	59,50	52,00	56,00	57,00
D	55,54	19	6,13	1,41	48,00	78,00	52,00	55,00	56,00
All Grps	55,28	41	4,90	0,77	46,50	78,00	52,00	55,50	57,00

Tabulka č.24: Základní statistické charakteristiky výšky bodu stylion skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	50,30	5	3,77	1,69	47,00	56,50	48,00	49,00	51,00
D	50,36	7	4,33	1,64	42,00	55,50	48,00	51,00	53,00
All Grps	50,33	12	3,92	1,13	42,00	56,50	48,00	51,00	52,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	51,30	5	2,54	1,14	48,00	54,50	50,00	51,00	53,00
D	52,07	7	4,00	1,51	44,50	56,00	49,00	53,00	55,00
All Grps	51,75	12	3,35	0,97	44,50	56,00	49,50	53,00	54,25
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,30	5	2,22	0,99	50,00	56,00	53,00	53,00	54,50
D	54,00	7	3,91	1,48	47,00	58,00	51,00	54,50	58,00
All Grps	53,71	12	3,20	0,92	47,00	58,00	52,00	54,50	55,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,00	5	2,92	1,30	52,00	60,00	55,00	56,00	57,00
D	55,86	7	4,06	1,53	49,00	60,00	52,00	57,00	60,00
All Grps	55,92	12	3,48	1,00	49,00	60,00	53,50	56,50	58,50

Základní statistické charakteristiky délky ruky

Věkové rozdíly

Tabulka č.25: Základní statistické charakteristiky délky ruky chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	11,76	22	0,63	0,13	10,50	12,70	11,50	12,00	12,00
Sk 2	11,60	5	0,61	0,27	10,70	12,30	11,50	11,50	12,00
All Grps	11,73	27	0,62	0,12	10,50	12,70	11,50	12,00	12,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,01	22	0,59	0,12	11,00	13,00	11,50	12,00	12,50
Sk 2	11,94	5	0,89	0,40	10,70	13,00	11,50	12,00	12,50
All Grps	12,00	27	0,63	0,12	10,70	13,00	11,50	12,00	12,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,20	22	0,60	0,13	11,00	13,00	11,80	12,30	12,50
Sk 2	12,38	5	0,65	0,29	11,50	13,00	12,00	12,40	13,00
All Grps	12,24	27	0,60	0,11	11,00	13,00	11,80	12,40	12,70
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,51	22	0,71	0,15	11,00	14,00	12,20	12,50	13,00
Sk 2	12,84	5	0,35	0,16	12,30	13,20	12,70	13,00	13,00
All Grps	12,57	27	0,66	0,13	11,00	14,00	12,30	12,50	13,00

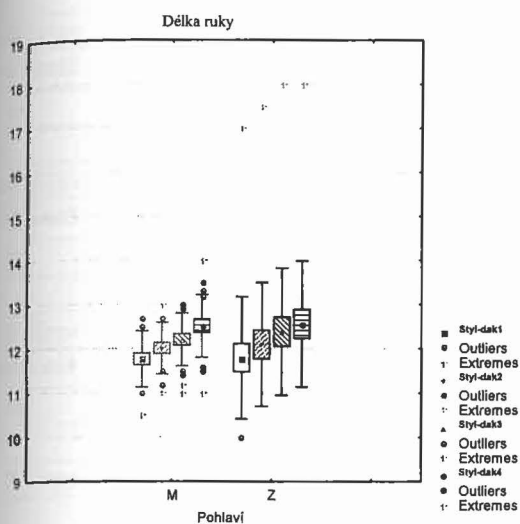
Tabulka č.26: Základní statistické charakteristiky délky ruky dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	11,79	19	1,38	0,32	10,00	17,00	11,00	11,50	12,00
Sk 2	11,69	7	0,44	0,17	11,00	12,30	11,50	11,50	12,00
All Grps	11,77	26	1,19	0,23	10,00	17,00	11,50	11,50	12,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,09	19	1,40	0,32	11,00	17,50	11,50	11,90	12,50
Sk 2	12,07	7	0,53	0,20	11,00	12,50	12,00	12,00	12,50
All Grps	12,09	26	1,21	0,24	11,00	17,50	11,50	12,00	12,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,38	19	1,44	0,33	11,40	18,00	11,80	12,00	12,50
Sk 2	12,43	7	0,47	0,18	11,50	13,00	12,40	12,40	12,80
All Grps	12,40	26	1,24	0,24	11,40	18,00	12,00	12,15	12,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,56	19	1,42	0,33	11,50	18,00	12,00	12,30	12,50
Sk 2	12,80	7	0,54	0,20	11,70	13,20	12,50	13,00	13,20
All Grps	12,63	26	1,24	0,24	11,50	18,00	12,00	12,50	13,00

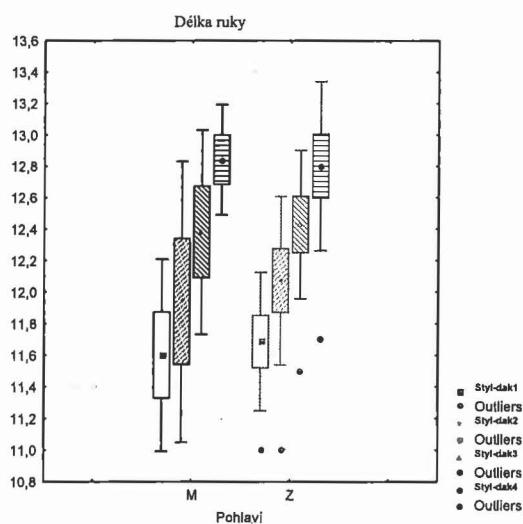
Intersexuální rozdíly

7.Box ploty průměrných hodnot délky ruky

sk1



sk2



Tabulka č.27: Základní statistické charakteristiky délky ruky skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	11,76	22	0,63	0,13	10,50	12,70	11,50	12,00	12,00
D	11,79	19	1,38	0,32	10,00	17,00	11,00	11,50	12,00
All Grps	11,78	41	1,03	0,16	10,00	17,00	11,50	11,80	12,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,01	22	0,59	0,12	11,00	13,00	11,50	12,00	12,50
D	12,09	19	1,40	0,32	11,00	17,50	11,50	11,90	12,50
All Grps	12,05	41	1,03	0,16	11,00	17,50	11,50	12,00	12,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,20	22	0,60	0,13	11,00	13,00	11,80	12,30	12,50
D	12,38	19	1,44	0,33	11,40	18,00	11,80	12,00	12,50
All Grps	12,29	41	1,06	0,17	11,00	18,00	11,80	12,20	12,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,51	22	0,71	0,15	11,00	14,00	12,20	12,50	13,00
D	12,56	19	1,42	0,33	11,50	18,00	12,00	12,30	12,50
All Grps	12,54	41	1,08	0,17	11,00	18,00	12,00	12,50	12,80

Tabulka č.28: Základní statistické charakteristiky délky ruky skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	11,60	5	0,61	0,27	10,70	12,30	11,50	11,50	12,00
D	11,69	7	0,44	0,17	11,00	12,30	11,50	11,50	12,00
All Grps	11,65	12	0,49	0,14	11,00	12,30	11,50	11,50	12,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	11,94	5	0,89	0,40	10,70	13,00	11,50	12,00	12,50
D	12,07	7	0,53	0,20	11,00	12,50	12,00	12,00	12,50
All Grps	12,02	12	0,67	0,19	10,70	13,00	11,75	12,00	12,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,38	5	0,65	0,29	11,50	13,00	12,00	12,40	13,00
D	12,43	7	0,47	0,18	11,50	13,00	12,40	12,40	12,80
All Grps	12,41	12	0,52	0,15	11,50	13,00	12,20	12,40	12,90
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,84	5	0,35	0,16	12,30	13,20	12,70	13,00	13,00
D	12,80	7	0,54	0,20	11,70	13,20	12,50	13,00	13,20
All Grps	12,82	12	0,45	0,13	11,70	13,20	12,60	13,00	13,10

Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista

Věkové rozdíly

Tabulka č.29 : Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

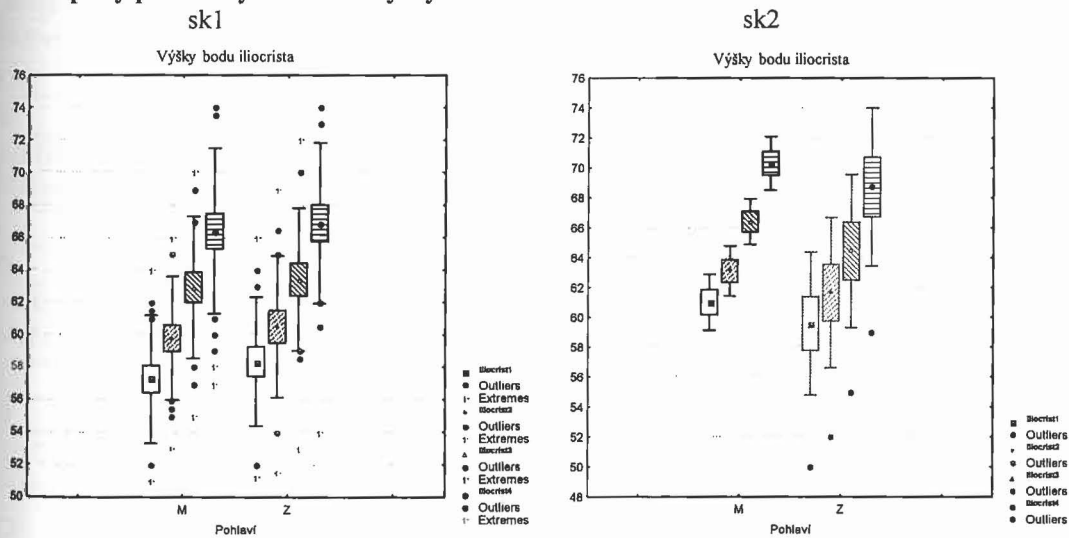
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	57,26	22	3,94	0,84	51,00	64,00	54,30	57,00	61,00
Sk 2	61,00	5	1,87	0,84	59,00	64,00	60,00	61,00	61,00
All Grps	57,96	27	3,91	0,75	51,00	64,00	55,00	58,00	61,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	59,80	22	3,83	0,82	53,00	66,00	56,00	60,00	63,00
Sk 2	63,10	5	1,67	0,75	62,00	66,00	62,00	62,50	63,00
All Grps	60,41	27	3,74	0,72	53,00	66,00	57,00	61,00	63,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	62,93	22	4,38	0,93	55,00	70,00	58,00	64,50	65,50
Sk 2	66,40	5	1,52	0,68	65,00	69,00	66,00	66,00	66,00
All Grps	63,57	27	4,21	0,81	55,00	70,00	61,00	65,00	66,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	66,41	22	5,10	1,09	57,00	74,00	61,00	68,75	69,50
Sk 2	70,30	5	1,79	0,80	68,00	72,00	69,00	70,50	72,00
All Grps	67,13	27	4,89	0,94	57,00	74,00	64,00	69,00	70,00

Tabulka č.30: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	58,36	19	3,98	0,91	51,30	66,00	55,00	59,00	62,00
Sk 2	59,57	7	4,79	1,81	50,00	66,00	59,00	60,00	61,00
All Grps	58,68	26	4,15	0,81	50,00	66,00	55,00	59,00	61,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	60,50	19	4,38	1,00	51,50	69,00	57,00	60,50	64,00
Sk 2	61,64	7	5,04	1,90	52,00	69,00	60,50	62,00	63,00
All Grps	60,81	26	4,49	0,88	51,50	69,00	58,00	62,00	63,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	63,42	19	4,40	1,01	53,00	72,00	61,00	64,00	66,00
Sk 2	64,43	7	5,13	1,94	55,00	72,00	62,00	65,00	66,00
All Grps	63,69	26	4,53	0,89	53,00	72,00	61,00	65,00	66,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	66,89	19	4,95	1,14	54,00	74,00	64,00	67,00	70,00
Sk 2	68,71	7	5,28	2,00	59,00	76,00	66,00	69,00	72,00
All Grps	67,38	26	5,00	0,98	54,00	76,00	64,00	68,00	70,00

Intersexuální rozdíly

8.Box ploty průměrných hodnot výšky bodu iliocrista



Tabulka č.31: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	57,26	22	3,94	0,84	51,00	64,00	54,30	57,00	61,00
D	58,36	19	3,98	0,91	51,30	66,00	55,00	59,00	62,00
All Grps	57,77	41	3,95	0,62	51,00	66,00	55,00	57,00	61,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	59,80	22	3,83	0,82	53,00	66,00	56,00	60,00	63,00
D	60,50	19	4,38	1,00	51,50	69,00	57,00	60,50	64,00
All Grps	60,12	41	4,05	0,63	53,00	69,00	57,00	60,00	63,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	62,93	22	4,38	0,93	55,00	70,00	58,00	64,50	65,50
D	63,42	19	4,40	1,01	53,00	72,00	61,00	64,00	66,00
All Grps	63,16	41	4,34	0,68	53,00	72,00	61,00	64,00	66,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	66,41	22	5,10	1,09	57,00	74,00	61,00	68,75	69,50
D	66,89	19	4,95	1,14	54,00	74,00	64,00	67,00	70,00
All Grps	66,63	41	4,97	0,78	54,00	74,00	64,00	68,00	69,50

Tabulka č.32: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliocrista skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	61,00	5	1,87	0,84	59,00	64,00	60,00	61,00	61,00
D	59,57	7	4,79	1,81	50,00	66,00	59,00	60,00	61,00
All Grps	60,17	12	3,79	1,09	50,00	66,00	59,50	60,50	61,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	63,10	5	1,67	0,75	62,00	66,00	62,00	62,50	63,00
D	61,64	7	5,04	1,90	52,00	69,00	60,50	62,00	63,00
All Grps	62,25	12	3,93	1,13	52,00	69,00	62,00	62,25	63,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	66,40	5	1,52	0,68	65,00	69,00	66,00	66,00	66,00
D	64,43	7	5,13	1,94	55,00	72,00	62,00	65,00	66,00
All Grps	65,25	12	4,03	1,16	55,00	69,00	65,00	66,00	66,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	70,30	5	1,79	0,80	68,00	72,00	69,00	70,50	72,00
D	68,71	7	5,28	2,00	59,00	76,00	66,00	69,00	72,00
All Grps	69,38	12	4,13	1,19	59,00	72,00	68,50	69,50	72,00

Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale

Věkové rozdíly

Tabulka č.33: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

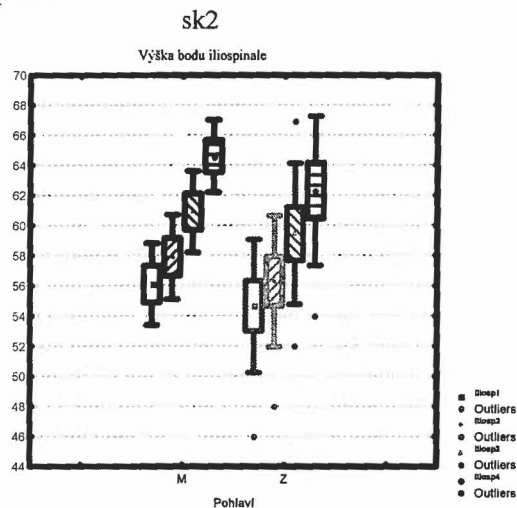
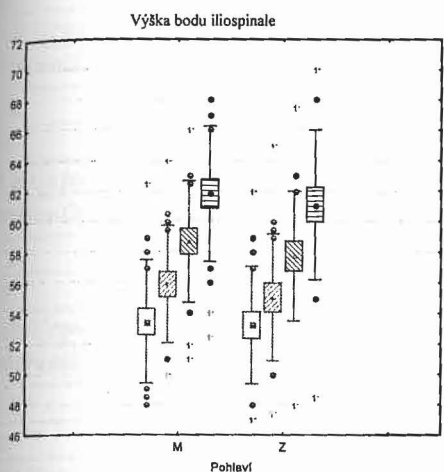
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,43	22	4,04	0,86	48,00	62,50	50,00	53,50	56,00
Sk 2	56,10	5	2,70	1,21	53,00	60,00	55,00	55,00	57,50
All Grps	53,93	27	3,93	0,76	48,00	62,50	51,00	54,50	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,89	22	3,84	0,82	50,00	64,00	53,00	57,00	58,00
Sk 2	57,90	5	2,79	1,25	55,00	62,50	57,00	57,00	58,00
All Grps	56,26	27	3,71	0,71	50,00	64,00	54,50	57,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	58,68	22	3,97	0,85	51,00	66,00	56,00	60,00	61,50
Sk 2	60,90	5	2,70	1,21	58,00	65,00	59,50	60,00	62,00
All Grps	59,09	27	3,83	0,74	51,00	66,00	58,00	60,00	62,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	61,82	22	4,45	0,95	52,50	68,00	59,00	63,00	65,00
Sk 2	64,60	5	2,41	1,08	62,00	68,00	63,00	64,00	66,00
All Grps	62,33	27	4,25	0,82	52,50	68,00	61,50	63,00	65,00

Tabulka č.34: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,21	19	3,85	0,88	47,00	62,00	50,00	53,00	57,00
Sk 2	54,64	7	4,40	1,66	46,00	60,00	53,00	55,00	57,50
All Grps	53,60	26	3,97	0,78	46,00	62,00	51,00	53,00	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,03	19	4,14	0,95	47,50	65,00	52,00	54,50	59,00
Sk 2	56,29	7	4,35	1,64	48,00	62,00	54,00	57,00	58,00
All Grps	55,37	26	4,15	0,81	47,50	65,00	52,50	55,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	57,74	19	4,24	0,97	48,00	67,50	55,00	57,50	61,00
Sk 2	59,43	7	4,68	1,77	52,00	67,00	56,00	59,50	62,00
All Grps	58,19	26	4,34	0,85	48,00	67,50	55,50	58,25	61,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	61,11	19	4,91	1,13	48,50	70,00	58,00	62,00	64,00
Sk 2	62,29	7	4,96	1,87	54,00	69,00	58,00	63,00	66,00
All Grps	61,42	26	4,85	0,95	48,50	70,00	58,00	62,75	64,00

Intersexuální rozdíly

9. Box ploty průměrných hodnot výšky bodu iliospinale



Tabulka č.35: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,43	22	4,04	0,86	48,00	62,50	50,00	53,50	56,00
D	53,21	19	3,85	0,88	47,00	62,00	50,00	53,00	57,00
All Grps	53,33	41	3,91	0,61	47,00	62,50	50,00	53,00	56,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	55,89	22	3,84	0,82	50,00	64,00	53,00	57,00	58,00
D	55,03	19	4,14	0,95	47,50	65,00	52,00	54,50	59,00
All Grps	55,49	41	3,96	0,62	47,50	65,00	52,50	55,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	58,68	22	3,97	0,85	51,00	66,00	56,00	60,00	61,50
D	57,74	19	4,24	0,97	48,00	67,50	55,00	57,50	61,00
All Grps	58,24	41	4,08	0,64	48,00	67,50	55,50	59,00	61,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	61,82	22	4,45	0,95	52,50	68,00	59,00	63,00	65,00
D	61,11	19	4,91	1,13	48,50	70,00	58,00	62,00	64,00
All Grps	61,49	41	4,62	0,72	48,50	70,00	58,00	63,00	65,00

Tabulka č.36: Základní statistické charakteristiky výšky bodu iliospinale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,10	5	2,70	1,21	53,00	60,00	55,00	55,00	57,50
D	54,64	7	4,40	1,66	46,00	60,00	53,00	55,00	57,50
All Grps	55,25	12	3,71	1,07	46,00	60,00	54,00	55,00	57,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	57,90	5	2,79	1,25	55,00	62,50	57,00	57,00	58,00
D	56,29	7	4,35	1,64	48,00	62,00	54,00	57,00	58,00
All Grps	56,96	12	3,72	1,07	48,00	62,50	56,00	57,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	60,90	5	2,70	1,21	58,00	65,00	59,50	60,00	62,00
D	59,43	7	4,68	1,77	52,00	67,00	56,00	59,50	62,00
All Grps	60,04	12	3,89	1,12	52,00	67,00	58,75	59,75	62,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	64,60	5	2,41	1,08	62,00	68,00	63,00	64,00	66,00
D	62,29	7	4,96	1,87	54,00	69,00	58,00	63,00	66,00
All Grps	63,25	12	4,11	1,19	54,00	69,00	62,50	63,00	66,00

Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy

Věkové rozdíly

Tabulka č.37: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy chlapeci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

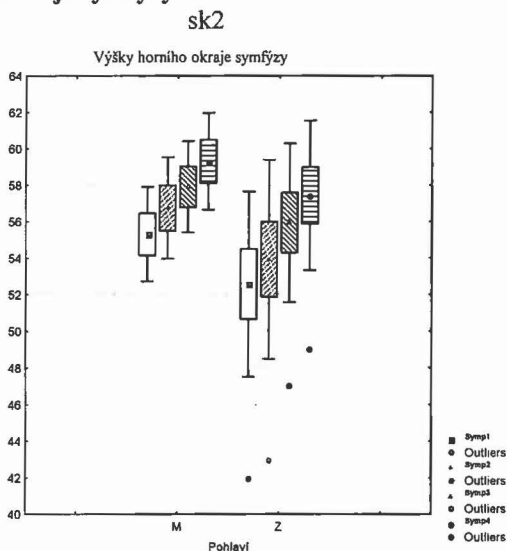
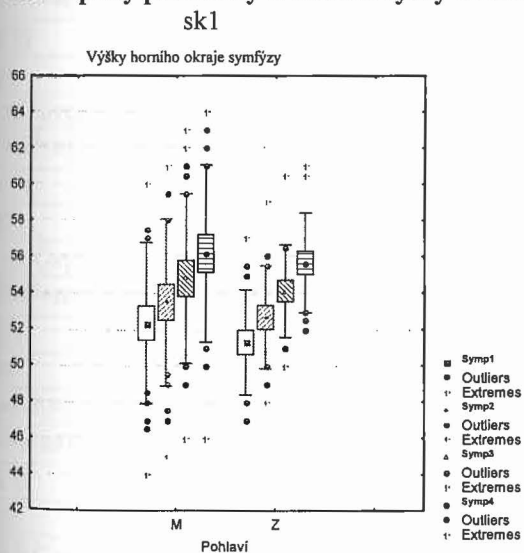
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	52,34	22	4,44	0,95	44,00	60,00	48,50	52,00	56,00
Sk 2	55,30	5	2,59	1,16	52,00	57,50	53,00	57,00	57,00
All Grps	52,89	27	4,28	0,82	44,00	60,00	49,00	53,00	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,48	22	4,60	0,98	45,00	61,00	49,50	53,50	57,00
Sk 2	56,74	5	2,79	1,25	53,50	59,50	54,00	58,00	58,70
All Grps	54,08	27	4,47	0,86	45,00	61,00	50,50	54,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,80	22	4,68	1,00	46,00	63,00	51,00	54,75	58,50
Sk 2	57,90	5	2,51	1,12	54,50	60,00	56,00	59,00	60,00
All Grps	55,37	27	4,49	0,86	46,00	63,00	52,00	55,00	59,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	56,18	22	4,88	1,04	46,00	64,00	53,00	55,75	59,50
Sk 2	59,30	5	2,66	1,19	55,50	62,50	58,00	60,00	60,50
All Grps	56,76	27	4,68	0,90	46,00	64,00	53,50	57,50	60,50

Tabulka č.38: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy dívký (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	51,28	19	2,89	0,66	47,00	57,00	48,00	51,00	53,00
Sk 2	52,57	7	5,06	1,91	42,00	57,00	52,00	53,00	57,00
All Grps	51,63	26	3,54	0,69	42,00	57,00	48,80	52,50	53,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	52,66	19	2,83	0,65	48,00	59,00	50,00	53,00	54,50
Sk 2	53,93	7	5,45	2,06	43,00	59,50	53,00	54,00	59,00
All Grps	53,00	26	3,64	0,71	43,00	59,50	50,00	53,50	54,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,11	19	2,55	0,58	50,00	60,50	52,00	55,00	55,50
Sk 2	55,93	7	4,36	1,65	47,00	60,00	55,50	56,00	60,00
All Grps	54,60	26	3,15	0,62	47,00	60,50	52,00	55,00	56,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,66	19	2,75	0,63	52,00	61,00	53,00	56,00	57,50
Sk 2	57,43	7	4,12	1,56	49,00	61,00	56,00	58,00	61,00
All Grps	56,13	26	3,19	0,62	49,00	61,00	54,00	56,25	58,00

Intersexuální rozdíly

10.Box ploty průměrných hodnot výšky horního okraje symfýzy



Tabulka č.39: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	52,34	22	4,44	0,95	44,00	60,00	48,50	52,00	56,00
D	51,28	19	2,89	0,66	47,00	57,00	48,00	51,00	53,00
All Grps	51,85	41	3,79	0,59	44,00	60,00	48,50	52,00	55,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,48	22	4,60	0,98	45,00	61,00	49,50	53,50	57,00
D	52,66	19	2,83	0,65	48,00	59,00	50,00	53,00	54,50
All Grps	53,10	41	3,86	0,60	45,00	61,00	50,00	53,00	55,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	54,80	22	4,68	1,00	46,00	63,00	51,00	54,75	58,50
D	54,11	19	2,55	0,58	50,00	60,50	52,00	55,00	55,50
All Grps	54,48	41	3,81	0,60	46,00	63,00	52,00	55,00	56,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,18	22	4,88	1,04	46,00	64,00	53,00	55,75	59,50
D	55,66	19	2,75	0,63	52,00	61,00	53,00	56,00	57,50
All Grps	55,94	41	4,00	0,62	46,00	64,00	53,00	56,00	58,00

Tabulka č.40: Základní statistické charakteristiky výšky horního okraje symfýzy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	55,30	5	2,59	1,16	52,00	57,50	53,00	57,00	57,00
D	52,57	7	5,06	1,91	42,00	57,00	52,00	53,00	57,00
All Grps	53,71	12	4,29	1,24	42,00	57,50	52,50	53,50	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,74	5	2,79	1,25	53,50	59,50	54,00	58,00	58,70
D	53,93	7	5,45	2,06	43,00	59,50	53,00	54,00	59,00
All Grps	55,10	12	4,60	1,33	43,00	59,50	53,75	54,50	58,85
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	57,90	5	2,51	1,12	54,50	60,00	56,00	59,00	60,00
D	55,93	7	4,36	1,65	47,00	60,00	55,50	56,00	60,00
All Grps	56,75	12	3,70	1,07	47,00	60,00	55,75	56,50	60,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	59,30	5	2,66	1,19	55,50	62,50	58,00	60,00	60,50
D	57,43	7	4,12	1,56	49,00	61,00	56,00	58,00	61,00
All Grps	58,21	12	3,57	1,03	49,00	62,50	57,00	58,50	60,75

Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale

Věkové rozdíly

Tabulka č.41: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

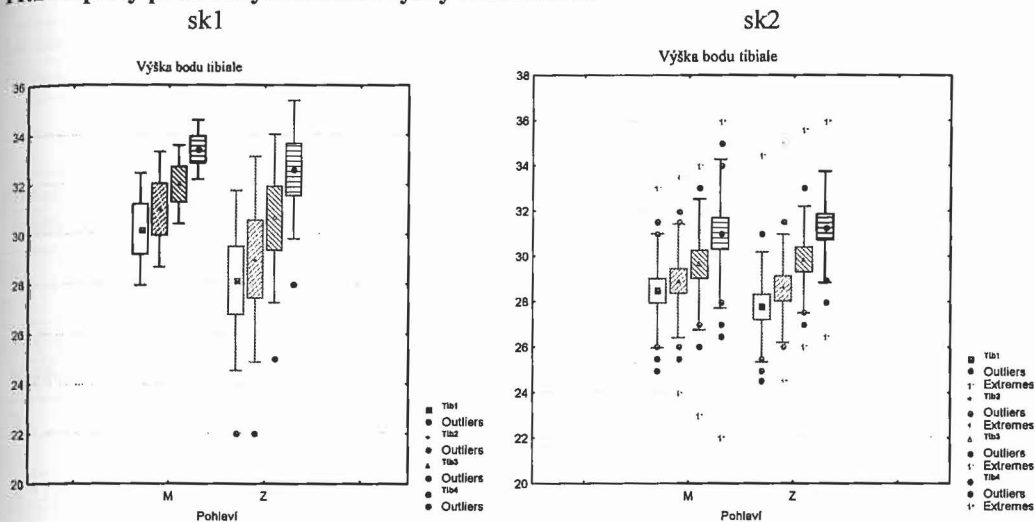
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	28,48	22	2,51	0,54	25,00	33,00	26,00	28,75	31,00
Sk 2	30,20	5	2,25	1,01	27,50	33,00	29,00	29,50	32,00
All Grps	28,80	27	2,52	0,48	25,00	33,00	26,00	29,00	31,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	28,91	22	2,50	0,53	24,00	33,50	27,00	29,00	31,00
Sk 2	31,00	5	2,32	1,04	28,00	34,00	30,00	30,50	32,50
All Grps	29,30	27	2,56	0,49	24,00	34,00	27,00	30,00	31,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	29,64	22	2,88	0,61	23,00	34,00	27,00	30,25	32,00
Sk 2	32,00	5	1,58	0,71	30,00	34,00	31,00	32,00	33,00
All Grps	30,07	27	2,82	0,54	23,00	34,00	28,00	30,50	32,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	30,99	22	3,28	0,70	22,00	36,00	29,00	31,00	33,00
Sk 2	33,40	5	1,19	0,53	32,00	35,00	32,50	33,50	34,00
All Grps	31,44	27	3,13	0,60	22,00	36,00	30,00	32,00	33,50

Tabulka č.42: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	27,76	19	2,41	0,55	24,50	34,50	26,00	27,00	29,00
Sk 2	28,14	7	3,61	1,37	22,00	33,00	27,00	27,50	32,00
All Grps	27,87	26	2,71	0,53	22,00	34,50	27,00	27,00	29,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	28,58	19	2,38	0,55	24,50	35,00	27,50	28,00	30,00
Sk 2	29,00	7	4,12	1,56	22,00	34,00	28,00	28,00	34,00
All Grps	28,69	26	2,86	0,56	22,00	35,00	27,50	28,00	30,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	29,85	19	2,35	0,54	26,00	35,60	28,00	30,00	31,00
Sk 2	30,64	7	3,38	1,28	25,00	35,50	30,00	30,00	34,00
All Grps	30,06	26	2,61	0,51	25,00	35,60	28,00	30,00	31,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	31,29	19	2,45	0,56	26,50	36,00	29,00	31,00	33,00
Sk 2	32,60	7	2,78	1,05	28,00	36,70	31,00	32,50	35,00
All Grps	31,64	26	2,56	0,50	28,00	36,70	30,00	32,00	33,00

Intersexuální rozdíly

11. Box ploty průměrných hodnot výšky bodu tibiale



Tabulka č.43: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapani a dčvky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	28,48	22	2,51	0,54	25,00	33,00	26,00	28,75	31,00
D	27,76	19	2,41	0,55	24,50	34,50	26,00	27,00	29,00
All Grps	28,15	41	2,46	0,38	24,50	34,50	26,00	28,00	30,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	28,91	22	2,50	0,53	24,00	33,50	27,00	29,00	31,00
D	28,58	19	2,38	0,55	24,50	35,00	27,50	28,00	30,00
All Grps	28,76	41	2,42	0,38	24,00	35,00	27,00	28,00	30,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	29,64	22	2,88	0,61	23,00	34,00	27,00	30,25	32,00
D	29,85	19	2,35	0,54	26,00	35,60	28,00	30,00	31,00
All Grps	29,73	41	2,62	0,41	23,00	35,60	28,00	30,00	31,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	30,99	22	3,28	0,70	22,00	36,00	29,00	31,00	33,00
D	31,29	19	2,45	0,56	26,50	36,00	29,00	31,00	33,00
All Grps	31,13	41	2,89	0,45	22,00	36,00	29,00	31,00	33,00

Tabulka č.44: Základní statistické charakteristiky výšky bodu tibiale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	30,20	5	2,25	1,01	27,50	33,00	29,00	29,50	32,00
D	28,14	7	3,61	1,37	22,00	33,00	27,00	27,50	32,00
All Grps	29,00	12	3,18	0,92	22,00	33,00	27,50	28,50	32,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	31,00	5	2,32	1,04	28,00	34,00	30,00	30,50	32,50
D	29,00	7	4,12	1,56	22,00	34,00	28,00	28,00	34,00
All Grps	29,83	12	3,51	1,01	22,00	34,00	28,00	29,50	33,25
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	32,00	5	1,58	0,71	30,00	34,00	31,00	32,00	33,00
D	30,64	7	3,38	1,28	25,00	35,50	30,00	30,00	34,00
All Grps	31,21	12	2,76	0,80	25,00	35,50	30,00	30,50	33,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	33,40	5	1,19	0,53	32,00	35,00	32,50	33,50	34,00
D	32,60	7	2,78	1,05	28,00	36,70	31,00	32,50	35,00
All Grps	32,93	12	2,21	0,64	28,00	36,70	32,25	32,50	34,50

Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion

Věkové rozdíly

Tabulka č.45: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion chlapeci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,17	22	0,55	0,12	4,50	6,50	4,80	5,00	5,50
Sk 2	5,30	5	0,45	0,20	5,00	6,00	5,00	5,00	5,50
All Grps	5,19	27	0,53	0,10	4,50	6,50	4,80	5,00	5,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,30	22	0,57	0,12	4,50	6,50	4,80	5,45	5,80
Sk 2	5,50	5	0,61	0,27	5,00	6,50	5,00	5,50	5,50
All Grps	5,34	27	0,57	0,11	4,50	6,50	5,00	5,50	5,80
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,43	22	0,50	0,11	4,50	6,50	5,00	5,50	5,80
Sk 2	5,64	5	0,56	0,25	5,00	6,50	5,40	5,50	5,80
All Grps	5,47	27	0,51	0,10	4,50	6,50	5,00	5,50	5,80
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,47	22	0,50	0,11	4,50	6,50	5,00	5,50	5,70
Sk 2	5,68	5	0,65	0,29	5,00	6,50	5,20	5,50	6,20
All Grps	5,51	27	0,52	0,10	4,50	6,50	5,00	5,50	6,00

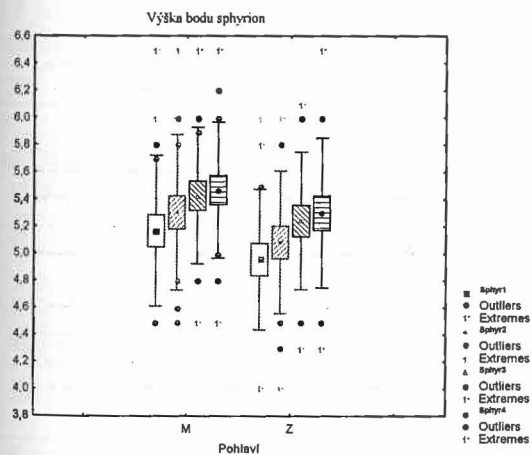
Tabulka č.46: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyriion dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,96	19	0,52	0,12	4,00	6,00	4,60	5,00	5,30
Sk 2	5,21	7	0,57	0,21	4,50	6,00	5,00	5,00	6,00
All Grps	5,03	26	0,53	0,10	4,00	6,00	4,80	5,00	5,30
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,08	19	0,53	0,12	4,00	6,00	4,80	5,00	5,50
Sk 2	5,50	7	0,65	0,24	4,50	6,50	5,00	5,50	6,00
All Grps	5,20	26	0,58	0,11	4,00	6,00	5,00	5,00	5,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,24	19	0,51	0,12	4,30	6,10	5,00	5,00	5,50
Sk 2	5,70	7	0,73	0,28	4,50	6,50	5,00	5,80	6,50
All Grps	5,37	26	0,60	0,12	4,30	6,50	5,00	5,10	5,80
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,30	19	0,55	0,13	4,30	6,50	5,00	5,00	5,60
Sk 2	6,01	7	0,56	0,21	5,00	6,50	5,50	6,20	6,50
All Grps	5,49	26	0,63	0,12	3,02	6,50	5,50	5,50	6,00

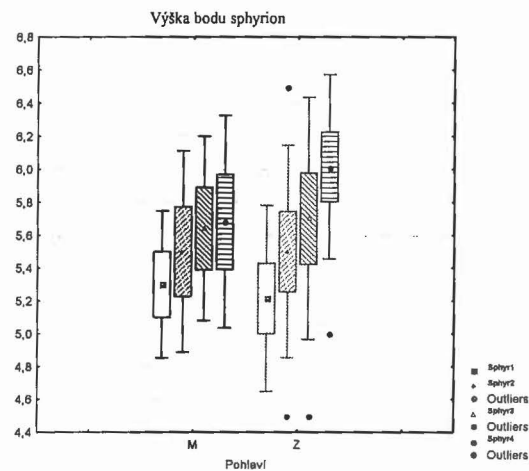
Intersexuální rozdíly

12. Box ploty průměrných hodnot výšky bodu sphyriion

sk1



sk2



Tabulka č.47: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion skupina 1 (věk 3-4,99) chlapani a dlvky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,40	22	0,40	0,08	5,00	6,30	5,00	5,50	5,50
D	5,29	19	0,46	0,10	4,80	6,30	5,00	5,00	5,50
All Grps	5,35	41	0,42	0,07	4,80	6,30	5,00	5,30	5,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,47	22	0,38	0,08	5,00	6,30	5,00	5,50	5,70
D	5,32	19	0,45	0,10	4,80	6,30	5,00	5,20	5,50
All Grps	5,40	41	0,42	0,07	4,80	6,30	5,00	5,50	5,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,62	22	0,39	0,08	5,00	6,50	5,50	5,60	5,90
D	5,43	19	0,49	0,11	5,00	6,50	5,00	5,30	5,50
All Grps	5,53	41	0,45	0,07	5,00	6,50	5,20	5,50	5,80
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,74	22	0,49	0,10	5,00	6,50	5,30	5,70	6,20
D	5,46	19	0,47	0,11	5,00	6,50	5,00	5,30	5,50
All Grps	5,61	41	0,50	0,08	5,00	6,50	5,20	5,50	6,00

Tabulka č.48: Základní statistické charakteristiky výšky bodu sphyrion skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapani a dlvky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,20	5	0,27	0,12	5,00	5,50	5,00	5,00	5,50
D	5,14	7	0,24	0,09	5,00	5,50	5,00	5,00	5,50
All Grps	5,17	12	0,25	0,07	5,00	5,50	5,00	5,00	5,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,24	5	0,25	0,11	5,00	5,50	5,00	5,20	5,50
D	5,23	7	0,21	0,08	5,00	5,50	5,00	5,20	5,50
All Grps	5,23	12	0,21	0,06	5,00	5,50	5,00	5,20	5,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,50	5	0,38	0,17	5,00	6,00	5,30	5,50	5,70
D	5,41	7	0,30	0,11	5,00	5,70	5,00	5,50	5,70
All Grps	5,45	12	0,32	0,09	5,00	6,00	5,15	5,50	5,70
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,56	5	0,44	0,20	5,00	6,00	5,30	5,50	6,00
D	5,57	7	0,36	0,14	5,00	6,00	5,30	5,50	6,00
All Grps	5,57	12	0,38	0,11	5,00	6,00	5,30	5,50	6,00

Základní statistické charakteristiky délky chodidla

Věkové rozdíly

Tabulka č.49: Základní statistické charakteristiky délky chodidla chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

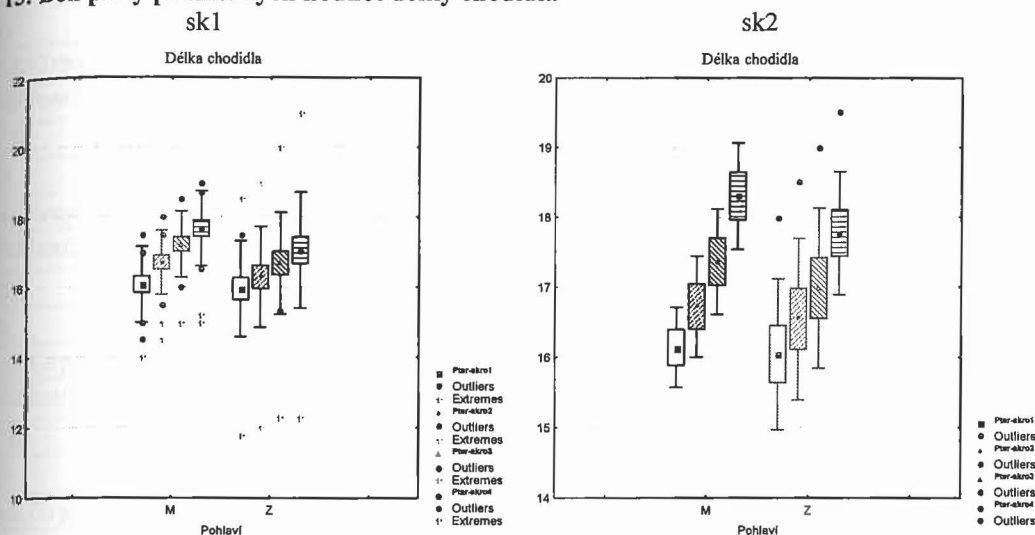
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,07	22	1,08	0,23	14,00	17,50	15,00	16,50	17,00
Sk 2	16,14	5	0,57	0,25	15,20	16,50	16,00	16,50	16,50
All Grps	16,08	27	1,00	0,19	14,00	17,50	15,20	16,50	17,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,70	22	0,92	0,20	14,50	18,00	16,50	17,00	17,40
Sk 2	16,72	5	0,72	0,32	15,60	17,50	16,50	17,00	17,00
All Grps	16,70	27	0,87	0,17	14,50	18,00	16,50	17,00	17,40
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,22	22	0,95	0,20	15,00	18,50	17,00	17,50	18,00
Sk 2	17,36	5	0,75	0,34	16,20	18,00	17,00	17,80	17,80
All Grps	17,24	27	0,90	0,17	15,00	18,50	17,00	17,50	18,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,67	22	1,07	0,23	15,00	19,00	17,00	18,00	18,50
Sk 2	18,30	5	0,76	0,34	17,40	19,50	18,00	18,30	18,30
All Grps	17,79	27	1,04	0,20	15,00	19,50	17,30	18,00	18,50

Tabulka č.50: Základní statistické charakteristiky délky chodidla dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15,95	19	1,37	0,31	11,80	18,50	15,00	16,00	16,70
Sk 2	16,04	7	1,07	0,41	15,20	18,00	15,20	15,50	16,70
All Grps	15,97	26	1,28	0,25	11,80	18,50	15,20	16,00	16,70
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,28	19	1,44	0,33	12,00	19,00	15,50	16,50	17,00
Sk 2	16,54	7	1,15	0,43	15,60	18,50	15,60	16,00	17,50
All Grps	16,35	26	1,35	0,26	12,00	19,00	15,50	16,45	17,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,68	19	1,46	0,33	12,30	20,00	16,00	16,50	17,50
Sk 2	16,99	7	1,14	0,43	16,00	19,00	16,20	16,20	17,80
All Grps	16,76	26	1,37	0,27	12,30	20,00	16,20	16,50	17,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,05	19	1,66	0,38	12,30	21,00	16,50	17,00	18,00
Sk 2	17,77	7	0,88	0,33	16,70	19,50	17,40	17,40	18,00
All Grps	17,25	26	1,50	0,30	12,30	21,00	16,70	17,15	18,00

Intersexuální rozdíly

13. Box ploty průměrných hodnot délky chodidla



Tabulka č.51: Základní statistické charakteristiky délky chodidla skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	16,07	22	1,08	0,23	14,00	17,50	15,00	16,50	17,00
D	15,95	19	1,37	0,31	11,80	18,50	15,00	16,00	16,70
All Grps	16,01	41	1,21	0,19	11,80	18,50	15,00	16,00	17,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	16,70	22	0,92	0,20	14,50	18,00	16,50	17,00	17,40
D	16,28	19	1,44	0,33	12,00	19,00	15,50	16,50	17,00
All Grps	16,51	41	1,19	0,19	12,00	19,00	15,50	17,00	17,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,22	22	0,95	0,20	15,00	18,50	17,00	17,50	18,00
D	16,68	19	1,46	0,33	12,30	20,00	16,00	16,50	17,50
All Grps	16,97	41	1,23	0,19	12,30	20,00	16,50	17,00	17,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,67	22	1,07	0,23	15,00	19,00	17,00	18,00	18,50
D	17,05	19	1,66	0,38	12,30	21,00	16,50	17,00	18,00
All Grps	17,38	41	1,39	0,22	12,30	21,00	17,00	17,50	18,00

Tabulka č.52: Základní statistické charakteristiky délky chodidla skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	16,14	5	0,57	0,25	15,20	16,50	16,00	16,50	16,50
D	16,04	7	1,07	0,41	15,20	18,00	15,20	15,50	16,70
All Grps	16,08	12	0,86	0,25	15,20	18,00	15,20	16,25	16,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	16,72	5	0,72	0,32	15,60	17,50	16,50	17,00	17,00
D	16,54	7	1,15	0,43	15,60	18,50	15,60	16,00	17,50
All Grps	16,62	12	0,96	0,28	15,60	18,50	15,60	16,75	17,25
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,36	5	0,75	0,34	16,20	18,00	17,00	17,80	17,80
D	16,99	7	1,14	0,43	16,00	19,00	16,20	16,20	17,80
All Grps	17,14	12	0,98	0,28	16,00	19,00	16,20	17,25	17,80
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,30	5	0,76	0,34	17,40	19,50	18,00	18,30	18,30
D	17,77	7	0,88	0,33	16,70	19,50	17,40	17,40	18,00
All Grps	17,99	12	0,84	0,24	16,70	19,50	17,40	18,00	18,30

Základní statistické charakteristiky šířky vlastní ruky

Věkové rozdíly

Tabulka č.53: Základní statistické charakteristiky šířky ruky chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,32	22	0,81	0,17	5,00	8,00	6,00	6,50	7,00
Sk 2	6,08	5	0,58	0,26	5,50	6,70	5,50	6,10	6,60
All Grps	6,27	27	0,77	0,15	5,00	8,00	5,50	6,50	6,80
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,68	22	0,75	0,16	5,50	8,50	6,30	6,65	7,00
Sk 2	6,12	5	0,53	0,24	5,50	6,70	5,70	6,10	6,60
All Grps	6,57	27	0,74	0,14	5,50	8,50	6,00	6,50	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,69	22	0,67	0,14	5,50	8,50	6,30	6,60	7,00
Sk 2	6,16	5	0,72	0,32	5,00	6,80	6,00	6,30	6,70
All Grps	6,59	27	0,70	0,13	5,50	8,50	6,00	6,60	7,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,78	22	0,58	0,12	5,80	8,50	6,50	6,70	7,00
Sk 2	6,16	5	1,12	0,50	4,20	7,00	6,30	6,60	6,70
All Grps	6,67	27	0,72	0,14	4,20	8,50	6,40	6,70	7,00

Tabulka č.54: Základní statistické charakteristiky šířky ruky dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

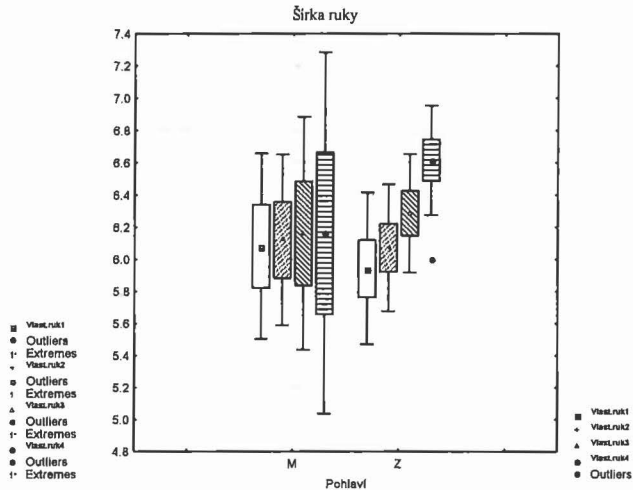
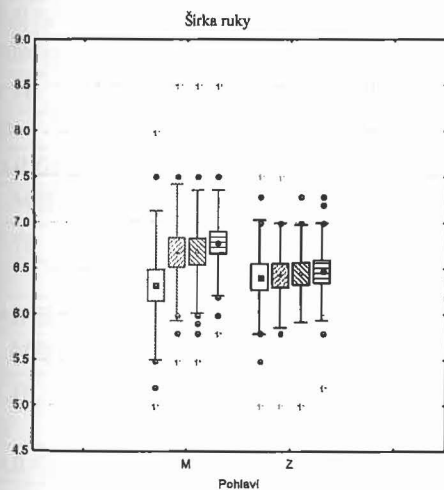
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,41	19	0,62	0,14	5,00	7,50	6,00	6,50	7,00
Sk 2	5,94	7	0,47	0,18	5,50	6,60	5,50	6,00	6,50
All Grps	6,28	26	0,61	0,12	5,00	7,50	6,00	6,35	6,60
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,43	19	0,57	0,13	5,00	7,50	6,00	6,50	7,00
Sk 2	6,07	7	0,39	0,15	5,70	6,60	5,70	6,00	6,50
All Grps	6,33	26	0,55	0,11	5,00	7,50	6,00	6,40	6,60
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,45	19	0,53	0,12	5,00	7,30	6,00	6,50	7,00
Sk 2	6,29	7	0,37	0,14	6,00	6,80	6,00	6,00	6,70
All Grps	6,40	26	0,49	0,10	5,00	7,30	6,00	6,50	6,70
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,47	19	0,53	0,12	5,20	7,30	6,20	6,50	7,00
Sk 2	6,61	7	0,34	0,13	6,00	7,00	6,50	6,60	7,00
All Grps	6,51	26	0,49	0,10	5,20	7,30	6,20	6,50	7,00

Intersexuální rozdíly

14. Box ploty průměrných hodnot šířky ruky

sk1

sk2



Tabulka č.55: Základní statistické charakteristiky šířky ruky skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,32	22	0,81	0,17	5,00	8,00	6,00	6,50	7,00
D	6,41	19	0,62	0,14	5,00	7,50	6,00	6,50	7,00
All Grps	6,36	41	0,72	0,11	5,00	8,00	6,00	6,50	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,68	22	0,75	0,16	5,50	8,50	6,30	6,65	7,00
D	6,43	19	0,57	0,13	5,00	7,50	6,00	6,50	7,00
All Grps	6,56	41	0,67	0,11	5,00	8,00	6,00	6,50	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,69	22	0,67	0,14	5,50	8,50	6,30	6,60	7,00
D	6,45	19	0,53	0,12	5,00	7,30	6,00	6,50	7,00
All Grps	6,58	41	0,61	0,10	5,00	8,50	6,20	6,50	7,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,78	22	0,58	0,12	5,80	8,50	6,50	6,70	7,00
D	6,47	19	0,53	0,12	5,20	7,30	6,20	6,50	7,00
All Grps	6,64	41	0,57	0,09	5,20	8,50	6,30	6,50	7,00

Tabulka č.56: Základní statistické charakteristiky šířky ruky skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,08	5	0,58	0,26	5,50	6,70	5,50	6,10	6,60
D	5,94	7	0,47	0,18	5,50	6,60	5,50	6,00	6,50
All Grps	6,00	12	0,50	0,14	5,50	6,70	5,50	6,00	6,55
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,12	5	0,53	0,24	5,50	6,70	5,70	6,10	6,60
D	6,07	7	0,39	0,15	5,70	6,60	5,70	6,00	6,50
All Grps	6,09	12	0,43	0,13	5,50	6,70	5,70	6,05	6,55
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,16	5	0,72	0,32	5,00	6,80	6,00	6,30	6,70
D	6,29	7	0,37	0,14	6,00	6,80	6,00	6,00	6,70
All Grps	6,23	12	0,52	0,15	5,00	6,80	6,00	6,15	6,70
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,16	5	1,12	0,50	4,20	7,00	6,30	6,60	6,70
D	6,61	7	0,34	0,13	6,00	7,00	6,50	6,60	7,00
All Grps	6,43	12	0,76	0,22	4,20	7,00	6,40	6,60	6,85

Základní statistické charakteristiky šířky chodidla

Věkové rozdíly

Tabulka č.57: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

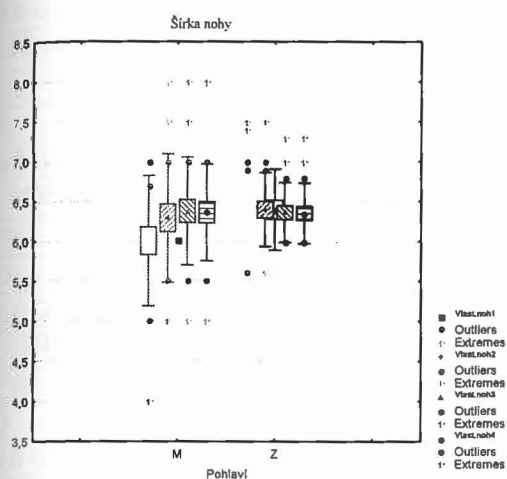
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,00	22	0,81	0,17	4,00	7,00	5,50	6,00	6,50
Sk 2	6,22	5	0,36	0,16	5,70	6,60	6,00	6,40	6,40
All Grps	6,04	27	0,75	0,14	4,00	7,00	5,70	6,00	6,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,29	22	0,80	0,17	5,00	8,00	5,80	6,50	7,00
Sk 2	6,38	5	0,29	0,13	6,00	6,70	6,20	6,40	6,60
All Grps	6,31	27	0,73	0,14	5,00	8,00	5,80	6,50	6,70
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,38	22	0,68	0,14	5,00	8,00	6,00	6,35	6,80
Sk 2	6,54	5	0,21	0,09	6,30	6,80	6,40	6,50	6,70
All Grps	6,41	27	0,62	0,12	5,00	8,00	6,00	6,40	6,80
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,36	22	0,61	0,13	5,00	8,00	6,00	6,30	6,50
Sk 2	6,46	5	0,30	0,13	6,00	6,80	6,40	6,50	6,60
All Grps	6,38	27	0,56	0,11	5,00	8,00	6,00	6,30	6,60

Tabulka č.58: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

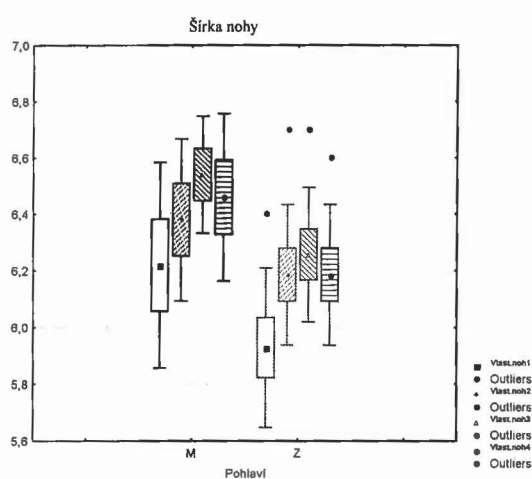
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,39	19	0,51	0,12	5,60	7,50	6,00	6,30	6,50
Sk 2	5,93	7	0,28	0,11	5,70	6,40	5,70	5,80	6,20
All Grps	6,27	26	0,50	0,10	5,60	7,50	6,00	6,10	6,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,39	19	0,46	0,11	5,60	7,50	6,00	6,40	6,50
Sk 2	6,19	7	0,25	0,09	6,00	6,70	6,00	6,20	6,20
All Grps	6,34	26	0,42	0,08	5,60	7,50	6,00	6,25	6,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,36	19	0,37	0,09	6,00	7,30	6,00	6,30	6,50
Sk 2	6,26	7	0,24	0,09	6,00	6,70	6,00	6,30	6,30
All Grps	6,33	26	0,34	0,07	6,00	7,30	6,00	6,30	6,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,35	19	0,38	0,09	6,00	7,30	6,00	6,30	6,50
Sk 2	6,19	7	0,25	0,09	6,00	6,60	6,00	6,00	6,40
All Grps	6,30	26	0,35	0,07	6,00	7,30	6,00	6,30	6,50

Intersexuální rozdíly

15. Box ploty průměrných hodnot šířky chodidla sk1



sk2



Tabulka č.59: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,00	22	0,81	0,17	4,00	7,00	5,50	6,00	6,50
D	6,39	19	0,51	0,12	5,60	7,50	6,00	6,30	6,50
All Grps	6,19	41	0,71	0,11	4,00	7,50	6,00	6,30	6,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,29	22	0,80	0,17	5,00	8,00	5,80	6,50	7,00
D	6,39	19	0,46	0,11	5,60	7,50	6,00	6,40	6,50
All Grps	6,34	41	0,66	0,10	5,00	8,00	6,00	6,50	6,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,38	22	0,68	0,14	5,00	8,00	6,00	6,35	6,80
D	6,36	19	0,37	0,09	6,00	7,30	6,00	6,30	6,50
All Grps	6,37	41	0,55	0,09	5,00	8,00	6,00	6,30	6,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,36	22	0,61	0,13	5,00	8,00	6,00	6,30	6,50
D	6,35	19	0,38	0,09	6,00	7,30	6,00	6,30	6,50
All Grps	6,35	41	0,51	0,08	5,00	8,00	6,00	6,30	6,50

Tabulka č.60: Základní statistické charakteristiky šířky chodidla skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,22	5	0,36	0,16	5,70	6,60	6,00	6,40	6,40
D	5,93	7	0,28	0,11	5,70	6,40	5,70	5,80	6,20
All Grps	6,05	12	0,34	0,10	5,70	6,60	5,70	6,00	6,40
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,38	5	0,29	0,13	6,00	6,70	6,20	6,40	6,60
D	6,19	7	0,25	0,09	6,00	6,70	6,00	6,20	6,20
All Grps	6,27	12	0,27	0,08	6,00	6,70	6,00	6,20	6,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,54	5	0,21	0,09	6,30	6,80	6,40	6,50	6,70
D	6,26	7	0,24	0,09	6,00	6,70	6,00	6,30	6,30
All Grps	6,38	12	0,26	0,08	6,00	6,80	6,25	6,30	6,60
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,46	5	0,30	0,13	6,00	6,80	6,40	6,50	6,60
D	6,19	7	0,25	0,09	6,00	6,60	6,00	6,00	6,40
All Grps	6,30	12	0,29	0,08	6,00	6,80	6,00	6,35	6,55

Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen

Věkové rozdíly

Tabulka č.61: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

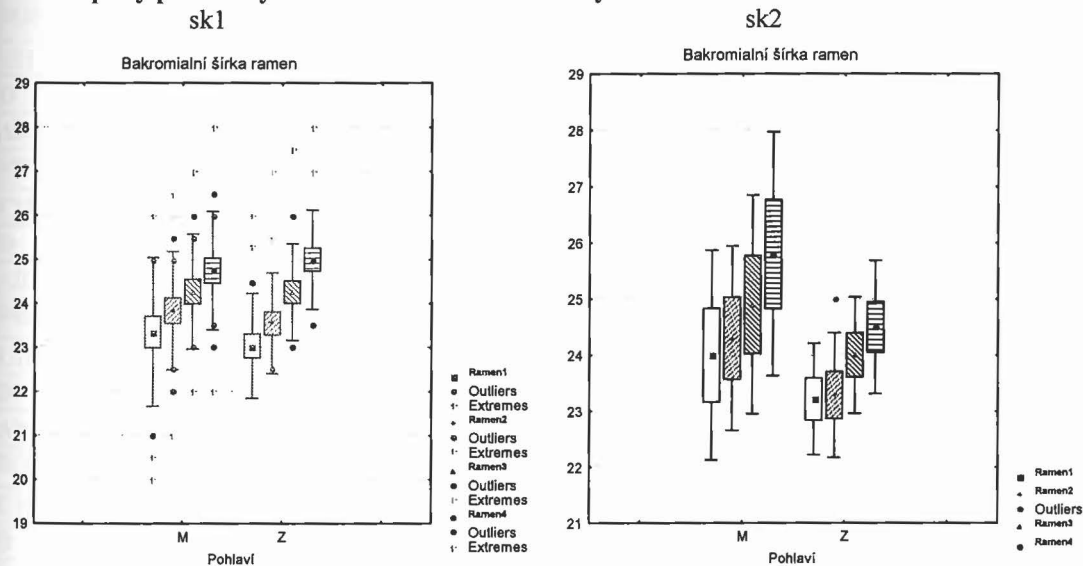
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	23,35	22	1,69	0,36	20,00	26,00	22,00	23,50	25,00
Sk 2	24,00	5	1,87	0,84	22,00	27,00	23,00	24,00	24,00
All Grps	23,47	27	1,70	0,33	20,00	27,00	22,00	23,50	25,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	23,84	22	1,34	0,29	21,00	26,50	23,00	24,00	24,50
Sk 2	24,30	5	1,64	0,73	23,00	27,00	23,00	24,00	24,50
All Grps	23,93	27	1,38	0,27	21,00	27,00	23,00	24,00	24,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	24,27	22	1,31	0,28	22,00	27,00	23,00	24,25	25,00
Sk 2	24,90	5	1,95	0,87	23,00	28,00	24,00	24,00	25,50
All Grps	24,39	27	1,42	0,27	22,00	28,00	23,00	24,00	25,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	24,75	22	1,34	0,29	22,00	28,00	24,00	24,50	25,50
Sk 2	25,80	5	2,17	0,97	24,00	29,00	24,00	25,00	27,00
All Grps	24,94	27	1,53	0,30	22,00	29,00	24,00	24,50	26,00

Tabulka č.62: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen
 dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	23,04	19	1,19	0,27	22,00	26,00	22,00	23,00	23,50
Sk 2	23,21	7	0,99	0,38	22,00	24,50	22,00	23,00	24,00
All Grps	23,09	26	1,12	0,22	22,00	26,00	22,00	23,00	24,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	23,55	19	1,14	0,26	22,50	27,00	23,00	23,00	24,00
Sk 2	23,29	7	1,11	0,42	22,00	25,00	22,00	23,00	24,00
All Grps	23,48	26	1,12	0,22	22,00	27,00	23,00	23,00	24,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	24,26	19	1,10	0,25	23,00	27,50	23,50	24,00	25,00
Sk 2	24,00	7	1,04	0,39	22,50	25,50	23,00	24,00	25,00
All Grps	24,19	26	1,07	0,21	22,50	27,50	23,50	24,00	25,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	25,00	19	1,13	0,26	23,50	28,00	24,00	25,00	25,50
Sk 2	24,50	7	1,19	0,45	23,00	26,00	23,50	24,00	26,00
All Grps	24,87	26	1,15	0,22	23,00	28,00	24,00	25,00	25,50

Intersexuální rozdíly

16. Box ploty průměrných hodnot biakromiální šířky ramen



Tabulka č.63: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	23,35	22	1,69	0,36	20,00	26,00	22,00	23,50	25,00
D	23,04	19	1,19	0,27	22,00	26,00	22,00	23,00	23,50
All Grps	23,21	41	1,47	0,23	20,00	26,00	22,00	23,00	24,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	23,84	22	1,34	0,29	21,00	26,50	23,00	24,00	24,50
D	23,55	19	1,14	0,26	22,50	27,00	23,00	23,00	24,00
All Grps	23,71	41	1,24	0,19	21,00	27,00	23,00	23,50	24,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	24,27	22	1,31	0,28	22,00	27,00	23,00	24,25	25,00
D	24,26	19	1,10	0,25	23,00	27,50	23,50	24,00	25,00
All Grps	24,27	41	1,20	0,19	22,00	27,50	23,50	24,00	25,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	24,75	22	1,34	0,29	22,00	28,00	24,00	24,50	25,50
D	25,00	19	1,13	0,26	23,50	28,00	24,00	25,00	25,50
All Grps	24,87	41	1,24	0,19	22,00	28,00	24,00	25,00	25,50

Tabulka č.64: Základní statistické charakteristiky biakromiální šířky ramen skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	24,00	5	1,87	0,84	22,00	27,00	23,00	24,00	24,00
D	23,21	7	0,99	0,38	22,00	24,50	22,00	23,00	24,00
All Grps	23,54	12	1,41	0,41	22,00	27,00	22,50	23,50	24,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	24,30	5	1,64	0,73	23,00	27,00	23,00	24,00	24,50
D	23,29	7	1,11	0,42	22,00	25,00	22,00	23,00	24,00
All Grps	23,71	12	1,39	0,40	22,00	27,00	23,00	23,50	24,25
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	24,90	5	1,95	0,87	23,00	28,00	24,00	24,00	25,50
D	24,00	7	1,04	0,39	22,50	25,50	23,00	24,00	25,00
All Grps	24,38	12	1,48	0,43	22,50	28,00	23,50	24,00	25,25
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	25,80	5	2,17	0,97	24,00	29,00	24,00	25,00	27,00
D	24,50	7	1,19	0,45	23,00	26,00	23,50	24,00	26,00
All Grps	25,04	12	1,71	0,49	23,00	29,00	24,00	24,50	26,00

Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku

Věkové rozdíly

Tabulka č.65: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

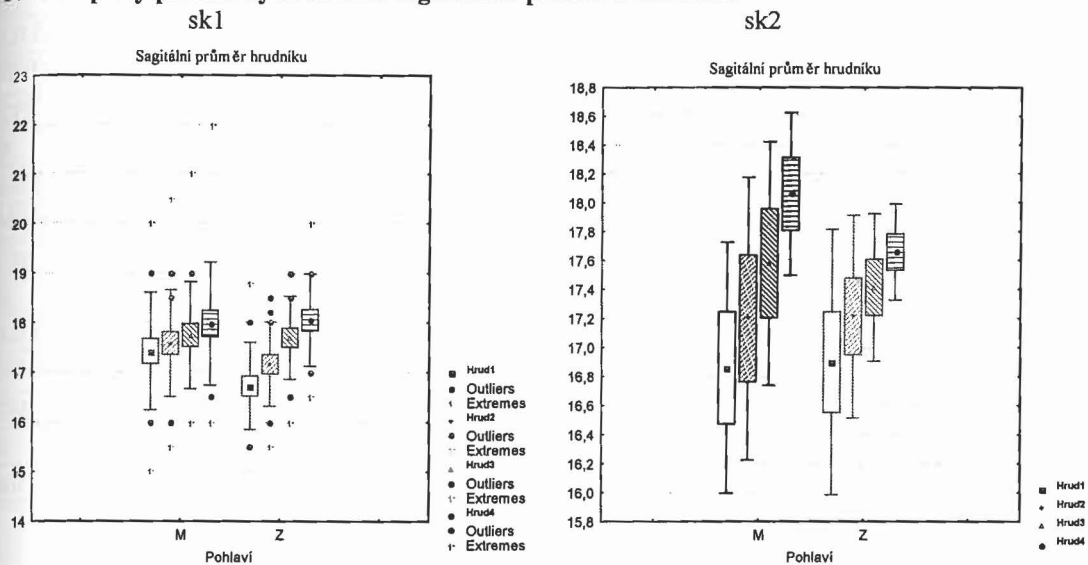
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,42	22	1,18	0,25	15,00	20,00	17,00	17,50	18,00
Sk 2	16,86	5	0,86	0,39	16,00	18,00	16,00	17,00	17,30
All Grps	17,32	27	1,14	0,22	15,00	20,00	16,80	17,50	18,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,58	22	1,07	0,23	15,50	20,50	17,00	17,75	18,00
Sk 2	17,20	5	0,97	0,44	16,00	18,50	16,50	17,50	17,50
All Grps	17,51	27	1,05	0,20	15,50	20,50	17,00	17,50	18,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,75	22	1,08	0,23	16,00	21,00	17,00	17,70	18,50
Sk 2	17,54	5	0,85	0,38	16,90	19,00	17,00	17,30	17,50
All Grps	17,71	27	1,03	0,20	16,00	21,00	17,00	17,50	18,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,98	22	1,24	0,26	16,00	22,00	17,00	18,00	18,50
Sk 2	17,90	5	0,74	0,33	17,00	19,00	17,50	18,00	18,00
All Grps	17,96	27	1,15	0,22	16,00	22,00	17,00	18,00	18,50

Tabulka č.66: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,73	19	0,88	0,20	15,50	18,80	16,00	16,50	17,00
Sk 2	16,90	7	0,91	0,35	16,00	18,00	16,00	17,00	18,00
All Grps	16,77	26	0,87	0,17	15,50	18,80	16,00	16,50	17,30
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,17	19	0,85	0,19	15,50	18,50	16,50	17,00	18,00
Sk 2	17,21	7	0,70	0,26	16,50	18,00	16,50	17,50	18,00
All Grps	17,18	26	0,80	0,16	15,50	18,50	16,50	17,00	18,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,70	19	0,84	0,19	16,00	19,00	17,00	17,80	18,00
Sk 2	17,41	7	0,51	0,19	16,90	18,00	16,90	17,30	18,00
All Grps	17,62	26	0,76	0,15	16,00	19,00	17,00	17,65	18,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,05	19	0,93	0,21	16,50	20,00	17,50	18,00	18,50
Sk 2	17,66	7	0,33	0,13	17,30	18,00	17,30	17,50	18,00
All Grps	17,95	26	0,82	0,16	16,50	20,00	17,50	18,00	18,00

Intersexuální rozdíly

17. Box ploty průměrných hodnot sagitálního průměru hrudníku



Tabulka č.67: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,42	22	1,18	0,25	15,00	20,00	17,00	17,50	18,00
D	16,73	19	0,88	0,20	15,50	18,80	16,00	16,50	17,00
All Grps	17,10	41	1,10	0,17	15,00	20,00	16,50	17,00	18,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,58	22	1,07	0,23	15,50	20,50	17,00	17,75	18,00
D	17,17	19	0,85	0,19	15,50	18,50	16,50	17,00	18,00
All Grps	17,39	41	0,98	0,15	15,50	20,50	17,00	17,50	18,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,75	22	1,08	0,23	16,00	21,00	17,00	17,70	18,50
D	17,70	19	0,84	0,19	16,00	19,00	17,00	17,80	18,00
All Grps	17,72	41	0,96	0,15	16,00	21,00	17,00	17,80	18,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,98	22	1,24	0,26	16,00	22,00	17,00	18,00	18,50
D	18,05	19	0,93	0,21	16,50	20,00	17,50	18,00	18,50
All Grps	18,01	41	1,09	0,17	16,00	22,00	17,50	18,00	18,50

Tabulka č.68: Základní statistické charakteristiky sagitálního průměru hrudníku skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	16,86	5	0,86	0,39	16,00	18,00	16,00	17,00	17,30
D	16,90	7	0,91	0,35	16,00	18,00	16,00	17,00	18,00
All Grps	16,88	12	0,85	0,25	16,00	18,00	16,00	17,00	17,65
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,20	5	0,97	0,44	16,00	18,50	16,50	17,50	17,50
D	17,21	7	0,70	0,26	16,50	18,00	16,50	17,50	18,00
All Grps	17,21	12	0,78	0,23	16,00	18,50	16,50	17,50	17,75
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	17,58	5	0,84	0,38	16,90	19,00	17,00	17,50	17,50
D	17,41	7	0,51	0,19	16,90	18,00	16,90	17,30	18,00
All Grps	17,48	12	0,64	0,18	16,90	19,00	16,95	17,40	17,90
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,06	5	0,56	0,25	17,50	19,00	17,80	18,00	18,00
D	17,66	7	0,33	0,13	17,30	18,00	17,30	17,50	18,00
All Grps	17,83	12	0,47	0,13	17,50	19,00	17,50	17,90	18,00

Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve

Věkové rozdíly

Tabulka č.69: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

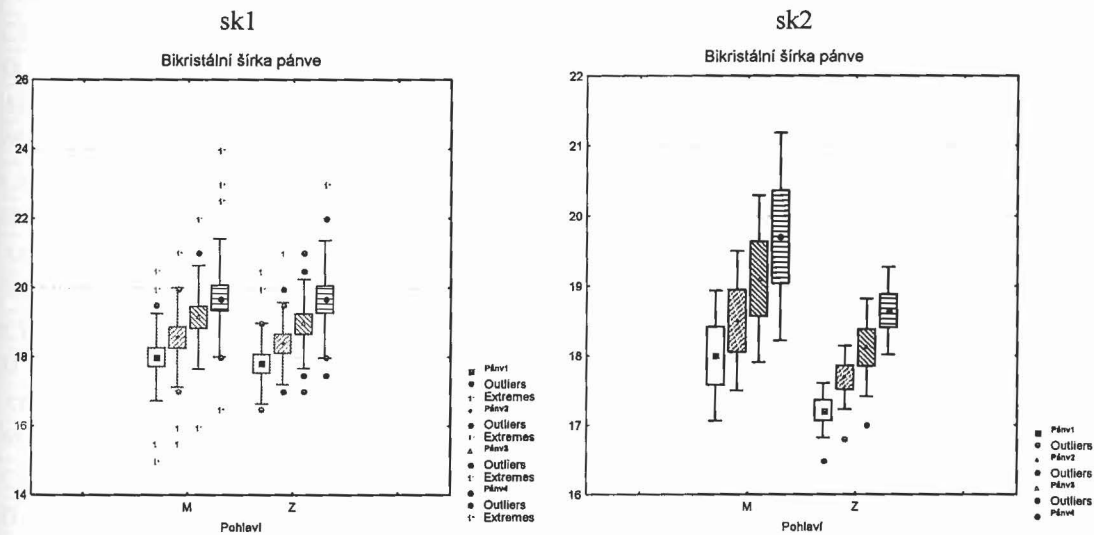
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,00	22	1,26	0,27	15,00	20,50	17,50	18,00	18,50
Sk 2	18,00	5	0,94	0,42	17,00	19,00	17,50	17,50	19,00
All Grps	18,00	27	1,19	0,23	15,00	20,50	17,50	18,00	19,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,57	22	1,43	0,31	15,50	21,00	18,00	18,50	19,00
Sk 2	18,50	5	1,00	0,45	17,50	20,00	18,00	18,00	19,00
All Grps	18,56	27	1,35	0,26	15,50	21,00	18,00	18,50	19,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	19,15	22	1,49	0,32	16,00	22,00	18,00	19,00	19,80
Sk 2	19,10	5	1,19	0,53	17,50	20,50	18,50	19,00	20,00
All Grps	19,14	27	1,42	0,27	16,00	22,00	18,00	19,00	20,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	19,71	22	1,70	0,36	16,50	24,00	19,00	19,00	20,20
Sk 2	19,70	5	1,48	0,66	18,00	21,50	19,00	19,00	21,00
All Grps	19,71	27	1,64	0,32	16,50	24,00	19,00	19,00	20,50

Tabulka č.70: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	17,82	19	1,17	0,27	16,50	20,50	17,00	17,00	18,50
Sk 2	17,21	7	0,39	0,15	16,50	17,50	17,00	17,50	17,50
All Grps	17,65	26	1,05	0,21	16,50	20,50	17,00	17,25	18,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,39	19	1,19	0,27	17,00	21,00	17,50	18,00	19,50
Sk 2	17,69	7	0,46	0,17	16,80	18,00	17,50	18,00	18,00
All Grps	18,20	26	1,08	0,21	16,80	21,00	17,50	18,00	19,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	18,96	19	1,28	0,29	17,00	21,00	18,00	19,00	20,00
Sk 2	18,11	7	0,70	0,26	17,00	19,00	17,50	18,50	18,50
All Grps	18,73	26	1,20	0,24	17,00	21,00	18,00	18,50	19,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	19,67	19	1,69	0,39	17,50	23,00	18,50	19,00	21,00
Sk 2	18,64	7	0,63	0,24	18,00	19,50	18,00	19,00	19,00
All Grps	19,39	26	1,54	0,30	17,50	23,00	18,50	19,00	20,00

Intersexuální rozdíly

18. Box ploty průměrných hodnot bikristální šířky pánve



Tabulka č.71: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve skupina 1 (věk 3-4,99) chlapani a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,00	22	1,26	0,27	15,00	20,50	17,50	18,00	18,50
D	17,82	19	1,17	0,27	16,50	20,50	17,00	17,00	18,50
All Grps	17,91	41	1,21	0,19	15,00	20,50	17,00	18,00	18,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,57	22	1,43	0,31	15,50	21,00	18,00	18,50	19,00
D	18,39	19	1,19	0,27	17,00	21,00	17,50	18,00	19,50
All Grps	18,49	41	1,31	0,20	15,50	21,00	17,50	18,50	19,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,15	22	1,49	0,32	16,00	22,00	18,00	19,00	19,80
D	18,96	19	1,28	0,29	17,00	21,00	18,00	19,00	20,00
All Grps	19,06	41	1,39	0,22	16,00	22,00	18,00	19,00	19,80
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,71	22	1,70	0,36	16,50	24,00	19,00	19,00	20,20
D	19,67	19	1,69	0,39	17,50	23,00	18,50	19,00	21,00
All Grps	19,69	41	1,68	0,26	16,50	24,00	18,50	19,00	20,50

Tabulka č.72: Základní statistické charakteristiky bikristální šířky pánve skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapani a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,00	5	0,94	0,42	17,00	19,00	17,50	17,50	19,00
D	17,21	7	0,39	0,15	16,50	17,50	17,00	17,50	17,50
All Grps	17,54	12	0,75	0,22	16,50	19,00	17,00	17,50	17,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	18,50	5	1,00	0,45	17,50	20,00	18,00	18,00	19,00
D	17,69	7	0,46	0,17	16,80	18,00	17,50	18,00	18,00
All Grps	18,03	12	0,81	0,23	16,80	20,00	17,50	18,00	18,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,10	5	1,19	0,53	17,50	20,50	18,50	19,00	20,00
D	18,11	7	0,70	0,26	17,00	19,00	17,50	18,50	18,50
All Grps	18,53	12	1,02	0,29	17,00	20,50	17,65	18,50	19,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	19,70	5	1,48	0,66	18,00	21,50	19,00	19,00	21,00
D	18,64	7	0,63	0,24	18,00	19,50	18,00	19,00	19,00
All Grps	19,08	12	1,14	0,33	18,00	21,50	18,00	19,00	19,25

Základní statistické charakteristiky obvodu břicha

Věkové rozdíly

Tabulka č.73: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

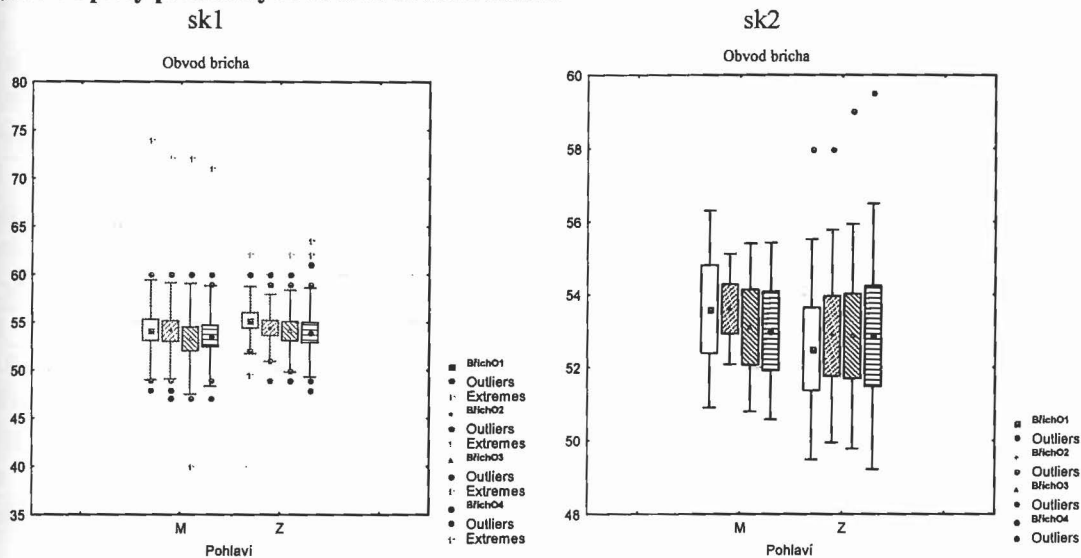
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,20	22	5,19	1,11	48,00	74,00	51,50	53,00	56,00
Sk 2	53,60	5	2,70	1,21	50,00	57,00	52,00	54,00	55,00
All Grps	54,09	27	4,79	0,92	48,00	74,00	51,50	53,00	56,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,09	22	5,01	1,07	47,00	72,00	51,00	54,00	55,00
Sk 2	53,60	5	1,52	0,68	52,00	56,00	53,00	53,00	54,00
All Grps	54,00	27	4,55	0,88	47,00	72,00	52,00	54,00	55,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,27	22	5,78	1,23	40,00	72,00	51,00	53,00	55,00
Sk 2	53,10	5	2,30	1,03	51,00	56,50	51,00	53,00	54,00
All Grps	53,24	27	5,28	1,02	40,00	72,00	51,00	53,00	55,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,59	22	5,23	1,11	47,00	71,00	50,00	52,75	56,00
Sk 2	53,00	5	2,42	1,08	50,50	56,50	51,00	53,00	54,00
All Grps	53,48	27	4,80	0,92	47,00	71,00	50,50	53,00	56,00

Tabulka č.74: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,24	19	3,49	0,80	49,50	62,00	53,00	54,00	57,00
Sk 2	52,50	7	3,01	1,14	49,50	58,00	50,00	52,00	55,00
All Grps	54,50	26	3,53	0,69	49,50	62,00	52,00	54,00	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,45	19	3,48	0,80	49,00	60,00	52,00	53,00	59,00
Sk 2	52,86	7	2,91	1,10	49,00	58,00	51,00	52,00	55,00
All Grps	54,02	26	3,36	0,66	49,00	60,00	52,00	53,00	56,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,11	19	4,27	0,98	49,00	62,00	52,00	52,00	59,00
Sk 2	52,86	7	3,08	1,16	49,00	59,00	51,00	53,00	53,00
All Grps	53,77	26	3,96	0,78	49,00	62,00	52,00	52,50	55,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,97	19	4,62	1,06	48,00	63,50	51,00	52,50	59,00
Sk 2	52,86	7	3,64	1,37	48,00	59,50	50,50	53,00	54,00
All Grps	53,67	26	4,34	0,85	48,00	63,50	51,00	52,75	54,00

Intersexuální rozdíly

19. Box ploty průměrných hodnot obvodu břicha



Tabulka č.75: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	54,20	22	5,19	1,11	48,00	74,00	51,50	53,00	56,00
D	55,24	19	3,49	0,80	49,50	62,00	53,00	54,00	57,00
All Grps	54,68	41	4,46	0,70	48,00	74,00	53,00	54,00	56,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	54,09	22	5,01	1,07	47,00	72,00	51,00	54,00	55,00
D	54,45	19	3,48	0,80	49,00	60,00	52,00	53,00	59,00
All Grps	54,26	41	4,32	0,68	47,00	72,00	52,00	53,00	56,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,27	22	5,78	1,23	40,00	72,00	51,00	53,00	55,00
D	54,11	19	4,27	0,98	49,00	62,00	52,00	52,00	59,00
All Grps	53,66	41	5,09	0,80	40,00	72,00	52,00	53,00	55,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,59	22	5,23	1,11	47,00	71,00	50,00	52,75	56,00
D	53,97	19	4,62	1,06	48,00	63,50	51,00	52,50	59,00
All Grps	53,77	41	4,90	0,77	47,00	71,00	51,00	52,50	56,00

Tabulka č.76: Základní statistické charakteristiky obvodu břicha skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapi a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,60	5	2,70	1,21	50,00	57,00	52,00	54,00	55,00
D	52,50	7	3,01	1,14	49,50	58,00	50,00	52,00	55,00
All Grps	52,96	12	2,82	0,81	49,50	58,00	50,50	52,00	55,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,60	5	1,52	0,68	52,00	56,00	53,00	53,00	54,00
D	52,86	7	2,91	1,10	49,00	58,00	51,00	52,00	55,00
All Grps	53,17	12	2,37	0,68	49,00	58,00	52,00	53,00	54,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,10	5	2,30	1,03	51,00	56,50	51,00	53,00	54,00
D	52,86	7	3,08	1,16	49,00	59,00	51,00	53,00	53,00
All Grps	52,96	12	2,67	0,77	49,00	59,00	51,00	53,00	53,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	53,00	5	2,42	1,08	50,50	56,50	51,00	53,00	54,00
D	52,86	7	3,64	1,37	48,00	59,50	50,50	53,00	54,00
All Grps	52,92	12	3,06	0,88	48,00	59,50	50,75	53,00	54,00

Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale

Věkové rozdíly

Tabulka č.77: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale chlapi (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

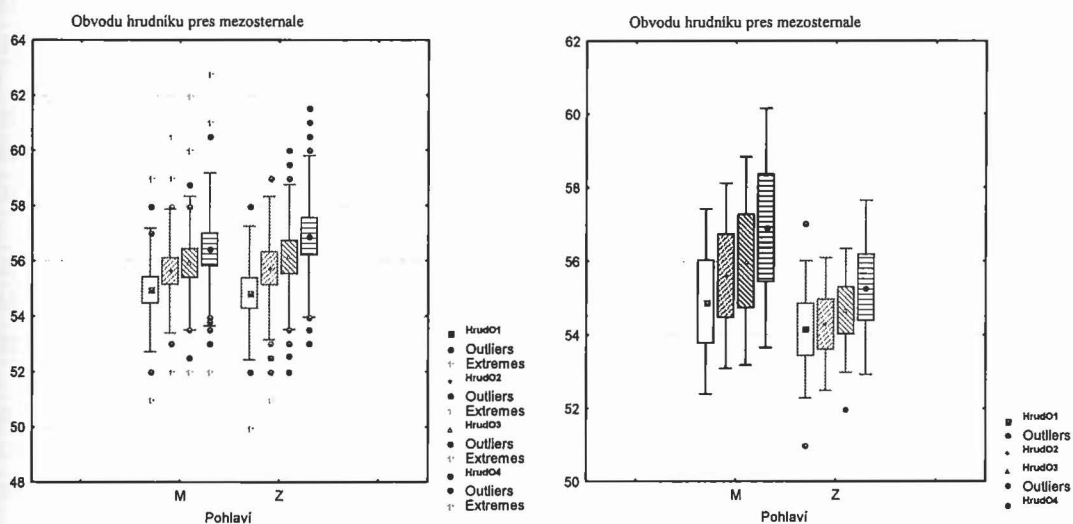
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,95	22	2,23	0,48	51,00	59,00	54,00	55,00	56,00
Sk 2	54,90	5	2,51	1,12	51,00	58,00	55,00	55,00	55,50
All Grps	54,94	27	2,23	0,43	51,00	59,00	54,00	55,00	56,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,64	22	2,24	0,48	52,00	60,50	54,00	55,75	57,00
Sk 2	55,60	5	2,51	1,12	52,00	59,00	55,00	56,00	56,00
All Grps	55,63	27	2,24	0,43	52,00	60,50	54,00	56,00	57,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,92	22	2,41	0,51	52,00	62,00	54,00	56,00	57,00
Sk 2	56,00	5	2,83	1,26	52,00	60,00	56,00	56,00	56,00
All Grps	55,94	27	2,43	0,47	52,00	62,00	54,00	56,00	57,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	56,41	22	2,76	0,59	52,00	62,80	54,00	56,25	58,00
Sk 2	56,90	5	3,25	1,45	52,00	61,00	56,50	57,00	58,00
All Grps	56,50	27	2,79	0,54	52,00	62,80	54,00	56,50	58,00

Tabulka č.78: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	54,84	19	2,40	0,55	50,00	58,00	53,00	55,00	57,00
Sk 2	54,14	7	1,86	0,70	51,00	57,00	53,00	54,00	55,00
All Grps	54,65	26	2,26	0,44	51,00	58,00	53,00	55,00	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	55,74	19	2,58	0,59	51,00	59,00	53,00	56,00	58,00
Sk 2	54,29	7	1,80	0,68	52,00	57,00	52,00	55,00	55,00
All Grps	55,35	26	2,45	0,48	51,00	59,00	53,00	55,50	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	56,14	19	2,61	0,60	52,00	60,00	54,00	56,00	59,00
Sk 2	54,66	7	1,68	0,64	52,00	56,00	52,60	55,00	56,00
All Grps	55,74	26	2,46	0,48	52,00	60,00	54,00	56,00	57,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	56,88	19	2,92	0,67	53,00	61,50	54,00	57,00	60,00
Sk 2	55,29	7	2,36	0,89	52,00	58,00	53,00	56,00	58,00
All Grps	56,45	26	2,83	0,55	53,00	61,50	54,00	56,50	58,00

Intersexuální rozdíly

20. Box ploty průměrných hodnot obvodu hrudníku přes mezosternale



Tabulka č.79: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	54,95	22	2,23	0,48	51,00	59,00	54,00	55,00	56,00
D	54,84	19	2,40	0,55	50,00	58,00	53,00	55,00	57,00
All Grps	54,90	41	2,28	0,36	51,00	59,00	53,00	55,00	57,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	55,64	22	2,24	0,48	52,00	60,50	54,00	55,75	57,00
D	55,74	19	2,58	0,59	51,00	59,00	53,00	56,00	58,00
All Grps	55,68	41	2,37	0,37	51,00	60,50	54,00	56,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	55,92	22	2,41	0,51	52,00	62,00	54,00	56,00	57,00
D	56,14	19	2,61	0,60	52,00	60,00	54,00	56,00	59,00
All Grps	56,02	41	2,48	0,39	52,00	62,00	54,00	56,00	57,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,41	22	2,76	0,59	52,00	62,80	54,00	56,25	58,00
D	56,88	19	2,92	0,67	53,00	61,50	54,00	57,00	60,00
All Grps	56,63	41	2,81	0,44	52,00	62,80	54,00	57,00	58,00

Tabulka č.80: Základní statistické charakteristiky obvodu hrudníku přes mezosternale skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	54,90	5	2,51	1,12	51,00	58,00	55,00	55,00	55,50
D	54,14	7	1,86	0,70	51,00	57,00	53,00	54,00	55,00
All Grps	54,46	12	2,08	0,60	51,00	58,00	53,50	55,00	55,25
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	55,60	5	2,51	1,12	52,00	59,00	55,00	56,00	56,00
D	54,29	7	1,80	0,68	52,00	57,00	52,00	55,00	55,00
All Grps	54,83	12	2,12	0,61	52,00	59,00	53,00	55,00	56,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,00	5	2,83	1,26	52,00	60,00	56,00	56,00	56,00
D	54,66	7	1,68	0,64	52,00	56,00	52,60	55,00	56,00
All Grps	55,22	12	2,22	0,64	52,00	60,00	53,80	56,00	56,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	56,90	5	3,25	1,45	52,00	61,00	56,50	57,00	58,00
D	55,29	7	2,36	0,89	52,00	58,00	53,00	56,00	58,00
All Grps	55,96	12	2,75	0,79	52,00	61,00	53,50	56,25	58,00

Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu

Věkové rozdíly

Tabulka č.81: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

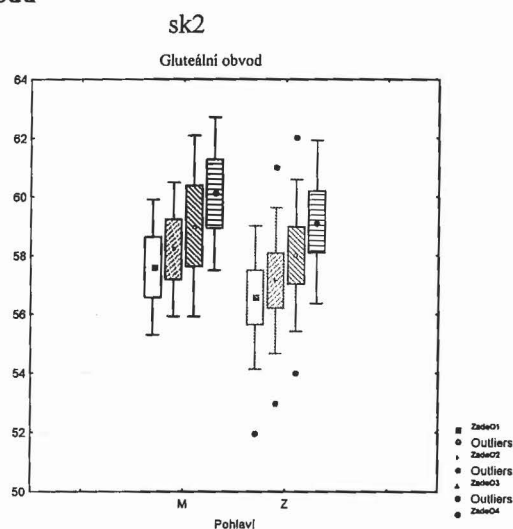
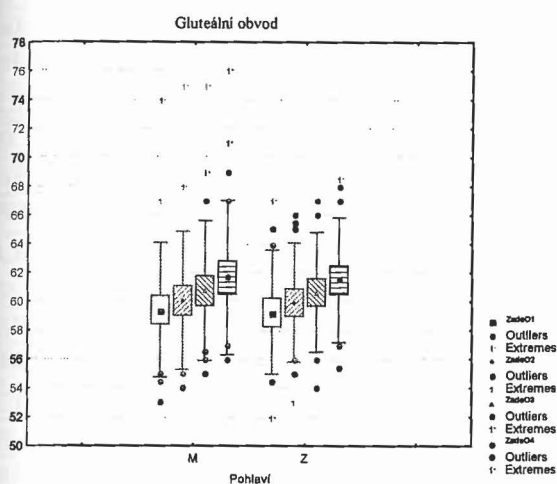
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	59,41	22	4,66	0,99	53,00	74,00	56,00	58,75	62,00
Sk 2	57,60	5	2,30	1,03	55,00	61,00	56,00	58,00	58,00
All Grps	59,07	27	4,35	0,84	53,00	74,00	56,00	58,00	61,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	60,07	22	4,78	1,02	54,00	75,00	57,00	59,00	62,00
Sk 2	58,20	5	2,28	1,02	56,00	62,00	57,00	58,00	58,00
All Grps	59,72	27	4,45	0,86	54,00	75,00	57,00	59,00	62,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	60,75	22	4,84	1,03	55,00	75,00	57,50	59,00	63,00
Sk 2	59,00	5	3,08	1,38	56,00	64,00	57,00	59,00	59,00
All Grps	60,43	27	4,57	0,88	55,00	75,00	57,00	59,00	63,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	61,66	22	5,34	1,14	56,00	76,00	58,00	60,00	65,00
Sk 2	60,10	5	2,61	1,17	57,00	64,00	59,00	59,50	61,00
All Grps	61,37	27	4,95	0,95	56,00	76,00	58,00	59,50	64,00

Tabulka č.82: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	59,26	19	4,30	0,99	52,00	67,00	56,00	57,00	63,00
Sk 2	56,57	7	2,44	0,92	52,00	59,00	55,00	58,00	58,00
All Grps	58,54	26	4,03	0,79	52,00	67,00	56,00	57,50	62,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	59,95	19	4,13	0,95	53,00	66,00	57,00	58,00	65,00
Sk 2	57,14	7	2,48	0,94	53,00	61,00	56,00	58,00	58,00
All Grps	59,19	26	3,92	0,77	53,00	66,00	56,00	58,00	63,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	60,66	19	4,16	0,95	54,00	67,00	57,50	60,00	66,00
Sk 2	58,00	7	2,58	0,98	54,00	62,00	56,00	59,00	59,00
All Grps	59,94	26	3,94	0,77	54,00	67,00	57,00	59,00	62,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	61,50	19	4,33	0,99	55,50	68,50	58,00	60,00	67,00
Sk 2	59,14	7	2,78	1,05	55,50	63,00	56,00	59,50	61,00
All Grps	60,87	26	4,06	0,80	55,50	68,50	58,00	59,75	63,00

Intersexuální rozdíly

21. Box ploty průměrných hodnot gluteálního obvodu sk1



Tabulka č.83: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	59,41	22	4,66	0,99	53,00	74,00	56,00	58,75	62,00
D	59,26	19	4,30	0,99	52,00	67,00	56,00	57,00	63,00
All Grps	59,34	41	4,44	0,69	52,00	74,00	56,00	58,00	62,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	60,07	22	4,78	1,02	54,00	75,00	57,00	59,00	62,00
D	59,95	19	4,13	0,95	53,00	66,00	57,00	58,00	65,00
All Grps	60,01	41	4,43	0,69	53,00	75,00	57,00	59,00	63,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	60,75	22	4,84	1,03	55,00	75,00	57,50	59,00	63,00
D	60,66	19	4,16	0,95	54,00	67,00	57,50	60,00	66,00
All Grps	60,71	41	4,48	0,70	54,00	75,00	57,50	59,00	63,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	61,66	22	5,34	1,14	56,00	76,00	58,00	60,00	65,00
D	61,50	19	4,33	0,99	55,50	68,50	58,00	60,00	67,00
All Grps	61,59	41	4,84	0,76	55,50	76,00	58,00	60,00	65,00

Tabulka č.84: Základní statistické charakteristiky gluteálního obvodu skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	57,60	5	2,30	1,03	55,00	61,00	56,00	58,00	58,00
D	56,57	7	2,44	0,92	52,00	59,00	55,00	58,00	58,00
All Grps	57,00	12	2,34	0,67	52,00	61,00	55,50	58,00	58,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	58,20	5	2,28	1,02	56,00	62,00	57,00	58,00	58,00
D	57,14	7	2,48	0,94	53,00	61,00	56,00	58,00	58,00
All Grps	57,58	12	2,35	0,68	53,00	62,00	56,00	58,00	58,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	59,00	5	3,08	1,38	56,00	64,00	57,00	59,00	59,00
D	58,00	7	2,58	0,98	54,00	62,00	56,00	59,00	59,00
All Grps	58,42	12	2,71	0,78	54,00	64,00	56,50	59,00	59,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	60,10	5	2,61	1,17	57,00	64,00	59,00	59,50	61,00
D	59,14	7	2,78	1,05	55,50	63,00	56,00	59,50	61,00
All Grps	59,54	12	2,63	0,76	55,50	64,00	57,50	59,50	61,00

Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicepsem

Věkové rozdíly

Tabulka č.85: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicepsem chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,55	22	2,26	0,48	3,00	11,00	4,00	4,50	7,00
Sk 2	4,60	5	1,14	0,51	3,00	6,00	4,00	5,00	5,00
All Grps	5,37	27	2,11	0,41	3,00	11,00	4,00	5,00	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,25	22	1,93	0,41	3,00	10,00	4,00	5,00	7,00
Sk 2	4,00	5	1,00	0,45	3,00	5,00	3,00	4,00	5,00
All Grps	5,02	27	1,84	0,35	3,00	10,00	3,50	5,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,64	22	1,92	0,41	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00
Sk 2	3,40	5	0,89	0,40	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00
All Grps	4,41	27	1,82	0,35	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,27	22	1,93	0,41	1,00	9,00	3,00	4,00	5,00
Sk 2	2,60	5	0,55	0,24	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00
All Grps	3,96	27	1,87	0,36	1,00	9,00	3,00	3,00	5,00

Tabulka č.86: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

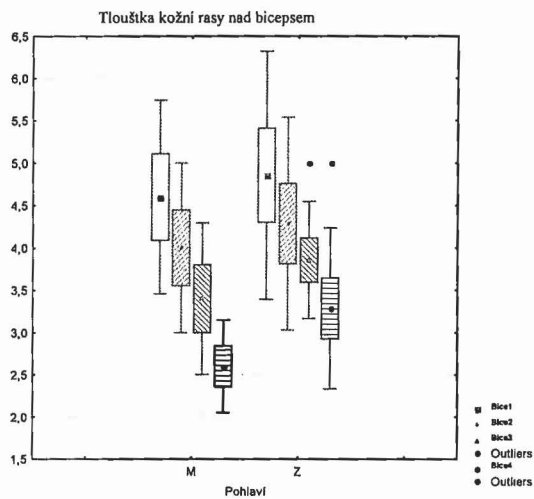
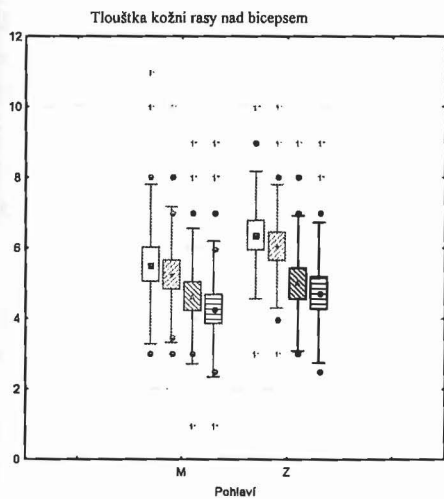
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,37	19	1,80	0,41	3,00	10,00	5,00	6,00	8,00
Sk 2	4,86	7	1,46	0,55	3,00	7,00	3,00	5,00	6,00
All Grps	5,96	26	1,82	0,36	3,00	10,00	5,00	5,50	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,05	19	1,75	0,40	3,00	10,00	5,00	6,00	7,00
Sk 2	4,29	7	1,25	0,47	3,00	6,00	3,00	4,00	6,00
All Grps	5,58	26	1,79	0,35	3,00	10,00	4,00	5,00	6,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,00	19	1,91	0,44	3,00	9,00	3,00	4,00	6,00
Sk 2	3,86	7	0,69	0,26	3,00	5,00	3,00	4,00	4,00
All Grps	4,69	26	1,74	0,34	3,00	9,00	3,00	4,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,74	19	1,99	0,46	2,50	9,00	3,00	4,00	6,00
Sk 2	3,29	7	0,95	0,36	2,00	5,00	3,00	3,00	4,00
All Grps	4,35	26	1,87	0,37	2,00	9,00	3,00	3,50	6,00

Intersexuální rozdíly

22. Box ploty průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad bicipsem

sk1

sk2



Tabulka č.87: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem skupina 1 (věk 3-4,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,55	22	2,26	0,48	3,00	11,00	4,00	4,50	7,00
D	6,37	19	1,80	0,41	3,00	10,00	5,00	6,00	8,00
All Grps	5,93	41	2,08	0,32	3,00	11,00	4,00	6,00	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,25	22	1,93	0,41	3,00	10,00	4,00	5,00	7,00
D	6,05	19	1,75	0,40	3,00	10,00	5,00	6,00	7,00
All Grps	5,62	41	1,87	0,29	3,00	10,00	4,00	5,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4,64	22	1,92	0,41	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00
D	5,00	19	1,91	0,44	3,00	9,00	3,00	4,00	6,00
All Grps	4,80	41	1,90	0,30	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4,27	22	1,93	0,41	1,00	9,00	3,00	4,00	5,00
D	4,74	19	1,99	0,46	2,50	9,00	3,00	4,00	6,00
All Grps	4,49	41	1,94	0,30	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00

Tabulka č.88: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad bicipsem skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4,60	5	1,14	0,51	3,00	6,00	4,00	5,00	5,00
D	4,86	7	1,46	0,55	3,00	7,00	3,00	5,00	6,00
All Grps	4,75	12	1,29	0,37	3,00	7,00	3,50	5,00	5,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4,00	5	1,00	0,45	3,00	5,00	3,00	4,00	5,00
D	4,29	7	1,25	0,47	3,00	6,00	3,00	4,00	6,00
All Grps	4,17	12	1,11	0,32	3,00	6,00	3,00	4,00	5,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	3,40	5	0,89	0,40	2,00	4,00	3,00	4,00	4,00
D	3,86	7	0,69	0,26	3,00	5,00	3,00	4,00	4,00
All Grps	3,67	12	0,78	0,22	2,00	5,00	3,00	4,00	4,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	2,60	5	0,55	0,24	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00
D	3,29	7	0,95	0,36	2,00	5,00	3,00	3,00	4,00
All Grps	3,00	12	0,85	0,25	2,00	5,00	2,50	3,00	3,00

Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricepsem

Věkové rozdíly

Tabulka č.89: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricepsem chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

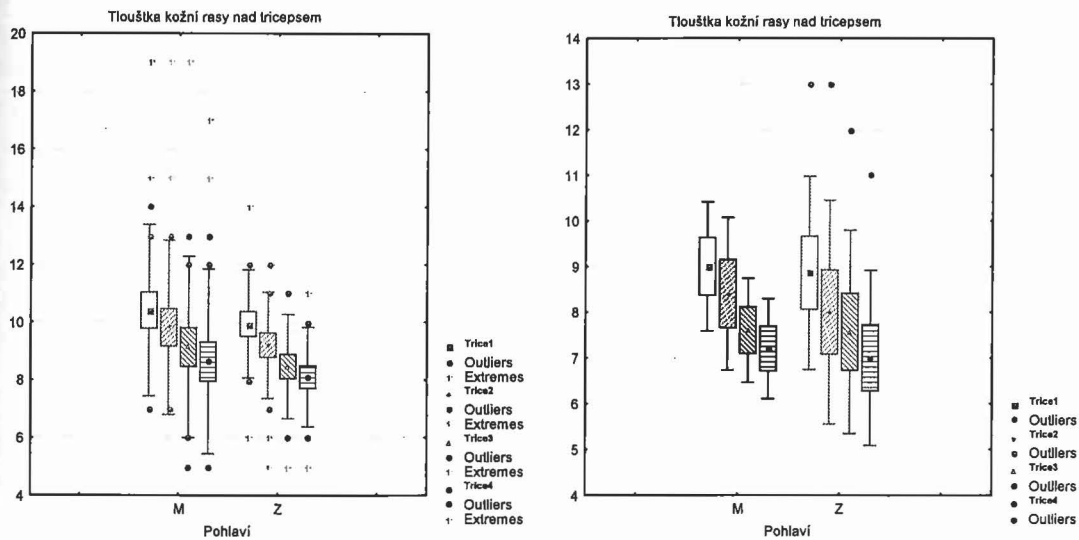
Trice1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	10,41	22	2,97	0,63	7,00	19,00	8,00	10,00	12,00
Sk 2	9,00	5	1,41	0,63	7,00	10,00	8,00	10,00	10,00
All Grps	10,15	27	2,78	0,54	7,00	19,00	8,00	10,00	10,00
Trice2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	9,82	22	3,02	0,64	7,00	19,00	8,00	9,00	11,00
Sk 2	8,40	5	1,67	0,75	6,00	10,00	8,00	8,00	10,00
All Grps	9,56	27	2,85	0,55	6,00	19,00	8,00	9,00	10,00
Trice3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	9,14	22	3,14	0,67	5,00	19,00	7,00	8,00	11,00
Sk 2	7,60	5	1,14	0,51	6,00	9,00	7,00	8,00	8,00
All Grps	8,85	27	2,92	0,56	5,00	19,00	7,00	8,00	10,00
Trice4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	8,64	22	3,20	0,68	5,00	17,00	7,00	7,50	10,00
Sk 2	7,20	5	1,10	0,49	6,00	9,00	7,00	7,00	7,00
All Grps	8,37	27	2,96	0,57	5,00	17,00	7,00	7,00	9,00

Tabulka č.90: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricepsem dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Trice1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	9,95	19	1,87	0,43	6,00	14,00	8,00	10,00	11,00
Sk 2	8,86	7	2,12	0,80	7,00	13,00	7,00	8,00	10,00
All Grps	9,65	26	1,96	0,38	6,00	14,00	8,00	10,00	11,00
Trice2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	9,21	19	1,84	0,42	5,00	12,00	8,00	9,00	10,00
Sk 2	8,00	7	2,45	0,93	5,00	13,00	7,00	8,00	8,00
All Grps	8,88	26	2,05	0,40	5,00	13,00	8,00	9,00	10,00
Trice3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	8,47	19	1,81	0,41	5,00	11,00	7,00	9,00	10,00
Sk 2	7,57	7	2,23	0,84	5,00	12,00	6,00	7,00	8,00
All Grps	8,23	26	1,92	0,38	5,00	12,00	7,00	8,00	10,00
Trice4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	8,11	19	1,73	0,40	5,00	11,00	7,00	8,00	10,00
Sk 2	7,00	7	1,91	0,72	5,00	11,00	6,00	7,00	7,00
All Grps	7,81	26	1,81	0,36	5,00	11,00	7,00	7,00	10,00

Intersexuální rozdíly

23. Box ploty průměrných hodnot tloušťky kožní řasy nad tricipsem



Tabulka č.91: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricipsem skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	10,41	22	2,97	0,63	7,00	19,00	8,00	10,00	12,00
D	9,95	19	1,87	0,43	6,00	14,00	8,00	10,00	11,00
All Grps	10,20	41	2,50	0,39	6,00	19,00	8,00	10,00	11,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	9,82	22	3,02	0,64	7,00	19,00	8,00	9,00	11,00
D	9,21	19	1,84	0,42	5,00	12,00	8,00	9,00	10,00
All Grps	9,54	41	2,53	0,40	5,00	19,00	8,00	9,00	10,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	9,14	22	3,14	0,67	5,00	19,00	7,00	8,00	11,00
D	8,47	19	1,81	0,41	5,00	11,00	7,00	9,00	10,00
All Grps	8,83	41	2,60	0,41	5,00	19,00	7,00	8,00	10,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	8,64	22	3,20	0,68	5,00	17,00	7,00	7,50	10,00
D	8,11	19	1,73	0,40	5,00	11,00	7,00	8,00	10,00
All Grps	8,39	41	2,61	0,41	5,00	17,00	7,00	8,00	10,00

Tabulka č.92: Základní statistické charakteristiky tloušťky kožní řasy nad tricepsem skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	9,00	5	1,41	0,63	7,00	10,00	8,00	10,00	10,00
D	8,86	7	2,12	0,80	7,00	13,00	7,00	8,00	10,00
All Grps	8,92	12	1,78	0,51	7,00	13,00	7,50	8,50	10,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	8,40	5	1,67	0,75	6,00	10,00	8,00	8,00	10,00
D	8,00	7	2,45	0,93	5,00	13,00	7,00	8,00	8,00
All Grps	8,17	12	2,08	0,60	5,00	13,00	7,00	8,00	9,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	7,60	5	1,14	0,51	6,00	9,00	7,00	8,00	8,00
D	7,57	7	2,23	0,84	5,00	12,00	6,00	7,00	8,00
All Grps	7,58	12	1,78	0,51	5,00	12,00	6,50	7,50	8,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	7,20	5	1,10	0,49	6,00	9,00	7,00	7,00	7,00
D	7,00	7	1,91	0,72	5,00	11,00	6,00	7,00	7,00
All Grps	7,08	12	1,56	0,45	5,00	11,00	6,00	7,00	7,00

Základní statistické charakteristiky tloušťky subkapulární kožní řasy

Věkové rozdíly

Tabulka č.93: Základní statistické charakteristiky tloušťky subkapulární kožní řasy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

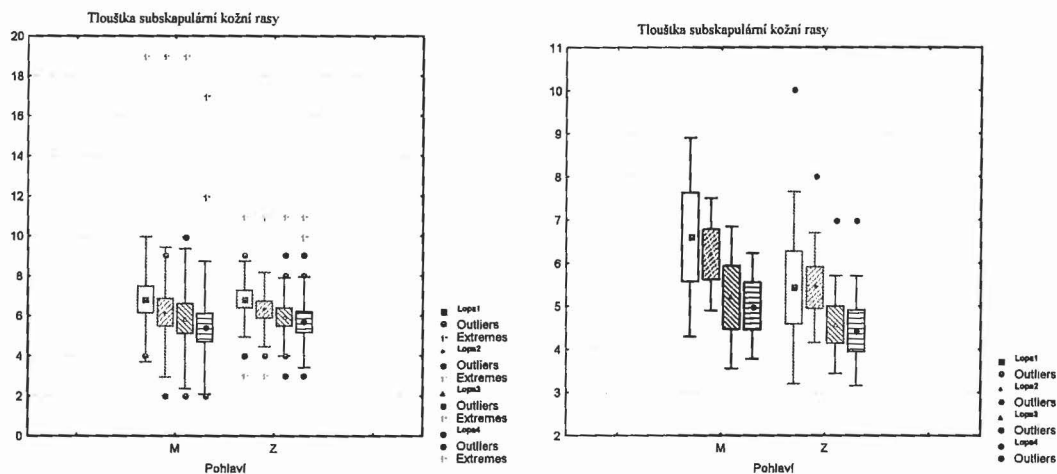
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,82	22	3,13	0,67	4,00	19,00	5,00	6,50	8,00
Sk 2	6,60	5	2,30	1,03	4,00	10,00	5,00	7,00	7,00
All Grps	6,78	27	2,95	0,57	4,00	19,00	5,00	7,00	8,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,18	22	3,25	0,69	2,00	19,00	5,00	5,00	7,00
Sk 2	6,20	5	1,30	0,58	5,00	8,00	5,00	6,00	7,00
All Grps	6,19	27	2,96	0,57	2,00	19,00	5,00	5,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,86	22	3,50	0,75	2,00	19,00	4,00	5,00	6,00
Sk 2	5,20	5	1,64	0,73	4,00	8,00	4,00	5,00	5,00
All Grps	5,74	27	3,22	0,62	2,00	19,00	4,00	5,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,41	22	3,32	0,71	2,00	17,00	4,00	4,50	6,00
Sk 2	5,00	5	1,22	0,55	4,00	7,00	4,00	5,00	5,00
All Grps	5,33	27	3,03	0,58	2,00	17,00	4,00	5,00	6,00

Tabulka č.94: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,84	19	1,89	0,43	3,00	11,00	6,00	7,00	8,00
Sk 2	5,43	7	2,23	0,84	3,00	10,00	4,00	5,00	6,00
All Grps	6,46	26	2,04	0,40	3,00	11,00	5,00	6,50	8,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6,32	19	1,86	0,43	3,00	11,00	5,00	6,00	8,00
Sk 2	5,43	7	1,27	0,48	4,00	8,00	5,00	5,00	6,00
All Grps	6,08	26	1,74	0,34	3,00	11,00	5,00	6,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,95	19	1,96	0,45	3,00	11,00	5,00	6,00	7,00
Sk 2	4,57	7	1,13	0,43	4,00	7,00	4,00	4,00	5,00
All Grps	5,58	26	1,86	0,36	3,00	11,00	4,00	5,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,68	19	2,26	0,52	3,00	11,00	4,00	5,00	7,00
Sk 2	4,43	7	1,27	0,48	3,00	7,00	4,00	4,00	5,00
All Grps	5,35	26	2,10	0,41	3,00	11,00	4,00	5,00	6,00

Intersexuální rozdíly

24. Box ploty průměrných hodnot tloušťky subskapulární kožní řasy



Tabulka č.95: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,82	22	3,13	0,67	4,00	19,00	5,00	6,50	8,00
D	6,84	19	1,89	0,43	3,00	11,00	6,00	7,00	8,00
All Grps	6,83	41	2,60	0,41	3,00	19,00	5,00	7,00	8,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,18	22	3,25	0,69	2,00	19,00	5,00	5,00	7,00
D	6,32	19	1,86	0,43	3,00	11,00	5,00	6,00	8,00
All Grps	6,24	41	2,66	0,42	2,00	19,00	5,00	6,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,86	22	3,50	0,75	2,00	19,00	4,00	5,00	6,00
D	5,95	19	1,96	0,45	3,00	11,00	5,00	6,00	7,00
All Grps	5,90	41	2,85	0,45	2,00	19,00	4,00	5,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,41	22	3,32	0,71	2,00	17,00	4,00	4,50	6,00
D	5,68	19	2,26	0,52	3,00	11,00	4,00	5,00	7,00
All Grps	5,54	41	2,85	0,44	2,00	17,00	4,00	5,00	6,00

Tabulka č.96: Základní statistické charakteristiky tloušťky subskapulární kožní řasy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,60	5	2,30	1,03	4,00	10,00	5,00	7,00	7,00
D	5,43	7	2,23	0,84	3,00	10,00	4,00	5,00	6,00
All Grps	5,92	12	2,23	0,65	3,00	10,00	4,50	5,00	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6,20	5	1,30	0,58	5,00	8,00	5,00	6,00	7,00
D	5,43	7	1,27	0,48	4,00	8,00	5,00	5,00	6,00
All Grps	5,75	12	1,29	0,37	4,00	8,00	5,00	5,00	6,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,20	5	1,64	0,73	4,00	8,00	4,00	5,00	5,00
D	4,57	7	1,13	0,43	4,00	7,00	4,00	4,00	5,00
All Grps	4,83	12	1,34	0,39	4,00	8,00	4,00	4,00	5,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,00	5	1,22	0,55	4,00	7,00	4,00	5,00	5,00
D	4,43	7	1,27	0,48	3,00	7,00	4,00	4,00	5,00
All Grps	4,67	12	1,23	0,36	4,00	7,00	4,00	4,00	5,00

Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy

Věkové rozdíly

Tabulka č.97: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

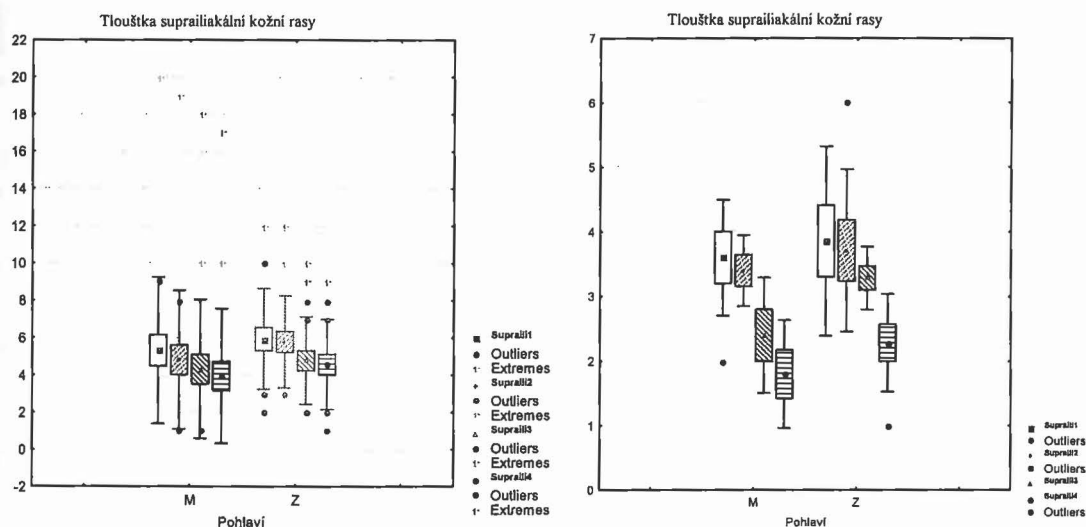
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,32	22	3,92	0,84	2,00	20,00	3,00	4,00	7,00
Sk 2	3,60	5	0,89	0,40	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00
All Grps	5,00	27	3,61	0,69	2,00	20,00	3,00	4,00	6,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,82	22	3,71	0,79	1,00	19,00	3,00	4,00	5,00
Sk 2	3,40	5	0,55	0,24	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
All Grps	4,56	27	3,39	0,65	1,00	19,00	3,00	4,00	5,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,32	22	3,72	0,79	1,00	18,00	2,00	3,00	5,00
Sk 2	2,40	5	0,89	0,40	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00
All Grps	3,96	27	3,45	0,66	1,00	18,00	2,00	3,00	4,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	3,95	22	3,62	0,77	1,00	17,00	2,00	3,00	5,00
Sk 2	1,80	5	0,84	0,37	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00
All Grps	3,56	27	3,38	0,65	1,00	17,00	1,00	3,00	4,00

Tabulka č.98: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,95	19	2,70	0,62	2,00	12,00	4,00	5,00	8,00
Sk 2	3,86	7	1,46	0,55	2,00	6,00	2,00	4,00	5,00
All Grps	5,38	26	2,58	0,51	2,00	12,00	4,00	5,00	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5,79	19	2,46	0,56	3,00	12,00	4,00	5,00	7,00
Sk 2	3,71	7	1,25	0,47	3,00	6,00	3,00	3,00	5,00
All Grps	5,23	26	2,37	0,47	3,00	12,00	3,00	5,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,79	19	2,35	0,54	2,00	10,00	3,00	4,00	6,00
Sk 2	3,29	7	0,49	0,18	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
All Grps	4,38	26	2,12	0,42	2,00	10,00	3,00	4,00	5,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4,58	19	2,41	0,55	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00
Sk 2	2,29	7	0,76	0,29	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00
All Grps	3,96	26	2,32	0,46	1,00	9,00	2,00	3,00	5,00

Intersexuální rozdíly

25. Box ploty průměrných hodnot tloušťky suprailiální kožní řasy



Tabulka č.99: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	5,32	22	3,92	0,84	2,00	20,00	3,00	4,00	7,00
D	5,95	19	2,70	0,62	2,00	12,00	4,00	5,00	8,00
All Grps	5,61	41	3,38	0,53	2,00	20,00	4,00	5,00	7,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4,82	22	3,71	0,79	1,00	19,00	3,00	4,00	5,00
D	5,79	19	2,46	0,56	3,00	12,00	4,00	5,00	7,00
All Grps	5,27	41	3,19	0,50	1,00	19,00	3,00	4,00	7,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4,32	22	3,72	0,79	1,00	18,00	2,00	3,00	5,00
D	4,79	19	2,35	0,54	2,00	10,00	3,00	4,00	6,00
All Grps	4,54	41	3,13	0,49	1,00	18,00	3,00	4,00	6,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	3,95	22	3,62	0,77	1,00	17,00	2,00	3,00	5,00
D	4,58	19	2,41	0,55	1,00	9,00	3,00	4,00	6,00
All Grps	4,24	41	3,10	0,48	1,00	17,00	3,00	3,00	5,00

Tabulka č.100: Základní statistické charakteristiky tloušťky suprailiální kožní řasy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	3,60	5	0,89	0,40	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00
D	3,86	7	1,46	0,55	2,00	6,00	2,00	4,00	5,00
All Grps	3,75	12	1,22	0,35	2,00	6,00	3,00	4,00	4,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	3,40	5	0,55	0,24	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
D	3,71	7	1,25	0,47	3,00	6,00	3,00	3,00	5,00
All Grps	3,58	12	1,00	0,29	3,00	6,00	3,00	3,00	4,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	2,40	5	0,89	0,40	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00
D	3,29	7	0,49	0,18	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00
All Grps	2,92	12	0,79	0,23	1,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,80	5	0,84	0,37	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00
D	2,29	7	0,76	0,29	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00
All Grps	2,08	12	0,79	0,23	1,00	3,00	1,50	2,00	3,00

Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas

Věkové rozdíly

Tabulka č.101: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

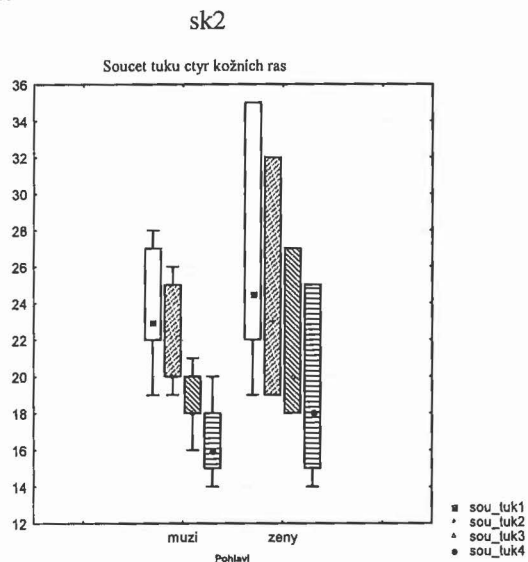
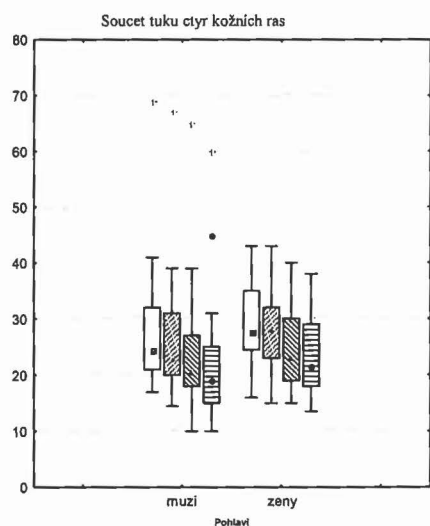
Měření1	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	28,09	22	11,48
Sk 2	23,80	5	3,70
All Grps	27,30	27	10,56
Měření2	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	26,07	22	11,21
Sk 2	22,00	5	3,24
All Grps	25,31	27	10,28
Měření3	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	23,95	22	11,52
Sk 2	18,60	5	1,95
All Grps	22,96	27	10,60
Měření4	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	22,27	22	11,34
Sk 2	16,60	5	2,41
All Grps	21,22	27	10,48

Tabulka č.102: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	29,11	19	7,23
Sk 2	23,00	7	6,40
All Grps	27,46	26	7,43
Měření2	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	27,37	19	6,95
Sk 2	21,43	7	5,68
All Grps	25,77	26	7,05
Měření3	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	24,21	19	7,13
Sk 2	19,29	7	3,99
All Grps	22,88	26	6,74
Měření4	Means	N	Std.Dev.
Sk 1	23,11	19	7,61
Sk 2	17,00	7	4,08
All Grps	21,46	26	7,30

Intersexuální rozdíly

26. Box ploty hodnot součtu tuku čtyř kožních řas



Tabulka č.103: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.
CH	28,09	22	11,48
D	30,58	19	7,21
All Grps	29,24	41	9,71
Měření2	Means	N	Std.Dev.
CH	26,07	22	11,21
D	28,37	19	7,27
All Grps	27,13	41	9,54
Měření3	Means	N	Std.Dev.
CH	23,95	22	11,52
D	25,42	19	6,96
All Grps	24,63	41	9,60
Měření4	Means	N	Std.Dev.
CH	22,27	22	11,34
D	24,37	19	7,51
All Grps	23,24	41	9,70

Tabulka č.104: Základní statistické charakteristiky součtu tuku čtyř kožních řas skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.
CH	23,80	5	3,70
D	24,14	7	6,15
All Grps	24,00	12	5,06
Měření2	Means	N	Std.Dev.
CH	22,00	5	3,24
D	23,71	7	6,32
All Grps	23,00	12	5,13
Měření3	Means	N	Std.Dev.
CH	18,60	5	1,95
D	20,71	7	5,47
All Grps	19,83	12	4,34
Měření4	Means	N	Std.Dev.
CH	16,60	5	2,41
D	18,93	7	6,02
All Grps	17,96	12	4,83

Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera

Věkové rozdíly

Tabulka č.105: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

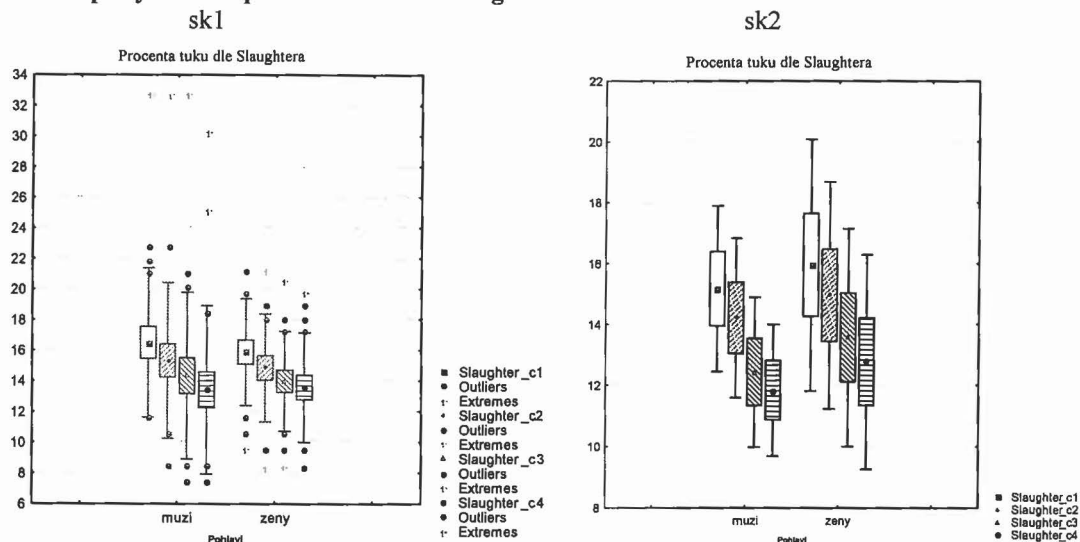
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,51	22	4,87	1,04	11,67	32,73	13,67	14,65	18,40
Sk 2	15,18	5	2,72	1,22	12,68	19,30	13,67	13,67	16,56
All Grps	16,27	27	4,53	0,87	11,67	32,73	13,67	14,65	18,40
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15,34	22	5,08	1,08	8,54	32,73	12,68	14,16	17,49
Sk 2	14,21	5	2,62	1,17	11,67	17,49	12,68	12,68	16,56
All Grps	15,13	27	4,70	0,90	8,54	32,73	12,68	13,67	17,49
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	14,35	22	5,44	1,16	7,47	32,73	10,64	12,68	17,49
Sk 2	12,44	5	2,45	1,10	10,64	16,56	10,64	11,67	12,68
All Grps	13,99	27	5,04	0,97	7,47	32,73	10,64	12,68	16,56
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	13,43	22	5,49	1,17	7,47	30,19	9,60	11,67	14,65
Sk 2	11,84	5	2,15	0,96	10,64	15,61	10,64	10,64	11,67
All Grps	13,13	27	5,05	0,97	7,47	30,19	9,60	11,67	14,65

Tabulka č.106: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16,29	19	3,62	0,83	9,50	21,21	14,53	16,35	18,90
Sk 2	14,89	7	3,45	1,30	10,56	21,21	12,59	14,53	17,23
All Grps	15,91	26	3,56	0,70	9,50	21,21	13,57	15,90	18,90
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15,23	19	3,49	0,80	9,50	21,21	13,57	15,45	18,08
Sk 2	13,95	7	3,61	1,37	8,42	19,70	12,59	13,57	17,23
All Grps	14,88	26	3,50	0,69	8,42	21,21	12,59	14,53	17,23
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	14,34	19	3,12	0,71	9,50	20,47	11,59	14,53	17,23
Sk 2	12,72	7	3,61	1,36	8,42	18,08	10,56	11,59	17,23
All Grps	13,90	26	3,26	0,64	8,42	20,47	11,59	14,05	17,23
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	13,86	19	3,46	0,79	9,50	19,70	10,56	12,59	17,23
Sk 2	12,15	7	3,60	1,36	8,42	17,23	9,50	10,56	17,23
All Grps	13,40	26	3,51	0,69	8,42	19,70	10,56	12,09	17,23

Intersexuální rozdíly

27. Box ploty hodnot procent tuku dle Slaughtera



Tabulka č.107: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera skupina 1 (věk 3-4,99) chlapani a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	16,51	22	4,87	1,04	11,67	32,73	13,67	14,65	18,40
D	16,29	19	3,62	0,83	9,50	21,21	14,53	16,35	18,90
All Grps	16,41	41	4,28	0,67	9,50	32,73	13,67	16,35	18,90
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15,34	22	5,08	1,08	8,54	32,73	12,68	14,16	17,49
D	15,23	19	3,49	0,80	9,50	21,21	13,57	15,45	18,08
All Grps	15,29	41	4,36	0,68	8,54	32,73	12,68	14,65	17,49
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	14,35	22	5,44	1,16	7,47	32,73	10,64	12,68	17,49
D	14,34	19	3,12	0,71	9,50	20,47	11,59	14,53	17,23
All Grps	14,34	41	4,46	0,70	7,47	32,73	11,59	13,57	17,23
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	13,43	22	5,49	1,17	7,47	30,19	9,60	11,67	14,65
D	13,86	19	3,46	0,79	9,50	19,70	10,56	12,59	17,23
All Grps	13,63	41	4,61	0,72	7,47	30,19	10,56	11,67	16,56

Tabulka č.108: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Slaughtera skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15,18	5	2,72	1,22	12,68	19,30	13,67	13,67	16,56
D	14,89	7	3,45	1,30	10,56	21,21	12,59	14,53	17,23
All Grps	15,01	12	3,04	0,88	10,56	21,21	13,13	14,10	16,89
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	14,21	5	2,62	1,17	11,67	17,49	12,68	12,68	16,56
D	13,95	7	3,61	1,37	8,42	19,70	12,59	13,57	17,23
All Grps	14,06	12	3,10	0,90	8,42	19,70	12,59	13,13	16,89
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,44	5	2,45	1,10	10,64	16,56	10,64	11,67	12,68
D	12,72	7	3,61	1,36	8,42	18,08	10,56	11,59	17,23
All Grps	12,60	12	3,05	0,88	8,42	18,08	10,60	11,63	14,62
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	11,84	5	2,15	0,96	10,64	15,61	10,64	10,64	11,67
D	12,15	7	3,60	1,36	8,42	17,23	9,50	10,56	17,23
All Grps	12,02	12	2,97	0,86	8,42	17,23	10,56	10,64	13,64

Základní statistické charakteristiky výpočtu procent tuku dle Vignerové a Bláhy

Věkové rozdíly

Tabulka č.109: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

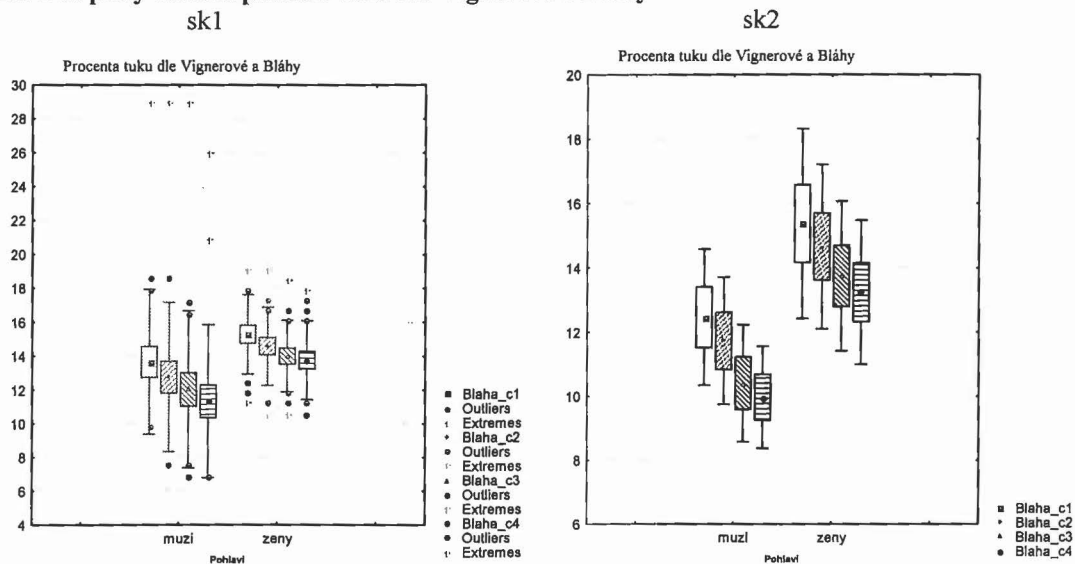
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	13,66	22	4,27	0,91	9,82	28,93	11,29	12,03	14,97
Sk 2	12,47	5	2,12	0,95	10,56	15,70	11,29	11,29	13,50
All Grps	13,44	27	3,96	0,76	9,82	28,93	11,29	12,03	14,97
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,76	22	4,41	0,94	7,62	28,93	10,56	11,66	14,23
Sk 2	11,73	5	1,99	0,89	9,82	14,23	10,56	10,56	13,50
All Grps	12,57	27	4,06	0,78	7,62	28,93	10,56	11,29	14,23
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	12,03	22	4,64	0,99	6,88	28,93	9,09	10,56	14,23
Sk 2	10,41	5	1,83	0,82	9,09	13,50	9,09	9,82	10,56
All Grps	11,73	27	4,28	0,82	6,88	28,93	9,09	10,56	13,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	11,32	22	4,53	0,97	6,88	25,99	8,35	9,82	12,03
Sk 2	9,97	5	1,59	0,71	9,09	12,76	9,09	9,09	9,82
All Grps	11,07	27	4,15	0,80	6,88	28,93	8,35	9,82	12,03

Tabulka č.110: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15,57	19	2,46	0,56	11,20	19,13	14,25	15,47	17,30
Sk 2	14,60	7	2,38	0,90	11,81	19,13	13,03	14,25	16,08
All Grps	15,31	26	2,43	0,48	11,20	19,13	13,64	15,17	17,30
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	14,83	19	2,31	0,53	11,20	19,13	13,64	14,86	16,69
Sk 2	13,99	7	2,36	0,89	10,59	17,91	13,03	13,64	16,08
All Grps	14,60	26	2,31	0,45	10,59	19,13	13,03	14,25	16,08
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	14,22	19	2,05	0,47	11,20	18,52	12,42	14,25	16,08
Sk 2	13,20	7	2,30	0,87	10,59	16,69	11,81	12,42	16,08
All Grps	13,95	26	2,12	0,42	10,59	19,13	12,42	13,95	16,08
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	13,93	19	2,27	0,52	11,20	17,91	11,81	13,03	16,08
Sk 2	12,86	7	2,27	0,86	10,59	16,08	11,20	11,81	16,08
All Grps	13,64	26	2,28	0,45	10,59	19,13	11,81	12,73	16,08

Intersexuální rozdíly

28. Box ploty hodnot procent tuku dle Vignerové a Bláhy



Tabulka č.111: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	13,66	22	4,27	0,91	9,82	28,93	11,29	12,03	14,97
D	15,57	19	2,46	0,56	11,20	19,13	14,25	15,47	17,30
All Grps	14,54	41	3,64	0,57	9,82	28,93	11,29	14,25	16,69
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,76	22	4,41	0,94	7,62	28,93	10,56	11,66	14,23
D	14,83	19	2,31	0,53	11,20	19,13	13,64	14,86	16,69
All Grps	13,72	41	3,70	0,58	7,62	28,93	11,20	13,64	15,47
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,03	22	4,64	0,99	6,88	28,93	9,09	10,56	14,23
D	14,22	19	2,05	0,47	11,20	18,52	12,42	14,25	16,08
All Grps	13,04	41	3,80	0,59	6,88	28,93	10,56	12,42	14,25
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	11,32	22	4,53	0,97	6,88	25,99	8,35	9,82	12,03
D	13,93	19	2,27	0,52	11,20	17,91	11,81	13,03	16,08
All Grps	12,53	41	3,85	0,60	6,88	28,93	9,82	12,03	14,25

Tabulka č.112: Základní statistické charakteristiky procent tuku dle Vignerové a Bláhy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	12,47	5	2,12	0,95	10,56	15,70	11,29	11,29	13,50
D	14,60	7	2,38	0,90	11,81	19,13	13,03	14,25	16,08
All Grps	13,71	12	2,44	0,70	10,56	19,13	11,55	13,57	14,98
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	11,73	5	1,99	0,89	9,82	14,23	10,56	10,56	13,50
D	13,99	7	2,36	0,89	10,59	17,91	13,03	13,64	16,08
All Grps	13,05	12	2,41	0,70	9,82	19,13	10,57	13,26	13,94
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	10,41	5	1,83	0,82	9,09	13,50	9,09	9,82	10,56
D	13,20	7	2,30	0,87	10,59	16,69	11,81	12,42	16,08
All Grps	12,04	12	2,49	0,72	9,09	19,13	10,19	11,81	13,26
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	9,97	5	1,59	0,71	9,09	12,76	9,09	9,09	9,82
D	12,86	7	2,27	0,86	10,59	16,08	11,20	11,81	16,08
All Grps	11,65	12	2,44	0,70	9,09	19,13	9,45	11,51	12,59

Základní statistické charakteristiky BMI indexu

Věkové rozdíly

Tabulka č.113: Základní statistické charakteristiky BMI indexu chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

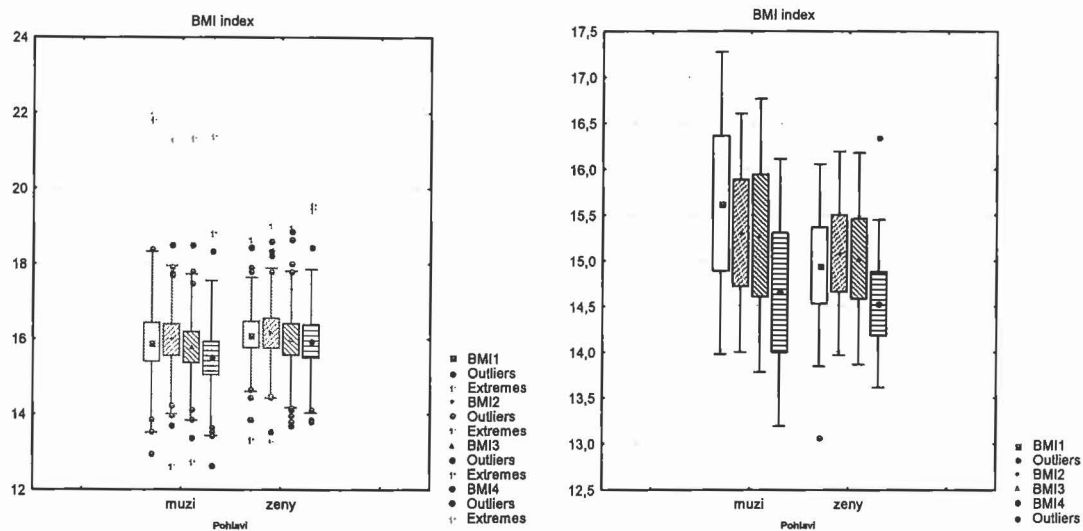
BMI1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15.92	22	2.41	0.51	12.99	22.00	14.11	15.02	16.72
Sk 2	15.63	5	1.65	0.74	14.31	18.34	14.62	14.85	16.02
All Grps	15.86	27	2.26	0.44	12.99	22.00	14.31	14.88	16.72
BMI2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15.98	22	1.97	0.42	12.63	21.29	14.51	15.57	17.36
Sk 2	15.30	5	1.30	0.58	13.95	17.04	14.61	14.62	16.29
All Grps	15.86	27	1.86	0.36	12.63	22.00	14.51	15.28	17.23
BMI3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15.79	22	1.95	0.42	12.76	21.36	14.49	15.35	16.91
Sk 2	15.27	5	1.49	0.67	13.61	17.04	14.36	14.72	16.64
All Grps	15.69	27	1.86	0.36	12.63	22.00	14.36	15.27	16.91
BMI4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15.50	22	2.07	0.44	12.63	21.36	14.05	14.87	16.53
Sk 2	14.65	5	1.46	0.65	12.71	16.32	14.11	14.25	15.88
All Grps	15.34	27	1.97	0.38	12.63	22.00	14.05	14.61	16.32

Tabulka č.114: Základní statistické charakteristiky BMI indexu dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

BMI1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16.13	19	1.51	0.35	13.35	18.69	14.90	16.17	17.30
Sk 2	14.95	7	1.10	0.42	13.06	16.41	14.55	14.62	15.72
All Grps	15.81	26	1.49	0.29	13.06	18.69	14.62	15.72	16.66
BMI2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16.17	19	1.73	0.40	13.29	19.05	14.68	16.02	17.84
Sk 2	15.08	7	1.11	0.42	13.66	16.64	14.33	14.49	15.99
All Grps	15.87	26	1.64	0.32	13.06	19.05	14.49	15.98	17.07
BMI3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	16.00	19	1.82	0.42	13.73	19.01	14.18	15.54	17.84
Sk 2	15.02	7	1.15	0.44	13.85	16.74	13.88	14.83	15.94
All Grps	15.74	26	1.70	0.33	13.06	19.05	14.12	15.45	16.99
BMI4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	15.95	19	1.91	0.44	13.80	19.58	14.12	15.42	17.09
Sk 2	14.53	7	0.92	0.35	13.75	16.35	13.88	14.21	15.12
All Grps	15.57	26	1.80	0.35	13.06	19.58	14.08	14.87	16.74

Intersexuální rozdíly

29. Box ploty BMI indexu



Tabulka č.115: Základní statistické charakteristiky BMI indexu skupina 1 (věk 3-4,99) chlapani a dívky

BMI1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.92	22	2.41	0.51	12.99	22.00	14.11	15.02	16.72
D	16.13	19	1.51	0.35	13.35	18.69	14.90	16.17	17.30
All Grps	16.01	41	2.02	0.32	12.99	22.00	14.57	16.00	16.89
BMI2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.98	22	1.97	0.42	12.63	21.29	14.51	15.57	17.36
D	16.17	19	1.73	0.40	13.29	19.05	14.68	16.02	17.84
All Grps	16.07	41	1.84	0.29	12.63	22.00	14.68	15.98	17.36
BMI3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.79	22	1.95	0.42	12.76	21.36	14.49	15.35	16.91
D	16.00	19	1.82	0.42	13.73	19.01	14.18	15.54	17.84
All Grps	15.88	41	1.87	0.29	12.63	22.00	14.49	15.42	17.14
BMI4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.50	22	2.07	0.44	12.63	21.36	14.05	14.87	16.53
D	15.95	19	1.91	0.44	13.80	19.58	14.12	15.42	17.09
All Grps	15.71	41	1.98	0.31	12.63	22.00	14.12	15.36	16.83

Tabulka č.116: Základní statistické charakteristiky BMI indexu skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

BMI1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.63	5	1.65	0.74	14.31	18.34	14.62	14.85	16.02
D	14.95	7	1.10	0.42	13.06	16.41	14.55	14.62	15.72
All Grps	15.23	12	1.33	0.38	13.06	18.34	14.56	14.73	15.87
BMI2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.30	5	1.30	0.58	13.95	17.04	14.61	14.62	16.29
D	15.08	7	1.11	0.42	13.66	16.64	14.33	14.49	15.99
All Grps	15.17	12	1.14	0.33	13.06	18.34	14.40	14.61	16.14
BMI3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	15.27	5	1.49	0.67	13.61	17.04	14.36	14.72	16.64
D	15.02	7	1.15	0.44	13.85	16.74	13.88	14.83	15.94
All Grps	15.13	12	1.25	0.36	13.06	18.34	13.99	14.78	16.29
BMI4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	14.65	5	1.46	0.65	12.71	16.32	14.11	14.25	15.88
D	14.53	7	0.92	0.35	13.75	16.35	13.88	14.21	15.12
All Grps	14.58	12	1.11	0.32	12.71	18.34	13.98	14.23	15.50

Základní statistické charakteristiky RI indexu

Věkové rozdíly

Tabulka č.117: Základní statistické charakteristiky RI chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

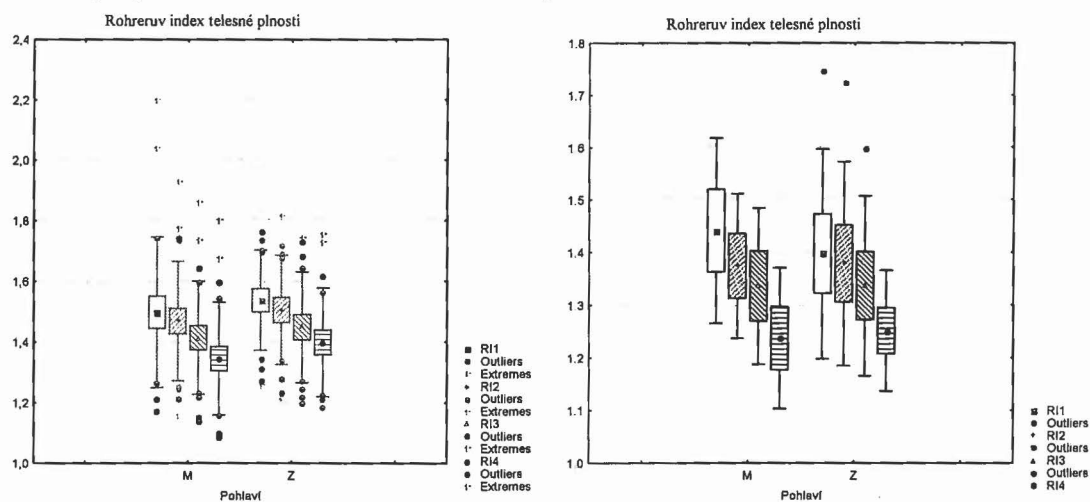
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,50	22	0,25	0,05	1,17	2,20	1,35	1,49	1,58
Sk 2	1,44	5	0,18	0,08	1,28	1,71	1,31	1,39	1,51
All Grps	1,49	27	0,23	0,05	0,60	2,20	1,32	1,49	1,58
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,47	22	0,20	0,04	1,16	1,93	1,32	1,48	1,52
Sk 2	1,37	5	0,14	0,06	1,25	1,54	1,27	1,32	1,51
All Grps	1,45	27	0,19	0,04	1,16	1,93	1,32	1,47	1,52
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,41	22	0,19	0,04	1,14	1,87	1,27	1,39	1,54
Sk 2	1,34	5	0,15	0,07	1,18	1,54	1,25	1,27	1,45
All Grps	1,40	27	0,18	0,03	1,14	1,87	1,27	1,38	1,54
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,35	22	0,19	0,04	1,09	1,80	1,22	1,31	1,47
Sk 2	1,24	5	0,13	0,06	1,07	1,38	1,16	1,22	1,36
All Grps	1,33	27	0,18	0,03	1,07	1,80	1,20	1,30	1,40

Tabulka č.118: Základní statistické charakteristiky RI
 dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,54	19	0,16	0,04	1,26	1,76	1,42	1,53	1,70
Sk 2	1,40	7	0,20	0,08	1,10	1,75	1,28	1,37	1,47
All Grps	1,50	26	0,18	0,04	1,10	1,76	1,35	1,47	1,68
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,51	19	0,18	0,04	1,21	1,81	1,38	1,51	1,67
Sk 2	1,38	7	0,19	0,07	1,13	1,72	1,25	1,31	1,47
All Grps	1,47	26	0,19	0,04	1,13	1,81	1,31	1,45	1,64
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,45	19	0,18	0,04	1,20	1,75	1,29	1,43	1,60
Sk 2	1,34	7	0,17	0,06	1,13	1,60	1,21	1,25	1,49
All Grps	1,42	26	0,18	0,04	1,13	1,75	1,25	1,39	1,59
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,40	19	0,18	0,04	1,19	1,75	1,24	1,35	1,49
Sk 2	1,25	7	0,11	0,04	1,13	1,41	1,16	1,19	1,38
All Grps	1,36	26	0,17	0,03	1,13	1,75	1,21	1,33	1,47

Intersexuální rozdíly

30. Box ploty hodnot Rohrerova indexu tělesné plnosti



Tabulka č.119: Základní statistické charakteristiky RI skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,50	22	0,25	0,05	1,17	2,20	1,35	1,49	1,58
D	1,54	19	0,16	0,04	1,26	1,76	1,42	1,53	1,70
All Grps	1,52	41	0,21	0,03	1,17	2,20	1,35	1,50	1,65
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,47	22	0,20	0,04	1,16	1,93	1,32	1,48	1,52
D	1,51	19	0,18	0,04	1,21	1,81	1,38	1,51	1,67
All Grps	1,49	41	0,19	0,03	1,16	1,93	1,34	1,49	1,62
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,41	22	0,19	0,04	1,14	1,87	1,27	1,39	1,54
D	1,45	19	0,18	0,04	1,20	1,75	1,29	1,43	1,60
All Grps	1,43	41	0,18	0,03	1,14	1,87	1,27	1,39	1,57
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,35	22	0,19	0,04	1,09	1,80	1,22	1,31	1,47
D	1,40	19	0,18	0,04	1,19	1,75	1,24	1,35	1,49
All Grps	1,37	41	0,18	0,03	1,09	1,80	1,23	1,32	1,47

Tabulka č.120: Základní statistické charakteristiky RI skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,44	5	0,18	0,08	1,28	1,71	1,31	1,39	1,51
D	1,40	7	0,20	0,08	1,10	1,75	1,28	1,37	1,47
All Grps	1,42	12	0,18	0,05	1,10	1,75	1,30	1,38	1,49
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,37	5	0,14	0,06	1,25	1,54	1,27	1,32	1,51
D	1,38	7	0,19	0,07	1,13	1,72	1,25	1,31	1,47
All Grps	1,38	12	0,17	0,05	1,13	1,72	1,26	1,32	1,49
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,34	5	0,15	0,07	1,18	1,54	1,25	1,27	1,45
D	1,34	7	0,17	0,06	1,13	1,60	1,21	1,25	1,49
All Grps	1,34	12	0,15	0,04	1,13	1,60	1,23	1,26	1,47
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	1,24	5	0,13	0,06	1,07	1,38	1,16	1,22	1,36
D	1,25	7	0,11	0,04	1,13	1,41	1,16	1,19	1,38
All Grps	1,24	12	0,12	0,03	1,13	1,41	1,16	1,20	1,37

Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu

Věkové rozdíly

Tabulka č.121: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

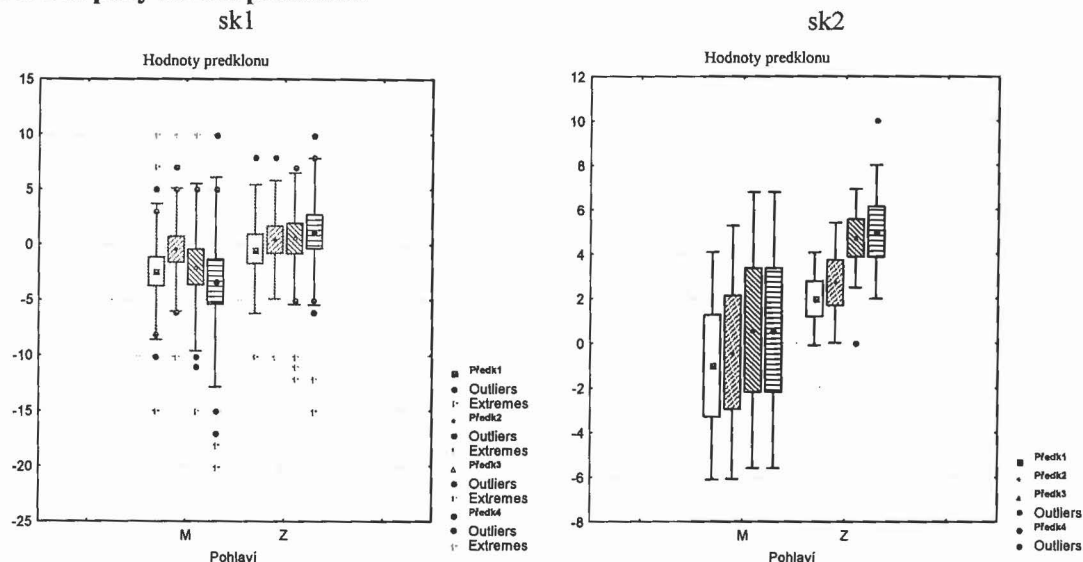
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	-2,45	22	6,12	-15,00	10,00	-6,00	-3,00	2,00
Sk 2	-1,00	5	5,10	-10,00	2,00	0,00	1,00	2,00
All Grps	-2,19	27	5,88	-15,00	10,00	-6,00	0,00	2,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	-0,45	22	5,54	-10,00	10,00	-5,00	0,00	5,00
Sk 2	-0,40	5	5,68	-10,00	5,00	0,00	1,00	2,00
All Grps	-0,44	27	5,46	-10,00	10,00	-5,00	0,00	5,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	-2,05	22	7,52	-15,00	10,00	-10,00	0,00	4,00
Sk 2	0,60	5	6,19	-10,00	5,00	1,00	2,00	5,00
All Grps	-1,56	27	7,26	-15,00	10,00	-10,00	0,00	5,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	-3,36	22	9,45	-20,00	10,00	-15,00	0,00	2,00
Sk 2	0,60	5	6,19	-10,00	5,00	1,00	2,00	5,00
All Grps	-2,63	27	8,97	-20,00	10,00	-11,00	1,00	5,00

Tabulka č.122: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	-0,37	19	5,80	-10,00	8,00	0,00	0,00	2,00
Sk 2	2,00	7	2,08	0,00	5,00	0,00	2,00	4,00
All Grps	0,27	26	5,14	-10,00	8,00	0,00	0,00	2,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	0,47	19	5,35	-10,00	8,00	0,00	1,00	5,00
Sk 2	2,71	7	2,69	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00
All Grps	1,08	26	4,83	-10,00	8,00	0,00	1,50	5,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	0,58	19	5,95	-12,00	7,00	0,00	1,00	5,00
Sk 2	4,71	7	2,21	0,00	7,00	5,00	5,00	6,00
All Grps	1,69	26	5,49	-12,00	7,00	0,00	5,00	5,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	1,21	19	6,63	-15,00	10,00	-2,00	3,00	5,00
Sk 2	5,00	7	3,00	1,00	10,00	2,00	5,00	7,00
All Grps	2,23	26	6,06	-15,00	10,00	1,00	4,50	5,00

Intersexuální rozdíly

31. Box ploty hodnot předklonu



Tabulka č.123: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu skupina 1 (věk 3-4,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	-2,45	22	6,12	1,30	-15,00	10,00	-6,00	-3,00	2,00
D	-0,37	19	5,80	1,33	-10,00	8,00	0,00	0,00	2,00
All Grps	-1,49	41	5,99	0,94	-15,00	10,00	-5,00	0,00	2,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	-0,45	22	5,54	1,18	-10,00	10,00	-5,00	0,00	5,00
D	0,47	19	5,35	1,23	-10,00	8,00	0,00	1,00	5,00
All Grps	-0,02	41	5,41	0,84	-10,00	10,00	-5,00	0,00	5,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	-2,05	22	7,52	1,60	-15,00	10,00	-10,00	0,00	4,00
D	0,58	19	5,95	1,36	-12,00	7,00	0,00	1,00	5,00
All Grps	-0,83	41	6,88	1,08	-15,00	10,00	-5,00	0,00	5,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	-3,36	22	9,45	2,02	-20,00	10,00	-15,00	0,00	2,00
D	1,21	19	6,63	1,52	-15,00	10,00	-2,00	3,00	5,00
All Grps	-1,24	41	8,49	1,33	-20,00	10,00	-5,00	1,00	5,00

Tabulka č.124: Základní statistické charakteristiky hodnot předklonu skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	-1,00	5	5,10	2,28	-10,00	2,00	0,00	1,00	2,00
D	2,00	7	2,08	0,79	0,00	5,00	0,00	2,00	4,00
All Grps	0,75	12	3,77	1,09	-10,00	5,00	0,00	1,50	2,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	-0,40	5	5,68	2,54	-10,00	5,00	0,00	1,00	2,00
D	2,71	7	2,69	1,02	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00
All Grps	1,42	12	4,27	1,23	-10,00	6,00	0,00	1,50	5,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	0,60	5	6,19	2,77	-10,00	5,00	1,00	2,00	5,00
D	4,71	7	2,21	0,84	0,00	7,00	5,00	5,00	6,00
All Grps	3,00	12	4,59	1,33	-10,00	7,00	1,50	5,00	5,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	0,60	5	6,19	2,77	-10,00	5,00	1,00	2,00	5,00
D	5,00	7	3,00	1,13	1,00	10,00	2,00	5,00	7,00
All Grps	3,17	12	4,90	1,41	-10,00	10,00	1,50	5,00	5,00

Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa

Věkové rozdíly

Tabulka č.125: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

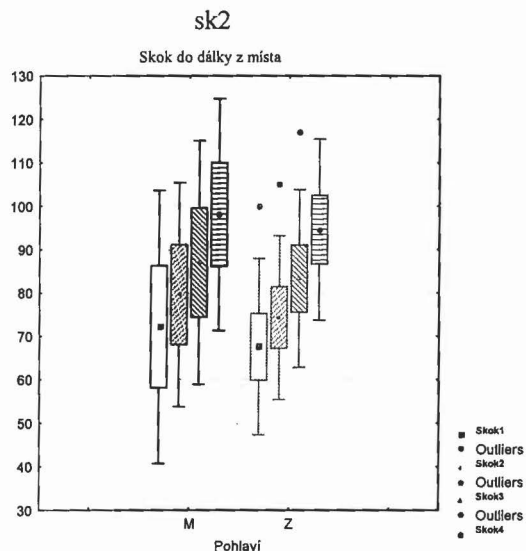
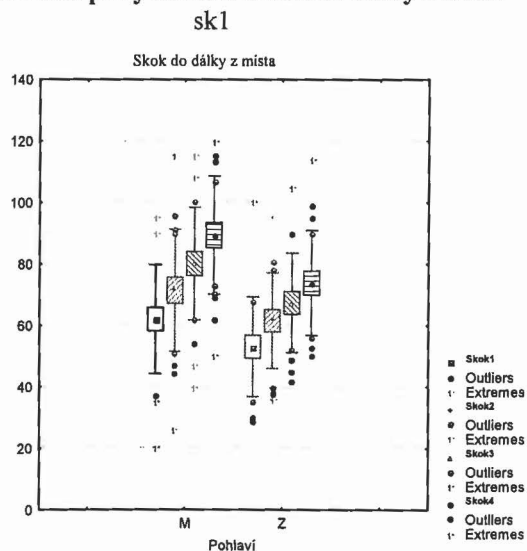
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	62,00	22	17,75	20,00	95,00	50,00	64,50	75,00
Sk 2	72,20	5	31,47	42,00	110,00	44,00	65,00	100,00
All Grps	63,89	27	20,57	20,00	110,00	49,00	65,00	75,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	71,41	22	19,91	26,00	115,00	60,00	71,00	87,00
Sk 2	79,60	5	25,79	55,00	113,00	58,00	72,00	100,00
All Grps	72,93	27	20,81	26,00	115,00	58,00	72,00	90,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	80,09	22	18,33	40,00	115,00	70,00	80,00	92,00
Sk 2	87,00	5	28,08	59,00	118,00	63,00	80,00	115,00
All Grps	81,37	27	20,01	40,00	118,00	69,00	80,00	92,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	89,41	22	19,20	50,00	120,00	77,00	87,50	105,00
Sk 2	98,00	5	26,71	67,00	130,00	75,00	102,00	116,00
All Grps	91,00	27	20,48	50,00	130,00	75,00	92,00	107,00

Tabulka č.126: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	53,08	19	16,22	29,00	100,00	42,00	54,00	61,50
Sk 2	67,57	7	20,30	48,00	100,00	50,00	63,00	91,00
All Grps	56,98	26	18,20	29,00	100,00	48,00	55,50	65,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	61,58	19	15,60	36,00	95,00	50,00	63,00	71,00
Sk 2	74,29	7	18,89	55,00	105,00	59,00	71,00	95,00
All Grps	65,00	26	17,14	36,00	105,00	52,00	64,50	73,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	67,42	19	16,19	42,00	105,00	54,00	67,00	78,00
Sk 2	83,29	7	20,51	62,00	117,00	62,00	79,00	104,00
All Grps	71,69	26	18,47	42,00	117,00	60,00	72,00	80,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	73,89	19	17,08	50,00	114,00	60,00	69,00	89,00
Sk 2	94,57	7	20,87	69,00	125,00	70,00	100,00	110,00
All Grps	79,46	26	20,05	50,00	125,00	65,00	73,00	95,00

Intersexuální rozdíly

32. Box ploty hodnot skoku do dálky z místa



Tabulka č.127: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa skupina 1 (věk 3-4,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	62,00	22	17,75	3,79	20,00	95,00	50,00	64,50	75,00
D	53,08	19	16,22	3,72	29,00	100,00	42,00	54,00	61,50
All Grps	57,87	41	17,44	2,72	20,00	100,00	48,00	57,00	68,00
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	71,41	22	19,91	4,25	26,00	115,00	60,00	71,00	87,00
D	61,58	19	15,60	3,58	36,00	95,00	50,00	63,00	71,00
All Grps	66,85	41	18,50	2,89	26,00	115,00	52,00	68,00	77,00
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	80,09	22	18,33	3,91	40,00	115,00	70,00	80,00	92,00
D	67,42	19	16,19	3,71	42,00	105,00	54,00	67,00	78,00
All Grps	74,22	41	18,31	2,86	40,00	115,00	60,00	78,00	88,00
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	89,41	22	19,20	4,09	50,00	120,00	77,00	87,50	105,00
D	73,89	19	17,08	3,92	50,00	114,00	60,00	69,00	89,00
All Grps	82,22	41	19,65	3,07	50,00	120,00	69,00	80,00	97,00

Tabulka č.128: Základní statistické charakteristiky skoku do dálky z místa skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapeci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	72,20	5	31,47	14,07	42,00	110,00	44,00	65,00	100,00
D	67,57	7	20,30	7,67	48,00	100,00	50,00	63,00	91,00
All Grps	69,50	12	24,30	7,02	42,00	110,00	49,00	64,00	95,50
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	79,60	5	25,79	11,54	55,00	113,00	58,00	72,00	100,00
D	74,29	7	18,89	7,14	55,00	105,00	59,00	71,00	95,00
All Grps	76,50	12	21,07	6,08	55,00	113,00	58,50	71,50	97,50
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	87,00	5	28,08	12,56	59,00	118,00	63,00	80,00	115,00
D	83,29	7	20,51	7,75	62,00	117,00	62,00	79,00	104,00
All Grps	84,83	12	22,80	6,58	59,00	118,00	62,50	79,50	109,50
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	98,00	5	26,71	11,95	67,00	130,00	75,00	102,00	116,00
D	94,57	7	20,87	7,89	69,00	125,00	70,00	100,00	110,00
All Grps	96,00	12	22,36	6,46	67,00	130,00	72,50	101,00	113,00

Základní statistické charakteristiky testu rovnováhy

Věkové rozdíly

Tabulka č.129: Základní statistické charakteristiky testu rovnováhy chlapci (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

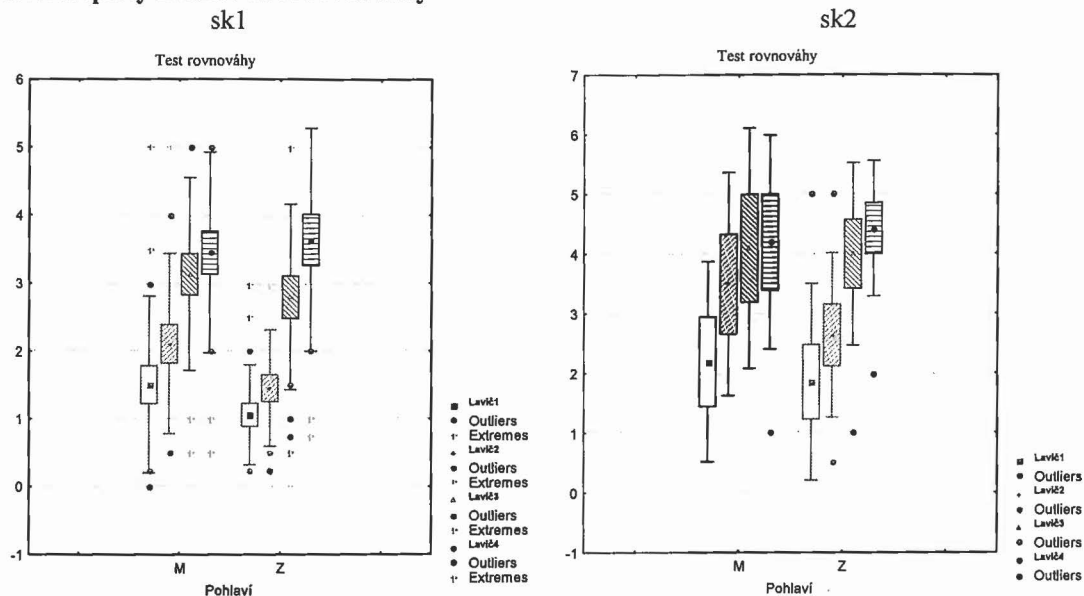
Měření1	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	3.0	22	2.6	0.0	10.0	1.0	2.0	4.0
Sk 2	4.4	5	3.4	1.0	10.0	3.0	4.0	4.0
All Grps	3.3	27	2.7	0.0	10.0	1.0	3.0	4.0
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	4.2	22	2.7	1.0	10.0	2.0	4.0	6.0
Sk 2	7.0	5	3.7	1.0	10.0	6.0	8.0	10.0
All Grps	4.7	27	3.0	1.0	10.0	2.0	4.0	6.0
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6.3	22	2.8	1.0	10.0	4.0	6.0	10.0
Sk 2	8.2	5	4.0	1.0	10.0	10.0	10.0	10.0
All Grps	6.6	27	3.1	1.0	10.0	4.0	6.0	10.0
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	6.9	22	2.9	1.0	10.0	5.0	6.5	10.0
Sk 2	8.4	5	3.6	2.0	10.0	10.0	10.0	10.0
All Grps	7.2	27	3.1	1.0	10.0	5.0	8.0	10.0

Tabulka č.130: Základní statistické charakteristiky testu rovnováhy dívky (věk 1: 3-4,99; věk 2: 5-6,99)

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	2.1	19	1.5	0.5	6.0	1.0	2.0	2.0
Sk 2	3.7	7	3.3	1.0	10.0	1.0	2.0	6.0
All Grps	2.6	26	2.2	0.5	10.0	1.0	2.0	3.0
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	2.9	19	1.7	0.5	6.0	2.0	2.0	4.0
Sk 2	5.3	7	2.8	1.0	10.0	4.0	6.0	6.0
All Grps	3.6	26	2.3	0.5	10.0	2.0	3.5	6.0
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	5.6	19	2.7	1.0	10.0	3.0	6.0	7.0
Sk 2	8.0	7	3.1	2.0	10.0	6.0	10.0	10.0
All Grps	6.3	26	3.0	1.0	10.0	4.0	6.0	10.0
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Min	Max	Q25	Median	Q75
Sk 1	7.3	19	3.3	1.5	10.0	4.0	10.0	10.0
Sk 2	8.9	7	2.3	4.0	10.0	8.0	10.0	10.0
All Grps	7.7	26	3.1	1.5	10.0	5.0	10.0	10.0

Intersexuální rozdíly

33. Box ploty hodnot testu rovnováhy



Tabulka č.131: Základní statistické charakteristiky hodnot testu rovnováhy skupina 1 (věk 3-4,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	3.0	22	2.6	0.6	0.0	10.0	1.0	2.0	4.0
D	2.1	19	1.5	0.3	0.5	6.0	1.0	2.0	2.0
All Grps	2.6	41	2.2	0.3	0.0	10.0	1.0	2.0	4.0
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4.2	22	2.7	0.6	1.0	10.0	2.0	4.0	6.0
D	2.9	19	1.7	0.4	0.5	6.0	2.0	2.0	4.0
All Grps	3.6	41	2.3	0.4	1.0	10.0	2.0	4.0	4.0
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6.3	22	2.8	0.6	1.0	10.0	4.0	6.0	10.0
D	5.6	19	2.7	0.6	1.0	10.0	3.0	6.0	7.0
All Grps	6.0	41	2.8	0.4	1.0	10.0	4.0	6.0	8.0
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	6.9	22	2.9	0.6	1.0	10.0	5.0	6.5	10.0
D	7.3	19	3.3	0.8	1.5	10.0	4.0	10.0	10.0
All Grps	7.1	41	3.1	0.5	1.0	10.0	5.0	8.0	10.0

Tabulka č.132: Základní statistické charakteristiky hodnot testu rovnováhy skupina 2 (5,00 – 6,99) chlapci a dívky

Měření1	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	4.4	5	3.4	1.5	1.0	10.0	3.0	4.0	4.0
D	3.7	7	3.3	1.2	1.0	10.0	1.0	2.0	6.0
All Grps	4.0	12	3.2	0.9	1.0	10.0	1.5	3.5	5.0
Měření2	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	7.0	5	3.7	1.7	1.0	10.0	6.0	8.0	10.0
D	5.3	7	2.8	1.0	1.0	10.0	4.0	6.0	6.0
All Grps	6.0	12	3.2	0.9	1.0	10.0	4.0	6.0	9.0
Měření3	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	8.2	5	4.0	1.8	1.0	10.0	10.0	10.0	10.0
D	8.0	7	3.1	1.2	2.0	10.0	6.0	10.0	10.0
All Grps	8.1	12	3.3	1.0	1.0	10.0	7.0	10.0	10.0
Měření4	Means	N	Std.Dev.	Std.Err.	Min	Max	Q25	Median	Q75
CH	8.4	5	3.6	1.6	2.0	10.0	10.0	10.0	10.0
D	8.9	7	2.3	0.9	4.0	10.0	8.0	10.0	10.0
All Grps	8.7	12	2.7	0.8	2.0	10.0	9.0	10.0	10.0