

Mendelova univerzita v Brně

Lesnická a dřevařská fakulta

Ústav ochrany lesů a myslivosti

Analýza vývoje a změn v plemenném standardu jezevčíka

Diplomová práce

Prohlašuji, že jsem práci „Analýza vývoje změn v plemenném standardu jezevčíka“ zpracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b Zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle §60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně, dne:

podpis studenta

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě se patří poděkovat všem, kteří přispěli větším či menším dílem. Největší poděkování však patří těm, kteří byli ochotni nechat změřit své psy, ať již na výstavách nebo doma ve vlastních chovech. Děkuji také rodině, a to jak za odborné poznatky, tak i za psychickou podporu. V neposlední řadě bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce panu Ing. Janu Dvořákovi, Ph.D.

ABSTRAKT

Od roku 2015 do roku 2018 proběhlo biometrické měření jezevčků, převážně na výstavách pořádaných Klubem chovatelů jezevčků ČR (KCHJ ČR). Měření probíhalo na základě metodiky vypracované Ludmilou Laufbergerovou v roce 1960. Následně byla proveden statistická analýza naměřených dat a jejich porovnání jak s měřením L. Laufbergerové tak s plemenným standardem jezevčika. Bylo zjištěno, že ve všech měřených parametrech došlo k vývoji a to u všech měřených plemen.

Klíčová slova: jezevčík, plemenný standard, biometrické měření, vývoj v chovu

ABSTRACT

Biometric measurements of dachshunds were carried out from 2015 to 2018, mainly at exhibitions organized by the Club of Dachshund Breeders of the Czech Republic. The measurement was based on the methodology developed by Ludmila Laufberger in 1960. Subsequently, statistical analysis of measured data and their comparison with both, L. Laufberger's and the breed standard of dachshund were performed. It has been found that all measured parameters has made progress in all measured breeds.

Key words: dachshund, breed standard, biometric measurement, breeding evolution

Obsah

1.	Úvod.....	6
2.	Cíle práce	8
3.	Literární rešerše	9
3.1.	Fylogenetický vývoj psa	9
3.1.1.	Genetická analýza genomu psa.....	9
3.1.2.	Historie vývoje psa	11
3.2.	Anatomie a fyziologie psa.....	15
3.3.	Fylogenetický vývoj jezevčíka.....	16
3.3.1.	Historie vývoje jezevčíka ve světě.....	16
3.3.2.	Jezevčík v České republice	19
3.4.	Standard jezevčíka	21
3.4.1.	Vývoj plemenného standardu	21
3.4.2.	Aktuální standard	23
3.5.	Chovné podmínky klubu chovatelů jezevčků České republiky	25
3.6.	Biometrická měření jezevčků.....	26
4.	Metodika	28
4.1.	Zdroje dat	28
4.2.	Statistické zpracování.....	29
4.2.1.	Teoretický základ.....	29
4.2.2.	Praktický postup analýzy dat	30
5.	Výsledky	32
5.1.	Analýza parametrů těla jednotlivých plemen.....	32
5.1.1.	Jezevčík hladkosrstý standardní.....	32
5.1.2.	Jezevčík dlouhosrstý standardní	38
5.1.3.	Jezevčík drsnosrstý standardní.....	47

5.1.4.	Miniaturní rázy jezevčků	54
5.2.	Analýza vývoje změn	60
5.2.1.	Analýza změn biometrických parametrů	60
5.3.	Souhrn výsledků	62
5.3.1.	Hladkosrstí standardní jezevčci	62
5.3.2.	Dlouhosrstí standardní jezevčci	62
5.3.3.	Drsnosrstí standardní jezevčci	63
5.3.4.	Miniaturní jezevčci	63
6.	Diskuse výsledků a návrhy na opatření	64
6.1.	Diskuse výsledků	64
6.2.	Návrhy na opatření	66
7.	Závěr	68
	Seznam citované literatury	70
	Seznam grafů	74
	Seznam tabulek	76
	Seznam příloh	77

1. Úvod

Tato diplomová práce se zabývá statistickým zpracováním parametrů těla jezevčíka. Práce by mohla být velkým přínosem pro chovatele, kteří se chtějí zabývat chovem více do hloubky a pomoci pochopit, jak spolu souvisí jednotlivé míry na těle jezevčíka a jaká je mezi nimi závislost. V dnešní době, kdy se rozvíjí tendence jezevčíka neustále zvětšovat, je zapotřebí zachovat chladnou hlavu a uvědomit si, co chceme, aby po nás budoucím generacím chovatelů zůstalo. Jezevčík má již od konce 20. století jasně dané, jak má vypadat. Tento jeho vzhled vyplynul hlavně z jeho využití v myslivecké praxi. Musel být menšího vzrůstu, mrštný a hbitý, aby mohl plně prokázat svoji ostrost při práci pod zemí, také musel být velmi vytrvalý, aby dokázal dlouhé hodiny nahánět zvěř lovců na společných lovech. Tělo jezevčíka je stvořené tak, aby těmito vlastnostem vyhovovalo a je jen na nás, zda budeme v chovu pokračovat tak, aby byl jezevčík i za pár let stále tím plemenem, kterým je dnes. Však není všestrannějšího psa, který by byl vhodný jak k práci pod zemí, tak k práci na barvě, na společném lovu nebo při lovu vodní pernaté zvěře. Pokud ovšem bude pokračovat trend zvětšování, jak je nyní nastavený hlavně severskými zeměmi, za pár let už jezevčík nebude vypadat tak, jak ho dnes známe. Už to nebude pes, kterého si myslivec vezme jako všestranného psa, protože vlivem šlechtění bude moc velký na to, aby noroval, moc zhýčkaný na to, aby šel v zimě do lesa – přestane být prostě jezevčíkem.

Tato práce by měla být pomocníkem pro každého chovatele, který chce v chovu odvádět kvalitní práci. Také by mohla pomoci rozhodčím při rozhodování o ocenění. V poslední době se zde objevuje tendence dávat tituly psům, kteří jsou na horní hranici standardu, místo aby byli upřednostňováni psi nacházející se v optimu. Samozřejmě, že se nejedná o jediný rozhodující faktor, ale pokud mám dva stejně kvalitní jedince, bylo by vhodné k němu přihlížet. Nešvarem se v tomto případě může jevit i styl měření obvodu hrudníku u miniaturních jezevčíků. Někteří rozhodčí měří hrudníky tak, že daného jedince metrem opravdu výrazně přiškrtí, aby mu naměřili potřebnou velikost, a nejsou to jen rozhodčí – i sami chovatelé si nejsou ochotni připustit, že jejich jedinec má obvod o trochu větší, než by měl být. S tímto jsem se setkávala v průběhu mého měření celkem často. Ne vždy chovatel či majitel souhlasil s tím, co jsem naměřila a někteří se i snažili vyvíjet tlak na to, abych si napsala, co oni chtějí, popřípadě abych si data jejich jedince smazala, když měl víc než by měl mít. Tuto práci jsem psala s cílem zobrazit skutečný stav českého chovu, nikoliv proto, aby z ní vyšlo to, co si přejí chovatelé.

Velmi mě při sbírání dat zklamal přístup některých chovatelů a majitelů, kteří odmítli změření svých jedinců. I díky tomu jsou například výsledky u miniaturních jedinců udělány souhrnně pro všechny rázy. Nepodařilo se totiž naměřit dostatek jedinců. V miniaturních rázech je obecně málo uchovňovaných jedinců za rok – tím spíš, když většina měření odmítne, nebo jej slíbí a pak si nenajde čas. Myslím, že je načase uvědomit si, proč jezevčíky chováme. Proto, abychom chov posunuli k lepším výsledkům, kvalitnějším jedincům, typickým jezevčíkům, anebo proto, abychom sbírali tituly na výstavách a chlubili se tím, kdo jich má víc?

2. Cíle práce

- Na základě vlastních měření 5 tělesných parametrů, provedených ve spolupráci s Klubem chovatelů jezevčíku České republiky při konání klubových a speciálních výstav pro posouzení exteriéru vyhodnotit současné charakteristiky plemenného standardu. Metodicky postupovat dle metodiky Laufbergerové (1964). Výsledky měření statisticky zpracovat a následně konfrontovat s výše uvedeným materiálem.
- Na základě vlastních výsledků vyhodnotit vývoj plemenného standardu, výsledky konfrontovat s chovatelskými cíli klubu. Předložit návrh a řešení, resp. způsoby dosažení cílových parametrů plemenného standardu dle požadavků FCI a požadavků klubu chovatelů jezevčíků.

3. Literární rešerše

3.1. Fylogenetický vývoj psa

3.1.1. Genetická analýza genomu psa

Dříve byl velmi uznávaný druh *Canis familiaris*. Starší autoři dokonce uvažovali o polyfyletickém původu psa. Například špice odvozovali od lišek, některé skupiny psů od šakalů, jiné od vlků. Toto dělení vycházelo však pouze z morfologie jednotlivých plemen a druhů. (Dostál, 1995) Teprve s rozvojem genetiky bylo zjištěno, že se mezi sebou mohou křížit pouze příslušníci rodu *Canis*. Hlavním důvodem tohoto je odlišný počet chromozomů jiných rodů patřících mezi psovitě šelmy. (Červený a kol.; 2004) K úplnému přečtení genomu psa však došlo až v roce 2005. Jako jediný předek byl označen vlk obecný (*Canis lupus*). (Císařovský, 2008) Dříve se však uvažovalo o spoustě dalších předků, jako jsou šakal, kojot nebo liška. O přispění šakala a kojota by se uvažovat, i když nebylo prokázáno, že je schopen se se psem křížit, (Šiler a kol., 1965) lišku však můžeme spolehlivě vyloučit, protože má jiný počet chromozomů než pes či vlk, tudíž se s nimi nemůže křížit. Proti mluví i morfologické znaky, liška má například úplně jiný tvar zornice než vlkovití. Jako první s tvrzením, že jediným předkem psa je vlk přišli nezávisle na sobě německý přírodovědec Schäme a Američané Goldman a Young. Prakticky až do současnosti se však čekalo na rozluštění genomu psa. (Císařovský, 2008) První výsledky byly uveřejněny koncem 20. století. Ty však hovoří pouze o tom, že na 75 % je jediným předkem psa vlk. Rozhodující výsledky přinesl až výzkum týmu Roberta K. Waynea z University of California. Z jejich výzkumu mimo jiné vyplývá, že k oddělení psa od vlka došlo mnohem dříve, než datují paleontologové. Jeho oddělení datují už do doby společenství lovců a sběračů, tzn. období před 100 000 lety. (Wayn, 2007)

V 90. letech 20. století byl týmem složeným z vědců univerzit z Los Angeles, Minnesoty a Marylandu proveden výzkum mitochondriální DNA u psovitých šelem. Výsledkem výzkumu bylo zjištění, že jediným předkem psa je vlk (*Canis lupus*). V tomto výzkumu bylo porovnáno 162 vzorků vlků se 140 vzorky psů. V tomto vzorku bylo zastoupeno 67 moderních plemen psů a 5 kříženců. Dále byly zpracovány vzorky šakalů a kojotů. Výzkum našel u vlků 27 haplotypů, z toho 26 jich bylo shodných se psy. Zajímavostí je, že jedinci stejného plemene nemusí mít shodné haplotypy. To značí, že většina plemen je smíšeného původu, tzn. že pojem čistokrevný jedinec je značně irelevantní. Průzkum také ukázal velký rozdíl v haplotypech psů a vlků v porovnání s šakaly a kojoty. Dalším

výzkumem bylo dokázáno, že jednotlivá plemena psů vznikala z oddělených populací vlků, tzn. že vývoj probíhal izolovaně. Tři čtvrtiny psů patří do stejné vývojové skupiny, zbylá třetina se dále rozděluje mezi další 3 skupiny. (Červený a kol.; 2004) Jak již bylo uvedeno, dalším zjištěním je, že jediným předkem psa je vlk, respektive několik z jeho mnoha poddruhů. Již v roce 1990 vědci University of Georgia Lehr Brisbin konstatovali, že taxonomicky lze vlka a jeho křížence, tedy i psa zařadit do druhu *Canis lupus* a psa následně do poddruhu *domesticus*. Na základě prvotních výzkumů genomu psa byli psi v roce 1993 překlasifikováni vědci ze Smithsonian Institution a American Society of Mammologist z *Canis familiaris* na *Canis lupus familiaris*. (Císařovský, 2008) Na světě existuje velké množství poddruhů vlka, z nichž většina žije na severní polokouli od arktických oblastí až po obratník Raka. Problémem tedy může být určování původu některých afrických a jihoamerických plemen psů. Dodnes totiž nejsou známy důkazy, že by vlk překročil rovník, a přesto jsou známa plemena vyskytující se například u původních kmenů v Kongu, které do nedávna žily na úrovni doby kamenné, a tudíž můžeme vyloučit introdukci psa od „bílého muže“. I přesto ukazuje průzkum těchto plemen psů, že jejich předky jsou euroasijské vlci. Příkladem může být třeba jihoamerický basenji, pocházející z brazilských pralesů. Na základě genetických analýz víme, že jeho nejbližšími příbuznými jsou sibiřský husky, malamut a japonský špic jak uvádí Parker a kolektiv v roce 2004. Úplný psí genom rozluštili vědci v americkém programu The National Human Genome Research Institute (NHGRI). Zabývali se hlavně sekvencováním genomu psa a na jeho základě poté sestavení fylogenetického stromu psovitých. Genom psa byl popsán na vzorku DNA fenky boxerky Tashy. Boxer byl vybrán hlavně proto, že se jedná o vysoce prošlechtěné plemeno, u kterého se předpokládá vysoká genetická homogenita. Na základě tohoto výzkumu bylo určeno 2,4 miliardy bází, což činí asi 99 % celkového genomu psa. Dále byli také určeni nejbližší příbuzní psa. Dle tohoto výzkumu jsou to mimo vlka obecného ještě kojot, šakal obecný a vlček etiopský. Výzkum Petera Savolainena z Královského technologického institutu ve Stockholmu se zaměřil hlavně na průběh domestikace. Porovnáním DNA současných plemen psů zjistil, že největší variabilita se vyskytuje u psů z východní Asie, z toho usoudil, že zde započal vývoj velké části plemen, která dnes existují. Podle výzkumných analýz, pochází psi nejméně z 21 jedinců vlků. (Císařovský, 2008) Během celého vývoje psa docházelo stále k přílivu vlčí krve, což dokládají chybějící úseky DNA u psů z první, největší vývojové skupiny. (Červený a kol.; 2004)

Genom psa může být u plemen, která jsou zdánlivě odlišná, podobný. Například značnou podobnost vykazuje genom samojeda, boxera, kuvasze a novofundlandského psa. To se jeví jako jasný důkaz vysoké prokříženosti dnešních plemen (Wayn, 2007). Parker a kol. (2004) zjistili, že plemena jsou jasně geneticky oddělitelná na základě analýzy mikrosatelitů. Tato variabilita se zatím vzhledem k relativně krátkému vývoji psa neprojevila na jednotlivých genech, to bude pozorovatelné možná až za dalších 10 000 let. Japonští vědci v roce 1997 na základě analýzy mtDNA zjistili, že původní japonská plemena vznikla nejspíše ze tří poddruhů vlků a následným rozsáhlým inetrbreedingem. Velké rozdíly ve vzniku plemen jsou zapříčiněny rozsáhlou variabilitou samotného druhu, ze kterého vznikly. Na světě existují nebo existovaly minimálně čtyři desítky poddruhů vlka obecného. Ty prokazují velkou variabilitu jak ve velikosti, tak barvě. Dalším důvodem je selektivně vedený chov, který trvá již dlouhá tisíciletí. (Císařovský, 2008)

3.1.2. Historie vývoje psa

Ze všech etnik neznaly psa pouze některé ostrovní a vnitrozemské kmeny v jihovýchodní Asii a tropické Americe. Většina kmenů měla již v době objevení Ameriky svá plemena psů. (Červený a kol.; 2004) Lovecké upotřebení psů patří k nejstaršímu způsobu využití vlastností psů, a to i na území, kde dnes již k lovu nejsou využíváni, například tichomořské ostrovy. K loveckým účelům byla využívána většina dnes známých plemen. Základním mechanismem vzniku plemen je reprodukčně–geografická izolace. To znamená, že podobné druhy mohou vznikat i na vzdálených místech díky tomu, že mají podobné podmínky k životu. Jedná se o tzv. divergující adaptivní radiaci– ze společného základu se vyvíjí obdobné nové formy. (Císařovský, 2008) Stavbu těla, velikost i chování ovlivnilo hlavně prostředí a druh zvěře, k jehož lovu byli psi používáni. Proto dnes můžeme shledat podobné znaky u plemen psů, která měla zcela odlišný vývoj. (Kramer, 1996) Jako příklad lze uvést třeba podobnost stavby těla severských špiců, asijských lajek a původních indiánských plemen psů. Jsou to všechno psi menšího vzrůstu, avšak s velkou vytrvalostí a hlasitostí. To pramení z prostředí, ve kterém se vyvíjeli – tundry s velkou rozlohou a členitým terénem, kde lovec za psy a zvěří musel postupovat na velké vzdálenosti. Naopak psi z tropických pralesů loví tiše, protože lovec se v tomto terénu musel dostat velmi blízko a potichu ke zvěři. Na rovných nezalesněných pláních se zase naopak vyvinuli psi rychlí, s atletickou postavou a výborným zrakem, kteří jsou ovšem hůře ovladatelní a loví na vlastní pěst. (Červený a kol.; 2004) Na světě existují mnoho

plemen a stále vznikají nová. Jsou sdružovány v různých klubech a organizacích. Nejstarší kynologickou organizací je britský Kennel Club. Většina kynologů na světě se sdružuje pod hlavičkou mezinárodní organizace FCI - *Fédération Cynologique International*. (Bielfeld, 1999) Po nástupu prvních výstav a založení prvních plemenných knih začalo docházet k degeneraci plemen ve smyslu vzdalování se od křížení za účelem potřeby nějaké vlastnosti. Začala být nutná určitá uniformnost ve vzhledu. Pro poznání moderních plemen je proto rozhodující až druhá polovina 19. století a začátek 20. století. Zpočátku se jednalo o selekci v rámci izolované skupiny – vznikaly lokální formy. V roce 1983 stanovila FCI podmínky pro přijetí nového plemena. Toto plemeno musí být tzv. ustáleno a to musí příslušná organizace usilující o jeho uznání doložit následujícím: Musí být alespoň osm krevních linií s nejméně dvěma krycími psi a šesti fenami v každé linii, mezi těmito liniemi nesmí existovat předek minimálně v prvních dvou generacích a v plemenné knize musí být registrováno minimálně 700 – 800 jedinců. (Císařovský, 2008)

Vznik psovitých šelem spadá zhruba do období před 40 miliony let. Před 15 miliony došlo k rozdělení na lišky, vlky, šakaly, kojoty a další. (Koller, 1979) Paleontologické nálezy je však obtížné určovat – zvláště kvůli variabilitě, jakou se skupina psovitých šelem vyznačuje. (Šebková, Hartl, 2007) Největším problémem při určení prvního domestikovaného psa je málo archeologických nálezů. (Najman, 1972) Pes se objevil jako jedno z prvních či vůbec první domestikované zvíře. Nepravděpodobnějším důvodem domestikace vlka bylo vzájemné využití loveckých schopností obou stran. (Taylor, 2008) Nejpravděpodobnější je, že první jedinci, kteří byli domestikováni, byli získáni vybíráním mláďat z doupat a jejich následným ochočením. Domestikace trvala několik generací a výchovu musel vždy provádět člověk a ne matka vrhu. Je málo pravděpodobné, že by se tak inteligentní a plachá šelma sama připojila k člověku, a to ani z důvodu snadnějšího získání potravy. (Andreska, Andresková; 1993) Do dalšího chovu byli bezpochyby připuštěni jen ti jedinci, kteří se nejlépe integrovali do lidské tlupy. Otázkou však zůstává, jak toto mohlo být pravěkým člověkem ovlivňováno. Dle genetiků došlo k domestikaci již před 100 000 lety. Dokazovat domestikaci kosterními změnami hned od začátku není úplně relevantní. K morfologickým změnám začalo docházet nejspíš až po změně stravování u člověka a tedy i psa. Pes se nestal psem svým vzhledem, ale svým vztahem k člověku. Dle Hanse Räbra byl zlomový okamžik, když bylo oslabeno či pominulo vlčí útěkové a agresivní chování u kořisti. Mimo to se pes jako jediný tvor

mimo člověka nebojí ohně. To může značit, že je pes se člověkem již od počátku užívání ohně. A také toto mohlo ovlivnit morfologické změny jak u člověka, tak u psa. Příprava vařené stravy a postupný přechod od masožravce k všežravci snížily jejich potřebu silných čelistí k trhání masa. Z tohoto plyne, že nejpravděpodobněji byla jedním z center domestikace psa severní Afrika a poté také nejspíš východní Asie. Většina starobylých plemen psů je velmi drobná, s křehkou stavbou těla. Pozůstatky se nachází většinou pouze v případech, kdy byli psi pohřbeni společně s člověkem. Skutečná diferenciaci plemen se odehrála velmi pozdě, až v době stěhování národů. Psi s výraznějšími morfologickými změnami se objevili v mladší době kamenné v osadách usedlých zemědělců. V tomto období se zásadně změnila podmínky k životu lidí i zvířat. (Červený a kol.; 2004)

V evropském paleolitu ještě psi domestikovaní nebyli, v té samé době ale třeba v oblasti Úrodného půlměsíce k domestikaci již docházelo. Nejstarší nálezy paleolitických psů pochází ze severní Ameriky z období osídlování kontinentu lidmi z Asie. V důsledku doby ledové byla vázána spousta vody v pevninském ledovci a v oblasti dnešní Beringie byla Asie a Severní Amerika spojena souší. Tudy se do Ameriky dostávali lidé z Asie a brali s sebou i své psy. Podle genetických analýz americká plemena nevznikla z místních druhů, ale opravdu z těch asijských. Podle ruských autorů měli lidé na Sibiři, v Kazachstánu a na Ukrajině domestikované psy již v mladším paleolitu. Významná pro šíření psa byla doba mezolitická, kdy docházelo k velkým migracím lidí. Z této doby pochází také první nálezy lebek psů v Evropě a to z Dánska a Anglie. Nález patří vzrůstově menšímu psíkovi. Z tohoto období také pochází nálezy z jeskyně Palegrawa v Iráku. Jejich analýza určila přibližné stáří na 14 000 let. (Andreska, Andresková; 1993)

V 8. tisíciletí př. n. l. se již v Anglii a Dánsku objevovali menší psíci. Ti byli nejspíš importováni z jižnějších oblastí, kde žili vlci menšího rámce. (Císařovský, 2008) Další známý nález je lebka ze Star Carru v Anglii. Její stáří je určeno na 9 500 let. Toto období je považováno za jedno z hlavních období šíření psů do Evropy a severní Afriky. Do tohoto období se řadí i jeden z udávaných původních psů, pes bažinný. Jeho pozůstatky se poprvé objevily v nalezištích z nákolních neolitických staveb ve Švýcarsku a později i jinde v Evropě. Tento psík byl malého vzrůstu, podobný dnešním špicům. Neolitické rolníci ho používali převážně k hlídání svých políček proti zvěři a dobytku proti šelmám. Mezi nejznámější nálezy z této doby v Česku patří pozůstatky z Bylan u Kutné Hory, Chotěbudic a Rajhradu u Brna. Většina těchto nálezů byla v hromadných hrobech. Jedná se tak nejspíš o oběti epidemií nebo pohanských rituálů. Na území Ladožského jezera se v sedimentech mimo psa bažinného našly pozůstatky také většího psa nazývaného pes

Inostrancevův. Směry šíření psích plemen vychází z oblasti jižní Asie, zde se tedy musel nacházet v neolitické době nějaký druh psa, který byl žádaný po celém světě. Řeční autoři Xenofón a Arriános popisovali ve svých knihách lov zajíců se psy. V našich dějinách nacházíme zmínky o lovu se psy již od prvních písemných pramenů. Nejčastěji se v této době vyskytovali honiči lovíci ve smečkách využívaní k velkým štvanicím. (Andreska, Andresková; 1993)

Klasifikace plemen se začala vyvíjet až koncem 19. století. Do FCI dnes patří více než 400 plemen psů. Ty se dělí do 10 skupin a dalších sekcí. První předek psa byl dlouhou dobu sporný. T. Studler (1901) dokonce vytvořil hypotetického předka psa, kterého nazval *Canis ferus*. Výzkum fosilií, které byly přiřazeny k tomuto psu, však dokázal, že šlo o pozůstatky psů, šakalů i vlků. (Červený a kol.; 2004) Tradiční dělení psa vzniklo v 19. století. Jedná se o tzv. Studer-Hilzeheimerův systém, který dělí současná plemena do 7 skupin, ze kterých se současná plemena vyvinula.

1. skupina – předek *Canis familiaris palustris* – z této skupiny vznikli všichni špicovití, pinčové a teriéři
2. skupina – předek *Canis familiaris inostranzwei* – z této skupiny vzešla všechna severská plemena
3. skupina – předek *Canis familiaris decumanus* – z této skupiny pochází všichni dogovití
4. skupina – plemena ovčácká
5. skupina – předek *Canis familiaris intermedius* – z této skupiny vzešla všechna lovecká plemena
6. skupina – předek *Canis familiaris matris optima*. Předek všech ovčáků
7. skupina – předek *Canis grajus* předek všech chrtů (Kholova, 1987)

Z těchto předků se dle Theophilea Studlera křížením vyvinula všechna ostatní plemena. Za jejich předka považoval šelmu *Canis ferus*, její existence však nebyla nikdy dokázána a nejspíš byla Studlerem uměle vytvořena ve snaze zodpovědět otázku předka psa. Přijatelnější je dělení do skupin na základě analýzy mikrosatelitů. Toto dělení je do 4 skupin, kde první skupina jsou aneostrální plemena nejbližší vlkům, například šarpej, husky, malamut, afgánský chrt a další. Druhá skupina jsou molossoidní plemena, do

kterých se řadí například německý ovčák. Do třetí skupiny patří ovčácká plemena, barzoj, greyhound a další. Poslední skupinou jsou ostatní převážně lovecká plemena evropského původu. (Císařovský, 2008)

3.2. Anatomie a fyziologie psa

Kmen: Strunatci

Třída: Savci

Řád: Šelmy

Podřád: Psotvární

Čeleď: Psovití

Rod: Canis

Druh: Vlk obecný (*Canis lupus*)

Poddruh: Pes domácí (*Canis lupus familiaris*). (Císařovský, 1995)

Typickým znakem pro psovitě šelmy je uspořádání chrupu. Pes má 42 zubů s velmi vyvinutými *dentes sectorii* a delšími velkými *dentes cani*. Dalším typickým znakem této čeledi jsou pětiprsté hrudní končetiny a čtyřprsté pánevní končetiny. Pro vlkovité formy je pak typická kulatá zornice, pro liškovité oválná. Jsou to převážně masožravci vyznačující se tím, že žijí v hierarchicky uspořádaných smečkách, ve kterých i organizovaně loví. Výjimku tvoří pouze liška. Dále mají velmi vyvinutý čich a jsou poměrně inteligentní. (Císařovský, 2008)

Pes je typickým prstochodcem, který došlapuje pouze na zrohovatělé polštářky. Drápy psa jsou tupé, pevné a nezatažitelné. Zaznamenáváme i velký rozdíl mezi jednotlivými pohlavími. Feny jsou menšího vzrůstu, nižší hmotnosti a obecně jsou méně mohutné než psi. Psi jsou naopak mohutní, dominantnějšího chování a projevují větší vytrvalost jak k lovu, tak ke sportu. (Leyen, 2004) Kostra psa má bez ohledu na plemeno 271–282 kostí. Růst kostí do délky u většiny plemen končí mezi desátým a dvanáctým měsícem. Pes má velmi vyvinuté mimické svaly, které využívá hlavně ve vztazích ve smečce. Dospělý pes má 42 trvalých zubů a 28 mléčných. Výměna zubů za mléčné začíná ve 4. měsíci, ukončena bývá obvykle okolo 7. měsíce věku. Většina psů má zuby uspořádané v nůžkovém skusu, u psů s kratší čelistí může být typickým předkus. Zuby jsou určeny primárně k trhání masa, pes nejčastěji potravu polyká ve větších kusech. Trávicí soustava odpovídá zařazení psů mezi masožravce. Oproti vlkovi má pes o 30 % menší mozek, největší jeho část zaujímají čichové laloky. U psa najdeme velké množství pachových

žláz, které slouží k označování teritoria. Jsou to například potní žlázy mezi polštářky na tlapách, v kůži slabin a na plecích. Vnější vzhled psa se liší dle příslušnosti k plemenu. Zde bude popsán pouze vzhled jezevčíka v následujících kapitolách. Ze smyslů mají psi nejvíce vyvinutý čich. Základem pro to je počet čichových buněk umístěných v čichových sliznicích. Je to zhruba 220 miliónů čichových receptorů (například člověk jich má pouze 5 miliónů). Čichové laloky v mozku zaujímají největší plochu, v průměru váží asi 60 g z celkových zhruba 135 g. Z plemen má jednoznačně nejrozvinutější čich bloodhound. Zrak má pes na rozdíl od člověka vyvinutý méně. Psi jsou obecně dalekozrací, k prozkoumání bližších věcí používají hlavně čich a hmat. Naopak mají ale v oku za sítnicí *tapetum lucidum*, které jim umožňuje dobré vidění za šera. Vzhledem k postavení oka mají také dobré periferní vidění. Psi jsou na rozdíl od člověka barvoslepi, vnímají ovšem jiné škály barev než lidé. Nejvíce vnímají modrou, ostatní barvy vnímají jinak, například červenou vidí v hnědých až černých spektrech. Podobná vada se u člověka nazývá deuteranopie. Psi vnímají zvuk o kmitočtu 40 000–60 000 Hz. K tomu jim napomáhá i sluchový boltec, který je do značné míry pohyblivý. Počet dechů u psa je v rozmezí 15–30 u malých a 10–20 dechů u velkých plemen. Tepová frekvence u malých plemen je v rozmezí 90–120 tepů, u velkých 60–90 tepů. U štěnat to však může být i 200 tepů za minutu. Pes je teplokrevný živočich. Jeho tělesná teplota se pohybuje okolo 37,5–39 °C. (Taylor, 2008) Základní zbarvení způsobuje pigment melanin. Výsledné zbarvení je však výsledkem fenotypových projevů genů. U psů je toto řízeno asi 12 geny z celkových 12 lokusů. (Dostál, 1995)

3.3. Fylogenetický vývoj jezevčíka

3.3.1. Historie vývoje jezevčíka ve světě

Nejstarší vyobrazení psa podobného jezevčíkovi pochází z doby 2–3 tisíce př. n. l. z Egypta. Podobná vyobrazení nalezneme i na dalších starověkých malbách například z Babylonie, Asýrie, Indie a Mexika. (Schwartová, 2000) Za jednoho z možných předků jezevčíka můžeme považovat jihněmeckou jezevčíkovitou braku. Ta byla křížena s francouzskými basety a nízkonohými teriéry. První popis nízkonohých „podzemních“ psů byl zaznamenán již v roce 1550. První popis a vyobrazení jezevčíka pochází z roku 1720. (Pasák, 2005) Psi podobní jezevčíkům byli potřeba již v raném středověku. Lidé je chovali zvláště pro lov jezevců, které potřebovali kvůli léčivému sádlu. Později se přidala i potřeba pro lov lišek. Ty se lovily převážně kvůli kožešině, ale také kvůli léčivým liščím jazýčkům. Potřeba jezevčíků stoupla na začátku 19. století a to kvůli hubení škodné zvěře

v zájmu zachování drobné. V té době se však jezevčík stával všestrannějším psem. Byl používán jako honič, a to zvláště kvůli tomu, že zvěř neštal tak rychle, ta před ním postupovala pomaleji a lovci ji mohli lépe a v klidu lovit. Dále se někteří jedinci používali také jako kvalitní barváři. (Fairaislová, 2003) Čistokrevný chov se začal vyčleňovat až v 80. letech 19. Dnes musíme ocenit, že tehdejší chovatelé se nesnažili vyšlechtit uniformního psa, ale zanechali rozdíl ve velikostech a typech srsti i zbarvení. Díky tomu dnes máme jezevčíky standardní, trpasličí a králičí ve třech typech srsti a to hladkosrsté, dlouhosrsté a hrubosrsté variantě. Jezevčík je jedno z mále plemen, mimo kontinentálních ohařů, na jehož vývoji se nepodílela anglická kynologie. (Andreska, Andresková; 1993) S největší pravděpodobností pochází z evropského kontinentu. Je to velmi starobylé plemeno. První charakteristika a standard byly vypracovány v roce 1897. (Fogle, 2004)

První zmínky o psech lovících pod zemí pochází z 5.–9. století. Jako důkaz můžeme zmínit písemnosti z germánského lidového práva, ale také kostry nalezené na římských sídlištích. Jako příklad mohou posloužit nálezy z Cannstattu a Mainzu. Kostry z těchto nalezišť jsou téměř identické s kostrami dnešních jezevčíků, bohužel nám nic neříkají o typu osrstění, nasazení slecha či barvě. Nejstarší vyobrazení jezevčíka pochází ze 13. století a vidět ho můžeme v univerzitní knihovně v Heidelbergu. Pes na tomto vyobrazení není sice úplně shodný s dnešním jezevčíkem, je mu ovšem velmi podobný. Zřetelnější vyobrazení jezevčíka nalezneme na vyobrazení ze 14. století, kde můžeme vidět normíka s dvěma kopajícími osobami a vyhnanou liškou. V prvním vydání knihy „La Venerie“ od Jacquese du Fouilloux z roku 1561 nalezneme také vyobrazení psů norujících v podzemí. F. D. Florini popisuje ve svých knihách výcvik a přivýkání mladých jezevčíků na práci v noře. V té době se používali k lovu bobrů, vyder, lišek a jezevců. V německé literatuře se poprvé objevuje název jezevčík v roce 1582. Dr. Friedrich Ludwig Walther popisuje ve své knize z roku 1817 jezevčíka takto: „Jezevčík – nízký, protáhlý, krátkonohý, s dlouhým, silným ocasem, svislýma ušima, žlutý, černý s hnědým pálením nebo s bílými znaky na hrdle prsou. Ostrá, lstivá, ale udatná zvířata, která mají tvrdý život... Bývají a) hladkosrstí b) drsnosrstí c) s rovnýma nohama d) křivonozí“ (Fairaislová, 2003). V roce 1880 Diezel v díle „Niederjagd“ uvádí: „Jezevčíci bezpochyby patří k nejmilejším reprezentantům psího rodu, Jsou úžasně věrní, něžní a důvěřiví, přitom chytří a učenliví... Pro myslivce je jezevčík nenahraditelným průvodcem, v jistém slova smyslu univerzální pes.“ První kniha o jezevčících se jmenovala „Der Dachshund, seine Geschichte, Zucht, Abrichtung, Verwendung nebst

Abhandlung über Kunstbau“ a vyšla v roce 1885. Jejím autorem byl R. Coneli, shromáždil v ní všechny vědomosti o plemeni a také popsal snahy o jeho regeneraci v letech 1875–1885. Dle této knihy nastal totiž po roce 1848 úpadek plemene, k jeho obnově začalo docházet teprve po stanovení plemenných znaků a standardu po zasedání v Hannoveru v roce 1879. (Fairaislová, 2003)

Hladkosrstý jezevčík je pravděpodobně nejstarším typem jezevčíka. Vyvinul se ze starogermánských loveckých psů. (Langerova, 2009) Původně byl větší a těžší než dnes. Postupem času se však díky křížení zmenšoval a zkracovaly se mu nohy. Nepůvodnějším zbarvením byla černá s hnědým pálením. Červená varianta vznikla až později přikřížením nejspíš dnes již neexistující hannoverské braky. Díky svým předkům to nikdy nebyl výhradní normík, používal se i jako barvář. Dlouhosrstý jezevčík není výsledkem šlechtění z hladkosrstého, jak si spousta chovatelů myslí. O dlouhosrstých normících jsou zmínky již ze 17. století. Původním zbarvením byla také černá s hnědým pálením. V pozdější době byli tito psi zušlechtováni křížením se španěly a křepeláky. To vedlo sice k elegantnějšímu vzhledu, ovšem na úkor ostrosti, kterou se původně tento typ jezevčíka vyznačoval. Naopak došlo k výraznému posílení práce slídiče, kterou se vyznačují dlouhosrstí jezevčíci dodnes. Jejich nevýhodou je právě elegancce zděděná po španělech, činí to z nich oblíbené městské psi a tím trpí jejich lovecké vlastnosti. (Fairaislová, 2003)

O psu podobném drsnosrstému jezevčíkovi můžeme najít první zmínky ve 14. století. K regeneraci drsnosrstého jezevčíka bylo použito v 19. století šlechtění pomocí francouzských barbetů a staroangličtí oterhoundů, později i další plemena malých teriérů. Dodnes je viditelný například vliv dandie dinmont teriéra, který se projevuje hlavně negativně jako například klenutá bedra, velké oko, světlejší zbarvení a měkčí srst nejčastěji na temeni hlavy. Dnes je drsnosrstý jezevčík skutečně pracovní pes, u kterého je typická výjimečná ostrost. Projevuje se ovšem velká nejednotnost v typu. Ta je důsledkem křížení, které probíhalo v nedávné minulosti. Například v minulém století bylo v Německu experimentováno s křížením drsnosrstými a hladkosrstými jezevčíky, jehož cílem bylo zlepšení kvality srsti. Toto se projevuje například výskytem hladší srsti a nedostatečných znaků hrubosrstých. První čistokrevný drsnosrstý jezevčík byl do plemenné knihy zapsán v roce 1891 s pořadovým číslem 378. Trpasličí a králíčí jezevčík byl vyšlechtěn jako náhrada za fretku k norování divokých králíků. První pokusy o vznik trpasličích a králíčích jedinců byli křížením standardních jezevčíků s pinči a jinými malými teriéry, což mělo za následek ztráty typu jezevčíka. První spolek slučující

chovatele miniaturních jezevčků se rozpadl po deseti letech. Později se přistoupilo k systému, kdy se křížili nejmenší jedinci zástupců plemene. Toto postupně přineslo úspěchy, i když dodnes se projevují znaky plemen, která byla v počátcích šlechtění, například kulatá mozkovna a vykulené oči. První trpasličí jezevčíci byli do plemenné knihy zapsáni v roce 1902, v roce 1908 jich bylo zapsáno již 243. (Fairaislová;1995)

Podle analýzy mikrosatelitů, provedené u 632 jezevčků všech velikostí a typů bylo zjištěno, že geneticky nejbližší k sobě jsou standardní a miniaturní ekvivalenty stejných typů srsti. Dále jsou k sobě blíže hladkosrstí a drsnosrstí jedinci než dlouhosrstí. (Přibáňová a kol, 2009)

Poprvé byl jezevčík převeden na výstavě v Berlíně v roce 1878. O rok později byl vypracován v Německu první standard jezevčíka (Valtýni, 2007). Proto je dnes Německo považováno za vlast jezevčíka. Tento standard vydal spolek pro Zušlechtování psů v Německu (Fieldman, 2000). V roce 1892 se na výstavě v Berlíně objevilo již 300 jezevčků všech druhů srsti. V roce 1895 se oficiálně začali jezevčíci dělit podle osrstění a s ohledem na hmotnost. První zkoušky jezevčků se konaly v roce 1893 v Melln am See v Německu. Šlo o barvářské zkoušky. Při spoustě výstav se zároveň pořádaly i zkoušky z norování (Fairaislová, 1995). První zmínka o jezevčíku jako takovém je však již z roku 1701 v Holbergově knize *Georgiae curiosa*. První specializovaný klub vznikl také v Německu v roce 1888 a vedl první plemennou knihu (Schmidt-Duisberg, 1988).

3.3.2. Jezevčík v České republice

Bohuslav Balbín se ve svém díle *Miscellanea historica regni Bohemiae* z roku 1683 zmiňuje o psech používaných k lovu veverek a jezevců. Píše: „*Ti tedy, kteří se nejvíce hodí pro lov jezevců, musí být tlustí ba nevzhlední tvoří s břichem ochable visícím, zato se silnými drápy na nohou. Příroda je určila k hrabání nor.*“ Tímto je s největší pravděpodobností myšlen pes podobný dnešnímu jezevčíku, i když se dá diskutovat o jeho popisu vzhledu. O jamnících se zmiňují i někteří další, například český lékař a učenec Claretus de Solentina ve svých slovnících *Bohemiář* a *Glosář*. J. V. Černý v díle *Myslivost* z roku 1882 rozděluje plemena psů. O 52 let později však Dyk ve své *Malé myslivosti* psy dělí do stejných skupin jako dnes. Toto si můžeme demonstrovat třeba na příkladu jezevčíka. Černý ve svém dělení zmiňuje dvě skupiny – jamníky a jezevčíky. Jeho jamníci popisem odpovídají dnešním jezevčíkům. Jezevčíci jsou ovšem psi různých plemen, která byla speciálně cvičena pro noční lov jezevců do měchů. Cenilo se u nich

zvláště toho, že je nezajímala jiná kořist než jezevec. Naproti tomu Dyk již zmiňuje ve svém dělení jezevčíky tak, jak je známe dnes. (Andreska, Andresková; 1993)

První český klub chovatelů jezevčků byl iniciován v roce 1937 Jaroslavem Rydlem. I přes překážky, které mu způsoboval „Ústřední spolek Norníků“, byl nakonec úspěšný. V roce 1937 bylo na výstavě psů v Česku předvedeno prvních 7 jezevčků. V následujících letech se každoročně konaly takzvané „protektorátní výstavy“, na těch bylo pravidelně předvedeno 12–19 jezevčků. Po válce se začaly počty předvedených jedinců zvedat a například v roce 1949 to bylo již 47 jezevčků. Počty předvedených jedinců stoupají dodnes. V roce 1994 to bylo již 850 jezevčků a v roce 2017 dokonce 2047 jedinců. Úměrně tomu se zvyšuje i počet zapsaných štěňat do plemenné knihy. V roce 1936 bylo zapsáno 66 jedinců, v roce 1958 už to bylo 218 štěňat, v roce 1994 1708 štěňat a roce 2017 to bylo 1879 štěňat. První předsedkyní klubu byla Pavla, hraběnka Kinská. Ta vlastnila chovatelskou stanici „Stradina“ a chovala drsnosrsté jezevčíky. Z dalších osobností, které ovlivnily vývoj jezevčíka v Čechách, se patří jmenovat paní Ludmilu Laufbergerovou, pana Vladimíra Antoše a pana Rudolfa Kristla. První jmenovaná byla od roku 1958 hlavní poradkyní chovu. Tuto funkci brala opravdu vážně. Objížděla všechny výstavy na území republiky, prováděla biometrické měření jednotlivých psů, dokázala poradit každému, kdo potřeboval. Vzhledem ke své jazykové vybavenosti shromažďovala a překládala spoustu odborných článků a sama psala do zahraničních publikací. Svoji práci o biometrice jezevčků v roce 1965 přednesla jako první žena na zasedání FCI. Na její počest se každoročně na klubové výstavě koná Memoriál Ludmily Laufbergerové. Bronzovou plaketu hladkosrstého jezevčíka vyhraje nejlepší chovatelská skupina. V té samé době vykonával funkci předsedy a výcvikáře pan Vladimír Antoš. Zasloužil se především o lovecký výcvik jezevčků a jeho prezentaci v Čechách i zahraničí. Do té doby spoustu myslivců v Čechách používalo jezevčíka v praxi, ale málokdo ho předvedl na nějakých zkouškách. Antoš také sestavil první zkušební řad pro zkoušku z norování. Na jeho základě se začaly po celé republice budovat umělé nory pro tento typ zkoušek. Další významná osobnost se objevila až v roce 1992, kdy do funkce hlavního poradce chovu nastoupil pan Rudolf Kristl. Vlastnil chovatelskou stanici „Staccato“, potomci z této stanice se vyskytují v rodokmenech drsnosrstých jezevčků dodnes. Se svými psy jezdil na soutěže v Evropě i do zámoří. Zemřel dva roky po nástupu do funkce v pouhých 56 letech. Na jeho počest se každoročně od roku 1995 koná Memoriál Rudolfa Kristla, mezinárodní všestranné zkoušky jezevčků (Fairaislová,

1995). Nynější klub chovatelů jezevčků funguje od roku 1992, kdy se rozdělil z původního československého klubu na dva samostatné kluby (Přibáňová, Spalová, 2011). Aktuálně má klub chovatelů jezevčků zhruba 1600 aktivních členů (KCHJ ČR, 2018).

3.4. Standard jezevčíka

3.4.1. Vývoj plemenného standardu

První plemenný standard vznikl v roce 1897 v Německu, dnes je veden Mezinárodní kynologickou federací pod číslem 148. K poslední úpravě došlo v roce 2001. (Fairaislová, 2004)

V průběhu let docházelo k mnoha změnám standardu. K jedné z významných změn došlo v roce 1947, kdy byl specifikován ideální odstup od země na 1/3 kohoutkové výšky a byl znovu připuštěn klešťový skus. V roce 1952 byl označen překlubní postoj jako dědičná vada, do této doby se chovatelé snažili jezevčíka šlechtit s tímto znakem, který považovali pro jezevčíka za typický. Další změna proběhla v roce 1961, kdy byly do vylučujících vad přidány všechny vady prutu a k lehkým vadám přidán nízký odstup od země. V aktuálním znění standardu se oproti roku 1961 změnily hlavně přípustné barvy, kdy u dvoubarevných jezevčků byla vypuštěna šedá a bílá barva, která byla do té doby přípustná a dnes je brána již jako vylučující vada. Naopak byl doplněn dovětek o přípustnosti bílých znaků do velikosti 3 cm. Dále byla změněna formulace základní barvy u žíhaných a tygrovaných jezevčků. Do roku 2001 byla jako základní barva brána světlá, šedá až nahnědlá. V dnešním znění standardu je to barva tmavá, tedy černá, červená případně tmavě šedá. Poslední změnou u barev bylo odstranění čtvrtého odstavce o přípustnosti všech ostatních nevyjmenovaných barev.

Dle standardu z roku 1961 se jezevčíci rozdělovali dle hmotnosti a obvodu hrudníku. Psi přes 7 kg (feny přes 6,5 kg) byli označováni jako těžkého rázu, psi do 7 kg (feny do 6,5 kg) jako lehkého rázu. Trpasličí jedinci byli do 4 kg psi, do 3,5 feny. Zde byl specifikován i obvod hrudníku, 35 cm pro trpasličí jezevčíky a 30 cm pro králíčí. Veškeré měření probíhalo ve stáří minimálně 15 měsíců (Fairaislová, 1995). V aktuálním znění standardu jsou jezevčíci rozděleni do tří kategorií:

- Standardní jezevčíci: OH přes 35 cm, horní hranice hmotnosti asi 9,0 kg
- Trpasličí jezevčíci: OH 30 cm až 35 cm ve stáří minimálně 15 měsíců

- Králíci jezevčíci: OH do 30 cm ve stáří minimálně 15 měsíců. (Standard č.148, 2001)

3.4.2. Aktuální standard

Aktuální standard platí od 13. 3. 2001. Jako země původu je ve standardu uváděno Německo. Jeden z důležitých parametrů těla jezevčíka je odstup od země, který činí jednu třetinu výšky v kohoutku. Délka trupu by měla být v poměru 1:1,7 vzhledem ke kohoutkové výšce.

Jezevčík má být nízký, krátkonohý, protáhlý s kompaktní stavbou těla. Má být silně osvalený se směle vyzývavým držením hlavy. Celkový výraz je typický pro příslušné pohlaví. Je velmi pohyblivý a hbitý.

Je to pes přátelské povahy ani bázlivý, ani agresivní, s vyrovnaným temperamentem.

Hlava je protáhlá, při pohledu shora a ze strany stejnoměrně se zužující až k nosní houbě, ovšem není špičatá. Lebka je spíše plochá, pozvolna přecházející v lehce klenutý hřbet nosu. Morda je dlouhá, dostatečně široká a silná. Čelist je silně vyvinutá s pravidelným, těsně uzavřeným, nůžkovým skusem, v ideálním případě plnochrupým s 42 zuby. Pysky jsou pevně přilehlé, dobře kryjící dolní čelist. Oči jsou středně velké, oválného tvaru. Barva očí je červenohnědá až černohnědá u všech barev psů. Slechy jsou vysoko, ne však příliš vpředu nasazené, ne příliš dlouhé. Předním okrajem těsně k líci.

Krk je dostatečně dlouhý, svalnatý s pevně přilehlou kůží.

Trup je harmonický probíhající od šíje až k lehce spadající zádi. Kohoutek je výrazný, dále dozadu probíhající rovně nebo lehce skloněný dozadu. Hřbet je pevný a dobře osvalený. Bedra jsou silně osvalená a dostatečně dlouhá. Zádí široká a dostatečně dlouhá a lehce spáditá. Prsní kost je dobře utvářená a silně vystupující, že se na obou stranách tvoří lehké dolíky. Hrudní koš je zepředu oválný, při pohledu shora a ze strany prostorný. Břicho je lehce vtažené.

Prut je nepříliš vysoko nasazen. Nesený by měl být v průběhu hřbetní linie. V poslední třetině prutu je přípustné nepatrné zakřivení.

Hrudní končetiny jsou silně osvalené a dobře zaúhlené. Při pohledu zepředu rovně postavené o dobré síle kostí. Lopatky jsou správně osvalené, rameno je stejné délky jako lopatka, lopatky jsou těsně přimknuté k hrudnímu koši. Loket není ani vbočený, ani vybočený. Předloktí je krátké, avšak tak dlouhé, že odstup od země je asi jedna třetina kohoutkové výšky. Zápěstní kloubky jsou vůči sobě postavené poněkud blíže u sebe než

klouby ramenní. Záprstí nemá při pohledu ze strany ani stát strmě, ani nápadně směřovat dopředu. Prsty těsně přiléhají. Jsou silné, odolné s pružnými polštářky. Pátý prst nemá žádnou funkci, avšak nesmí být odstraněn.

Pánevní končetiny jsou silně osvalené v dobrém poměru k hrudní končetině. Kolenní a hlezenní klouby jsou silně zaúhleny. Nárt je poměrně dlouhý, vůči bérce poměrně pohyblivý, lehce dopředu zahnutý.

Pohyb musí být prostorný, plynulý s kmihem, hrudní končetiny za pohybu dosahují daleko dopředu a pohybují se nízko u země se silným posunem a s lehce pružícím přenosem na hřbetní linii. Prut má být nesený v harmonickém prodloužení hřbetní linie.

Osrstění u krátkosrstého jezevčíka má být krátké, husté, lesklé, hladce přiléhající, pevné a tvrdé. Na těle nesmí být neosrstěná místa. Prut má být jemně, plně, ale ne příliš bohatě osrstěný. Delší pestíky na spodní straně prutu se nepovažují za vadu.

Drsnosrstý jezevčík má srst s výjimkou mordy, obočí a slechů na celém těle s podsadou, dokonale stejnoměrně přilehlý, hustý drátovitý krycí vlas. Na mordě je zřetelný vous. Obočí je husté. Na sleších je kratší než na těle, téměř hladké. Prut dobře a rovnoměrně, těsně přiléhavě osrstěný.

Dlouhosrstý jezevčík má srst rovnou, lesklou s podsadou. Přiléhá k trupu, prodlužuje se pod krkem a na spodní straně těla, přesahuje slechy, na zadní straně běhů je zřetelně delší osrstění, své největší délky dosahuje na spodní straně prutu a tvoří tam úplnou vlajku.

Může se vyskytovat několik typů zbarvení. Buď může být jednobarevný nebo dvoubarevný, popřípadě tygrovaný nebo žíhaný. Jednobarevná barva může být červená, červenožlutá a žlutá. Přípustná je černá příměs. Důraz dáváme na čistě červenou barvu. Bílá barva není žádoucí, v ojedinělých skvrnách není vadou (3 cm). Nos a drápy musejí být černé. Dvoubarevná verze může být sytá černá nebo hnědá, obě s rezavohnědými nebo žlutými odznaky nad očima, po stranách mordy a dolního pysku, na vnitřním okraji slechů, na prsou, na vnitřních a zadních stranách běhů, na tlapách a kolem řitního otvoru a odtud asi do třetiny až do poloviny spodní strany. Nos a drápy u černých psů černé, u hnědých psů hnědé. Bílá není žádoucí, v ojedinělých malých skvrnách není vadou. Příliš rozšířené pálení není žádoucí. Tygrovaní popřípadě žíhaní jedinci mají jako základní barvu černou, červenou nebo šedou. Žádoucí jsou nepravidelné šedé ale také béžové skvrny. Nežádoucí jsou velké plotny. Nemá převažovat ani tmavá ani světlá barva. Barva

žíhaného jezevčíka je červená nebo žlutá s tmavším žiháním. Nos a drápy jsou stejné jako u jednobarevných a dvoubarevných. U drsnosrstých jezevčků se vyskytuje mimo výše zmíněných nejčastěji barva světlého až tmavého divočáka, popřípadě barva suchého listí.

Dle standardu se jezevčíci dělí na tři velikosti. Standardní jedinci mají obvod hrudníku přes 35 cm. Horní hranice hmotnosti je asi 9,0 kg. Trpasličí jezevčíci mají obvod hrudníku přes 30 cm až do 35 cm ve stáří minimálně 15 měsíců. Králičí jezevčíci mají obvod hrudníku do 30 cm ve stáří minimálně 15 měsíců.

Každou odchylku od výše uvedených bodů je nutno považovat za vadu, jejíž hodnocení by mělo být v přesném poměru ke stupni odchylky. (Standard č. 148, 2001)

3.5. Chovné podmínky klubu chovatelů jezevčků České republiky

Aktuální chovné podmínky platí od 28.5 2016. Chovné podmínky se různí pro standardní rázy a trpasličí a králičí rázy. U standardních rázů je jednou z podmínek minimálně ocenění „velmi dobrá“ nebo „výborná“ na výstavě konané na území České republiky se zadáváním čekatelství CAC nebo oblastní výstavě pořádné ČMKJ ve věku minimálně 12 měsíců. Tato výstava musí být zapsána v průkazu původu. Další z podmínek je složená zkouška uvedená v Řádu ČMMJ z. s. pro zkoušky loveckých psů z výkonu nebo ve „Zkušebním řádu pro pracovní zkoušky a soutěže KCHJ ČR“, na které se zkouší disciplína „hlasitost na stopě živé zvěře“ + norování. Za zkoušku z norování se považuje ZN, individuální zkouška z norování v přírodních a přírodních umělých norách nebo také kontaktní norování v zahraničí. Při ZN jsou stanoveny minimální známky ochota k práci 3 a hlasitost 2. Při individuální zkoušce stačí zápis v průkazu původu, aby jezevčík obstál. Při zkouškách v zahraničí je přijatelná jakákoliv cena. Další povinností je úspěšné absolvování výběru do chovu pořádaného KCHJ ČR ve věku minimálně 12 měsíců. Základní podmínkou je úplný chrup a hmotnost do 9,5 kg pro psi a 9,0 kg pro feny.

Chovatelé trpasličích a králičích jezevčků mají na výběr ze dvou možností. První možností je získat na výstavě ocenění „výborná“ nebo „velmi dobrá“. Tato výstava musí splňovat stejné podmínky jako u standardních jezevčků. Minimální věk pro absolvování této výstavy je 15 měsíců. Druhou podmínkou je absolvování zkoušky nebo soutěže uvedené v řádu ČMMJ, případně zkoušky a soutěže dle řádů KCHJ ČR, eventuálně jakákoliv zkouška nebo soutěž úspěšně absolvovaná v zahraničí. Druhou možností je absolvovat výstavy s oceněním 3x „výborná“ nebo „velmi dobrá“ v ČR se zadáváním čekatelství CAC nebo oblastní výstavy pořádané ČMKJ ve věku minimálně 15 měsíců.

Z toho musí být ocenění minimálně 2x „výborná“ a minimálně dvě ocenění musí být získané na výstavě pořádané KCHJ ČR. Pracovní zkouška není v tomto případě vyžadována. Další podmínkou je absolvování výběru do chovu pořádaného KCHJ ČR ve věku minimálně 15 měsíců. Obvod hrudníku musí být u králíčích do 30 cm u trpasličích do 35 cm. Dále mohou chybět dva zuby z kategorie P1 a M3. (KCHJ ČR, 2018)

3.6. Biometrická měření jezevčků

V roce 1960 proběhl výzkum paní profesorky Ludmily Laufbergerové. V jejím výzkumu bylo změřeno 150 jedinců standardních jezevčků, 63 psů a 87 fen. Toto měření proběhlo na šesti výstavách a svodech v roce 1959. Všechny parametry byly měřeny krejčovskou mírou dle metodiky z roku 1885 dle R. Corneliho. Tato metodika byla znovu opakována v roce 1896 E. Ilgnerem a nakonec v roce 1955 dr. Schneider-Leyerem. Bylo měřeno pět parametrů vzdálenost od špičky čenichu k vnitřnímu koutu oka, vzdálenost od špičky čenichu ke konci kosti temenní, vzdálenost od špičky čenichu k úponu prutu, obvod v nejhlubším místě hrudníku a hmotnost.

Nejprve byly zjištěny korelační počty pro jednotlivé parametry. Jako základní znak byla použita délka těla, byly tedy spočítány čtyři druhy korelací, zvlášť pro psy a pro feny.

Tab. č. 1: Korelační koeficienty dle Laufbergerové

Délka mordy	p	0,43
	f	0,60
Délka hlavy	p	0,68
	f	0,71
Obvod hrudníku	p	0,32
	f	0,47
Hmotnost	p	0,57
	f	0,66

Z jejích měření vyplývá, že ve většině případů mají feny vyšší korelační koeficienty než psi. Dále z tabulek vyplývá, že nejvyšší korelační koeficient je u závislosti hlavy na délce těla, nejmenší závislost je u objemu na délce těla.

Dále byly vytvořeny regresní rovnice pro jednotlivé parametry. Z toho plyne, že pokud známe délku těla, můžeme vypočítat teoretickou velikost jednotlivých parametrů.

Tab. č. 2: Seznam regresních rovnic dle Laufbergerové

Délka mordy	p	morda v cm = $3,71 + 0,007 \cdot \text{délka těl v cm}$
	f	morda v cm = $1,49 + 0,095 \cdot \text{délka těla v cm}$
Délka hlavy	p	hlava v cm = $0,89 + 0,207 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	hlava v cm = $0,23 + 0,23 \cdot \text{délka těla v cm}$
Obvod hrudníku	p	objem v cm = $29,80 + 0,228 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	objem v cm = $20,79 + 0,35 \cdot \text{délka těla v cm}$
Hmotnost	p	váha v kg = $- 2,46 + 0,15 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	váha v kg = $- 5,24 + 0,19 \cdot \text{délka těla v cm}$

Dále byly změřeny průměrné hodnoty jednotlivých parametrů.

Tab. č. 3: Průměrné hodnoty jezevčků dle Laufbergerové

Parametry	Pohlaví	Průměrná hodnota	Potenciální rozmezí parametru
Délka mordy	p	8,38	7,14-9,62
	f	7,75	6,45-9,05
Délka hlavy	p	21,33	18,91-23,75
	f	19,57	16,87-22,27
Obvod hrudníku	p	45,84	40,36-51,32
	f	43,85	37,51-50,19
Hmotnost	p	8,00	61,89-77,65
	f	7,23	57,69-74,17

Podle doporučení paní Laufbergerové by bylo vhodné zaměřit se na prodloužení mordy. Též byl shledán tento výzkum vhodný jako spolehlivá a přesná kontrola rozvoje chovu. (Laufbergerová, 1960)

4. Metodika

4.1. Zdroje dat

Data byla měřena na klubových výstavách KCHJ ČR a dále soukromě u chovatelů. Bylo měřeno pět parametrů na těle jednotlivých psů. Prvním parametrem byla délka těla, která byla měřena od špičky nosní houby (*Planum nasale*) ke kosti křížové (*os sacrum*). Druhým parametrem byl obvod hrudníku, který se měřil v nejhlubším místě hrudního koše (*cavatis thoracis*). Dalším parametrem byla délka mordy měřená od špičky nosní houby k slzenému kanálku (*caruncula*). Čtvrtým parametrem byla hmotnost a posledním parametrem pak délka lebky měřená od špičky nosní houby (*Planum nasale*) ke konci kosti temenní (*os occipitale*).

K měření prvních třech parametrů bylo použito pásmo. Tímto měřidlem byly jednotlivé parametry měřeny v centimetrech s přesností na milimetry. Hmotnost byla zjišťována pomocí váhy König v kilogramech s přesností na jedno desetinné místo. Délka lebky byla měřena posuvným měřítkem taktéž v centimetrech s přesností na milimetry.

Jednotlivé parametry byly zaznamenávány do tabulky v programu MS Excel, do níž byly také zaneseny další údaje k danému jedinci jako je pohlaví, druh srsti, velikost. V případě velikosti byli jedinci rozděleni pouze do kategorií standardní a miniaturní, protože chov králíčích a trpasličích jezevčků je vzájemně velmi provázaný.

Tab. č. 4: Počty změřených jedinců

Typ srsti	Psi	Feny	Celkem
HLS	21	23	44
DLS	21	22	43
DRS	24	21	45
Miniaturní	23	41	64
Celkem	89	107	196

Celkově bylo změřeno 196 jezevčků všech typů srsti a velikostí. Z toho bylo 132 standardních a 64 miniaturních.

Výsledky byli následně statisticky zpracovány. K statistickým výsledkům byly dále přidány průměrné hodnoty jednotlivých parametrů, které budou dále porovnány a okomentovány v diskuzi. Ke každému ze čtyř parametrů, které chceme vysvětlit délkou těla, jsou přiloženy příslušné grafy a vysvětleny jednotlivé hodnoty koeficientů.

4.2. Statistické zpracování

4.2.1. Teoretický základ

Bylo potřeba se přesvědčit, zda mezi jednotlivými parametry existuje nějaká závislost. Toto bylo provedeno zjištěním korelačního koeficientu. Dalším krokem bylo sestavení regresní rovnice, která by udávala velikost srovnávaného znaku, ve vztahu k výchozímu znaku. V tomto případě se jedná o rovnice pro ideální délku hlavy, obvod hrudníku, délku mordy a váhu. Výchozím znakem rozumíme délku těla.

4.2.1.1. Korelační analýza

Základním prostředkem korelační analýzy jsou míry korelace. Tyto korelace popisují těsnost závislostí jednotlivých parametrů. Z hlediska této analýzy není důležité, který parametr je vysvětlující a který vysvětlujeme.

Rozlišujeme několik typů korelačních koeficientů a to například vícenásobný, párový, parciální, pořadový atd. Pro účely této práce byl použit párový koeficient. To je zvláštní případ vícenásobného koeficientu, který vyjadřuje lineární závislost mezi dvěma náhodnými veličinami X_i a X_j .

Existuje několik typů párového korelačního koeficientu. Mezi nejběžnější patří Pearsonův a Spearmanův korelační koeficient. Pearsonův koeficient se používá pro základní lineární korelaci. Spearmanův koeficient se používá v případech, kdy záleží na pořadí jednotlivých parametrů. V tomto případě byl použit první zmíněný koeficient.

Základní vlastnosti Pearsnova koeficientu jsou následující. Je to bezrozměrné číslo, které nabývá hodnoty 0–1 pro kladnou a 0–(-1) pro zápornou korelaci. Hodnota koeficientu 0 znamená, že mezi danými veličinami není žádný lineární vztah, naopak hodnota 1 (-1) znamená, že vztah existuje. Sílu závislosti musíme posuzovat vždy individuálně na základě znalosti dat a dané problematiky. V našem případě jsme brali hodnoty 0,2–0,4 jako slabou závislost a od 0,4 výše jako silnou závislost.

Významnost korelačního koeficientu nám určuje hodnota f . Pro tuto hodnotu v našem případě platí, že musí být menší než 0,05 (vzhledem k tomu, že hodnotu spolehlivosti máme nastavenou na 95 %).

4.2.1.2. Regresní analýza

Základním cílem regresní analýzy je nalezení vhodného výrazu, který bude charakterizovat všechna měření na základě vysvětlujícího parametru. To znamená, že se snažíme nahradit každou naměřenou hodnotu Y hodnotou ležící na spojitě funkci vysvětlující proměnné X . Při formulaci lineárního regresního modelu použijeme rovnici v maticové formě:

$$y = X\beta + \varepsilon$$

kde je

y $n \times 1$ - rozměrná závisle proměnná (zjišťovaná hodnota)

X $n \times m$ - rozměrná nezávisle proměnná (je to m sloupců po n hodnotách)

β $m \times 1$ - rozměrný vektor regresních koeficientů (určují velikost změny závislé proměnné na jednotkové změně nezávislé proměnné)

ε $n \times 1$ - rozměrný vektor chyb (vyjadřuje tu část variability, která není vysvětlena modelem)

Z výše uvedených vztahů plyne, že podstatou regresní analýzy je stanovení nejvhodnějšího tvaru regresního modelu (určení rovnice, která bude popisovat závislost parametru Y na X) a vypočítat hodnoty parametrů β .

4.2.2. Praktický postup analýzy dat

Data byla zpracována v programu MS Excel s pomocí doplňku analýza dat. Zde byla zvolena možnost regrese a nastaveny jednotlivé možnosti. Do vstupní oblasti Y byla vždy vybrána hodnoty parametru, který chceme vysvětlit a do vstupní oblasti X hodnoty parametru, kterým data vysvětlujeme. V našem případě vysvětlujícím parametrem byla délka těla. Jak již bylo řečeno, hodnotu hladiny spolehlivosti jsme nastavili na 95 %. Jako výstupní oblast jsme nastavili nový list a formulář jsme potvrdili. Výsledek se nám tedy zobrazil na novém listu. Jednotlivé významné hodnoty a parametry popisuje obrázek číslo 1.

VÝSLEDEK							
<i>Regresní statistika</i>							
Násobné R	0,625927798						
Hodnota spolehlivosti R	0,391785609						
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,362823019						
Chyba stř. hodnoty	0,909656002						
Pozorování	23						
ANOVA							
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>		
Regrese	1	11,19348859	11,19348859	13,52729876	0,0013995		
Rezidua	21	17,37695489	0,827474042				
Celkem	22	28,57044348					
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>	
Hranice	-5,892974883	3,043036565	-1,936544224	0,06637342	-12,22131585	0,435366087	
Délka těla	0,179424836	0,048783956	3,677947629	0,0013995	0,077973045	0,280876626	

Obr. 1: Výsledný vzhled analýzy v programu Excel. Pro naši analýzu jsou významné následující parametry. Hodnota spolehlivosti R, která udává velikost korelačního koeficientu. Dále významnost F, která určuje významnost korelačního koeficientu a následně sloupec koeficienty, kdy hodnota v řádku hranice popisuje parametr ε a hodnota v řádku délka těla popisuje parametr β . V tomto případě je tedy výsledná rovnice $y = 0,17942x - 5,893$.

Pokud je tedy hodnota korelačního koeficientu významná, to znamená, že hodnota $F \leq 0,5$, můžeme tedy určit na základě velikosti korelačního koeficientu, jak silná je závislost daného parametru na délce těla. Pokud se korelační koeficient pohybuje v rozmezí 0,2–0,4 je závislost slabá, pokud je větší, než 0,4 je závislost silná. Pokud korelační koeficient splňuje dané parametry, můžeme následně určit obecnou rovnici pro zjištění proměnné y na základě délky těla. V praxi to znamená, že pokud máme konkrétního jedince s délkou těla x , můžeme si určit, jakých hodnot by měly nabývat ostatní parametry.

5. Výsledky

5.1. Analýza parametrů těla jednotlivých plemen

5.1.1. Jezevčík hladkosrstý standardní

Tab. č. 5: Průměrné hodnoty hladkosrstých standardních jedinců

Parametry	Pohlaví	HLS
Délka mordy	p	9,20
	f	8,90
Délka lebky	p	19,40
	f	18,30
Obvod hrudníku	p	45,30
	f	42,70
Hmotnost	p	8,90
	f	7,70
Délka těla	p	74,60
	f	70,10

Tab. č. 6: Naměřené hodnoty HLS psi

č.	plemeno	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	HLS	73,9	8,9	46,5	9,3	19,2
2	HLS	75,2	9,2	47,1	9,7	20,1
3	HLS	69,9	8,3	45,1	8,6	19,5
4	HLS	75,1	9,5	44,2	9,1	19,4
5	HLS	73,2	7,9	44,1	8,7	18,9
6	HLS	83,8	9,1	47,3	9,9	20,3
7	HLS	76,1	9,3	44,8	9,4	19,5
8	HLS	75,8	9,5	44,6	9,5	19,9
9	HLS	67,2	8,8	43,9	8,7	18,9
10	HLS	79,4	10,1	47,5	9,2	19,4
11	HLS	73,5	7,7	43,8	8,9	18,8
12	HLS	69,3	8,1	44,9	9,3	19,3
13	HLS	73,1	8,6	45,1	8,9	19,2
14	HLS	75,1	9,1	46,2	9,8	19,9
15	HLS	75,5	9,5	44,6	9,3	19,7
16	HLS	79,2	9,1	45,4	9,3	19,5
17	HLS	77,6	9,9	45,9	9,9	19,5
18	HLS	73,6	7,7	43,9	8,6	19,2
19	HLS	76,5	9,3	45,1	9,8	19,7
20	HLS	74,1	9,0	46,7	8,6	18,9
21	HLS	69,2	8,1	44,4	9,1	19,5
Σ		74,6	8,9	45,3	9,2	19,4

Tab. č. 7: Naměřené hodnoty HLS feny

č.	plemeno	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	HLS	66,9	7,2	40,3	8,9	17,9
2	HLS	70,2	7,5	42,6	8,7	17,8
3	HLS	73,6	8,8	43,6	9,2	18,7
4	HLS	72,9	8,2	42,9	9,3	19,5
5	HLS	65,9	6,3	39,5	7,9	16,6
6	HLS	67,9	7,9	44,9	8,9	18,1
7	HLS	66,1	7,3	40,3	8,3	17,2
8	HLS	73,8	8,8	43,8	9,2	19,2
9	HLS	73,2	7,5	44,4	8,9	18,2
10	HLS	66,1	6,7	40,8	8,4	17,4
11	HLS	67,7	8,0	44,7	9,2	18,9
12	HLS	70,1	7,7	43,8	9,5	19,5
13	HLS	70,0	7,6	43,5	9,7	19,7
14	HLS	66,5	6,9	39,8	8,3	16,2
15	HLS	74,5	9,0	44,8	9,5	19,6
16	HLS	66,3	6,7	40,0	8,1	17,5
17	HLS	68,4	7,7	43,2	8,5	17,8
18	HLS	73,2	7,8	43,8	9,2	18,2
19	HLS	72,9	8,3	43,1	9,2	19,2
20	HLS	73,2	7,5	44,2	9,1	17,9
21	HLS	73,8	8,7	43,5	9,7	20,2
22	HLS	70,5	7,5	42,4	8,6	17,7
23	HLS	67,9	7,5	41,8	8,7	18,4
Σ		70,1	7,7	42,7	8,9	18,3

Celkem bylo změřeno 44 hladkosrstých jedinců. Z toho bylo 21 psů a 23 fen.

Průměrná délka těla psa byla 74,6 cm a feny 70,1 cm.

Průměrná zjištěná váha u psů byla 8,9 kg. Nejčastěji byli změřeni jedinci v rozmezí 9,0–9,5 kg, a to konkrétně v deseti případech. Ve dvou případech váha přesáhla 9,5 kg. U fen byla zaznamenána průměrná váha 7,7 kg. Nejvíce jich bylo zaznamenáno v rozmezí 7,0–7,5 kg a 7,6–8,0 kg, v obou případech shodně po šesti. Žádná z fen nepřesáhla váhu 9,0 kg.

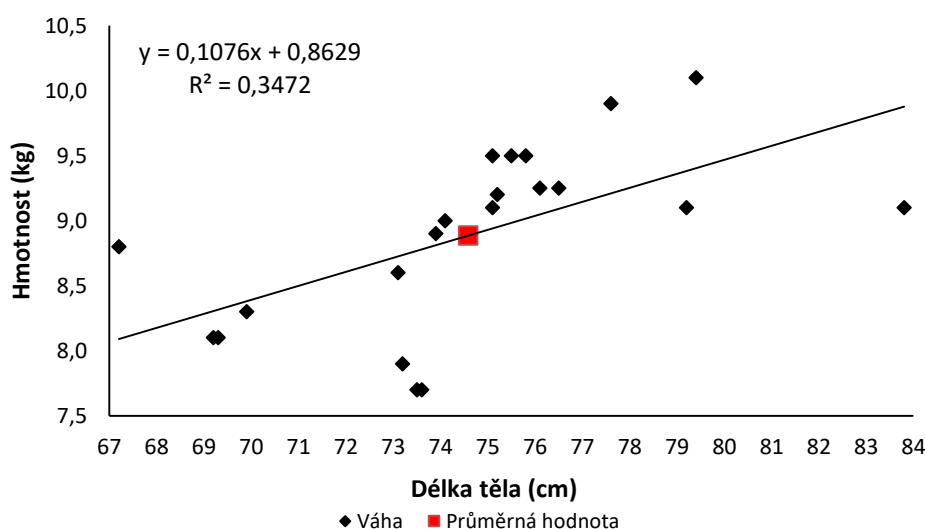
Průměrný obvod hrudníku u psů byl změřen na 45,3 cm. Nejčastěji byli změřeni jedinci v rozmezí 40,0–45,0 cm, a to v deseti případech. Ve třech případech byla naměřena

hodnota vyšší než 47 cm. U fen byla změřena průměrná hodnota 42,7 cm. Pouze u dvou fen byla naměřena hodnota menší než 40 cm, žádná z fen nepřesáhla hodnotu 45 cm.

Průměrná délka mordy naměřena u psů byla 9,2 cm a u fen 8,9 cm. U fen se hodnota pohybovala nejčastěji v rozmezí 9,0–9,5 cm, celkem v devíti případech. U psů to bylo shodně po sedmi případech v rozmezí 8,5–9,0 cm a 9,1–9,5 cm.

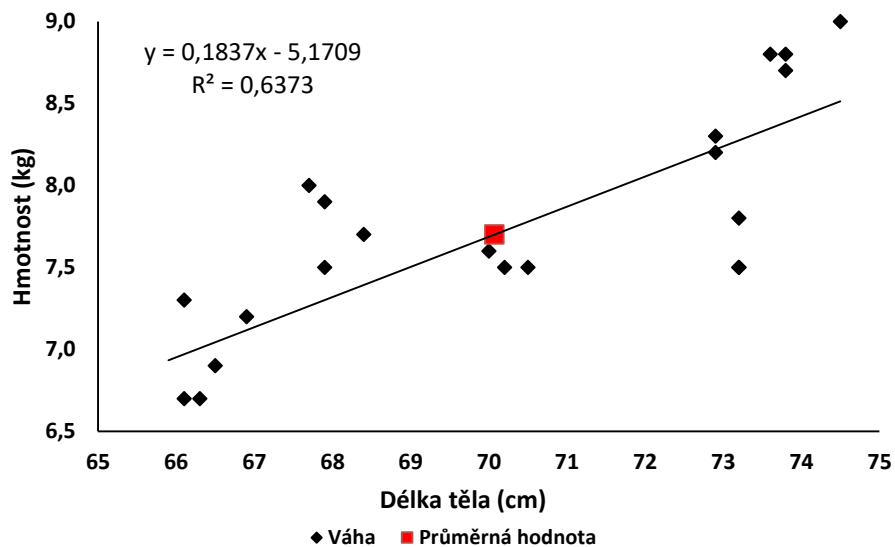
Průměrná délka lebky naměřena u psů byla 19,4 cm. U fen to bylo 18,3 cm.

Závislosti jednotlivých parametrů



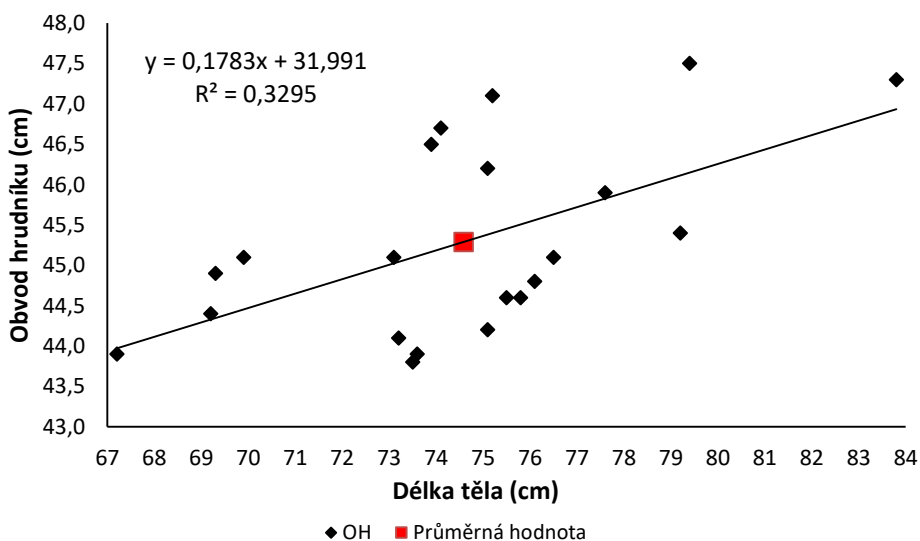
Graf č. 1: Závislost váhy na délce těla HLS psi

U parametru váha (HLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0049$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3472 to znamená, že závislost váhy na délce těla je již slabá. Regresní rovnice pro výpočet váhy HLS psů je $y = 0,1076x + 0,8629$.



Graf č. 2: Závislost váhy na délce těla HLS feny

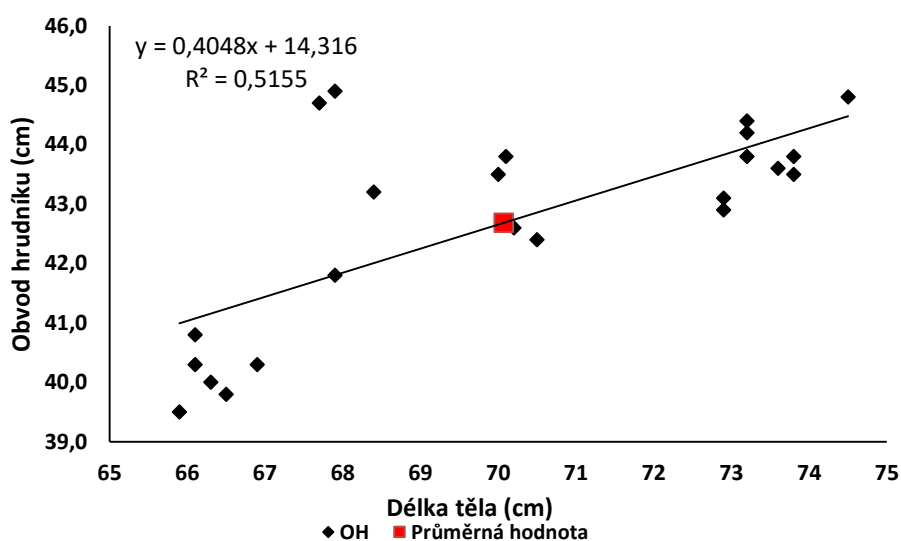
U parametru váha (HLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 4,99E-06$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,6373, to znamená, že závislost váhy na délce těla je již silná. Regresní rovnice pro výpočet váhy HLS fen je $y = 0,1836x - 5,1709$.



Graf č. 3: Závislost obvodu hrudníku na délce těla HLS psi

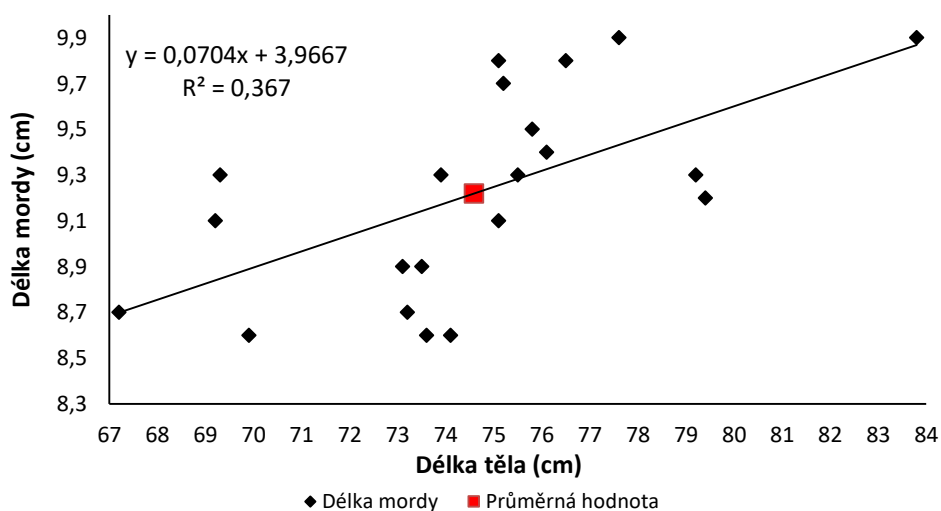
U parametru obvod hrudníku (HLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0065$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3295, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na

délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku HLS psů je $y = 0,1783x + 31,991$.



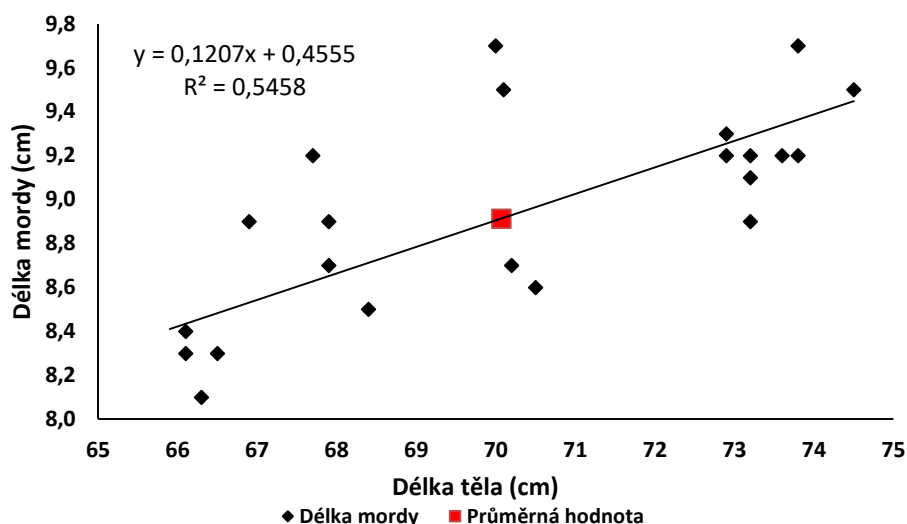
Graf č. 4: Závislost obvodu hrudníku na délce těla HLS feny

U parametru obvod hrudníku (HLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0001$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,5155, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na délce těla je již silná. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku HLS fen je $y = 0,405x + 14,3165$.



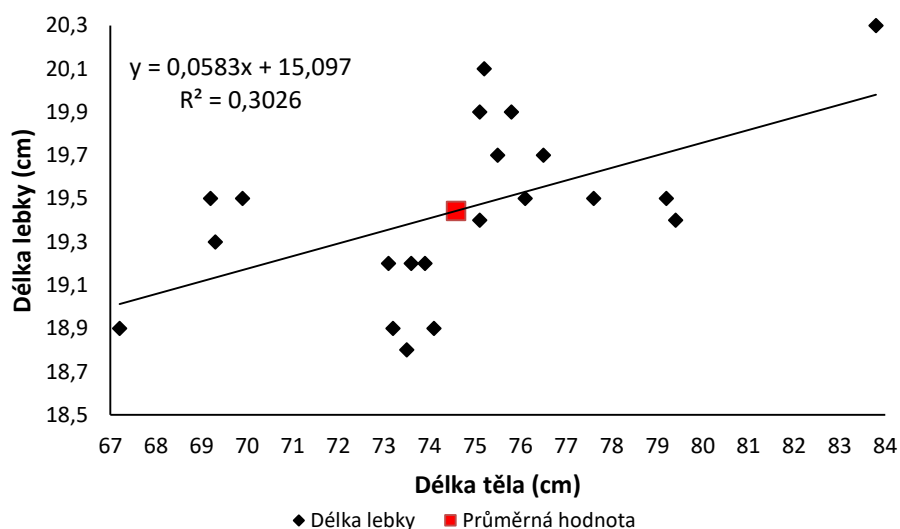
Graf č. 5: Závislost délky mordy na délce těla HLS psi

U parametru délka mordy (HLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0036$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,367, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy HLS psů je $y = 0,0704x + 3,9667$.



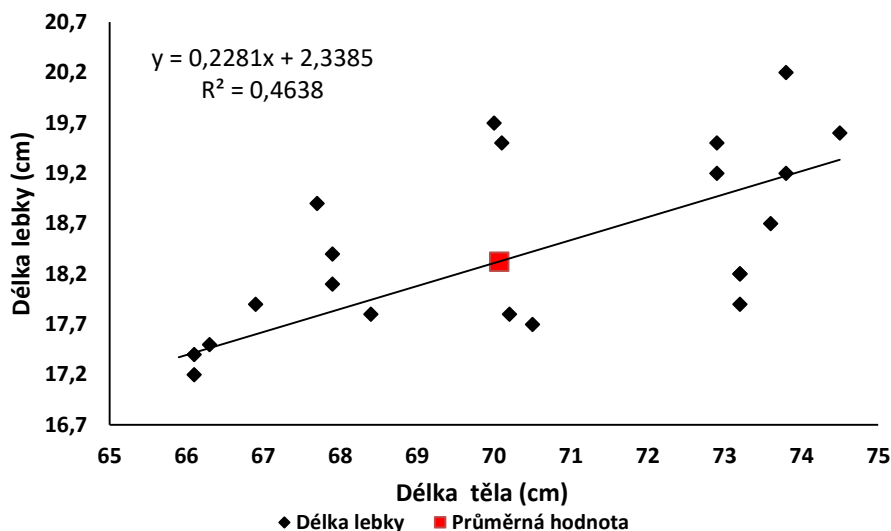
Graf č. 6: Závislost délky mordy na délce těla HLS feny

U parametru délky mordy (HLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 5,67E-05$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,5457, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je již silná. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy HLS fen je $y = 0,121x + 0,455$.



Graf č. 7: Závislost délky lebky na délce těla HLS psi

U parametru délka lebky (HLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0098$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3026, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky HLS psů je $y = 0,0583x + 15,097$.



Graf č. 8: Závislost délky lebky na délce těla HLS feny

U parametru délky lebky (HLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0003$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,4638, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je již silná. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky HLS fen je $y = 0,2281x + 2,339$.

Tab. č. 8: Soupis regresních rovnic HLS

HLS	p	hmotnost v kg = $0,8629 + 0,1076 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	hmotnost v kg = $- 5,1709 + 0,1836 \cdot \text{délka těla v cm}$
	p	objem v cm = $29,80 + 0,228 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	objem v cm = $14,3165 + 0,405 \cdot \text{délka těla v cm}$
	p	morda v cm = $3,9667 + 0,0704 \cdot \text{délka těl v cm}$
	f	morda v cm = $0,455 + 0,121 \cdot \text{délka těla v cm}$
	p	hlava v cm = $15,097 + 0,0583 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	hlava v cm = $2,3393 + 0,2281 \cdot \text{délka těla v cm}$

5.1.2. Jezevčík dlouhosrstý standardní

Tab. č. 9 : Průměrné hodnoty dlouhosrstých standardních jedinců

Parametry	Pohlaví	DLS
Délka mordy	p	9,20
	f	8,50
Délka lebky	p	18,80
	f	17,60
Obvod hrudníku	p	44,80
	f	42,40
Hmotnost	p	9,00
	f	7,50
Délka těla	p	74,90
	f	69,30

Tab. č. 10: Naměřené hodnoty dlouhosrstí standardní psi

	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	71,2	9,0	42,1	9,1	18,2
2	76,3	9,0	43,3	9,7	18,7
3	76,3	9,2	46,1	9,5	19,2
4	73,1	8,3	45,2	8,6	18,2
5	75,2	8,7	43,5	8,7	18,9
6	73,4	8,4	46,4	8,7	18,4
7	74,2	9,0	43,4	8,6	19,1
8	78,6	10,9	48,2	9,3	19,3
9	77,6	9,7	46,9	9,8	18,7
10	76,4	8,8	43,4	9,8	19,1
11	78,2	11,0	50,2	9,5	19,2
12	71,5	8,7	43,9	7,9	17,9
13	75,2	8,7	42,2	9,8	19,3
14	70,9	9,5	41,8	9,2	18,7
15	74,6	7,6	42,3	9,2	19,2
16	78,2	9,1	43,9	8,7	19,1
17	76,3	9,6	50,2	10,2	19,9
18	71,2	8,6	44,4	9,4	19,9
19	88,3	10,0	47,5	9,6	19,2
20	64,4	6,7	39,7	7,6	17,0
21	72,1	9,0	47,1	9,5	18,1
Σ	74,9	9,0	44,8	9,2	18,8

Tab. č. 11: Naměřené hodnoty dlouhosrstí standardní feny

č.	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	76,8	8,8	46,8	9,8	17,8
2	67,2	7,6	39,4	8,1	17,2
3	71,2	8,3	41,9	8,2	17,2
4	66,7	6,8	53,6	7,9	18,3
5	62,5	6,3	38,2	8,0	16,7
6	69,1	6,2	39,6	9,1	18,2
7	62,4	6,3	38,2	8,0	16,7
8	62,2	6,4	38,1	8,1	16,7
9	71,3	8,2	42,1	8,5	18,0
10	69,9	6,5	42,7	8,1	17,2
11	69,9	7,0	42,7	8,1	17,2
12	74,9	7,7	44,9	8,9	18,3
13	64,3	7,3	41,3	8,6	17,7
14	70,9	9,5	40,9	8,2	17,8
15	64,2	7,3	38,4	8,2	17,1
16	73,6	9,5	47,3	8,7	18,2
17	67,9	6,6	42,2	8,4	17,5
18	72,2	9,7	47,1	8,9	18,3
19	71,8	6,2	42,4	8,4	17,2
20	71,1	7,9	43,1	8,2	18,0
21	75,4	7,1	42,7	8,7	18,0
22	69,5	6,8	39,2	9,3	18,7
Σ	69,3	7,5	42,4	8,5	17,6

Bylo změřeno celkem 43 dlouhosrstých jedinců. Z toho bylo 21 psů a 22 fen.

Průměrná délka těla u psa byla změřena na 74,9 cm. U fen to bylo 69,3 cm.

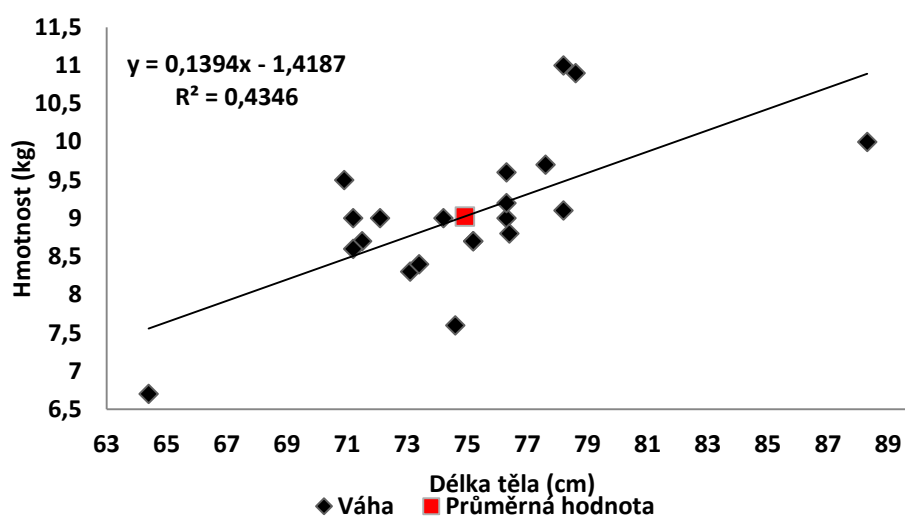
Průměrná váha u psů byla vypočítána na 9,0 kg. Nejvíce jedinců bylo zastoupeno ve váhové kategorii 8,5–9,0 kg, sedm jedinců vážilo více jak 9,0 kg. U fen byla průměrná váha 7,5 kg. Nejvíce fen bylo zváženo v kategorii 6,5–7,0 kg, pouze tři feny vážily více jak 9 kg.

Průměrný obvod hrudníku u psů byl změřen na 44,8 cm, nejvíce jedinců, celkem jedenáct, bylo v rozmezí 40,0–45,0 cm. Pět jedinců mělo obvod hrudníku větší než 47 cm. U fen byla naměřena průměrná hodnota 42,4 cm. Opět jedenáct fen bylo v rozmezí 40,0–45,0 cm, u čtyř fen byl zjištěn obvod větší než 45 cm.

Průměrná hodnota délky mordy u psů byla 9,2 cm, u fen 8,5 cm. U psů se nejčastěji vyskytovaly hodnoty okolo 9,0 cm u fen okolo v rozmezí 8,1–8,7 cm.

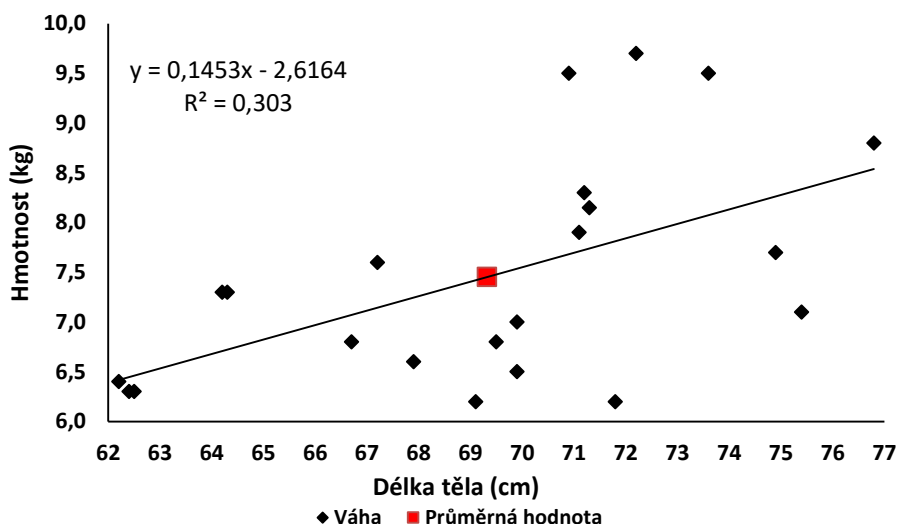
Průměrná délka lebky naměřená u psů byla 18,8 cm, u fen 17,6 cm.

Závislosti jednotlivých parametrů



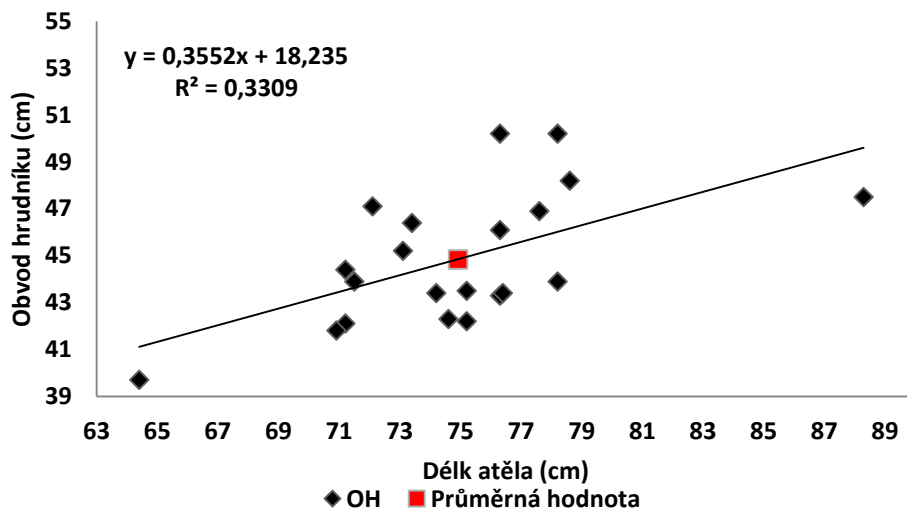
Graf č. 9: Závislost váhy na délce těla DLS psi

U parametru váha (DLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0012$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,4346, to znamená, že závislost váhy na délce těla je již silná. Regresní rovnice pro výpočet váhy DLS psů je $y = 0,1394x - 1,4187$.



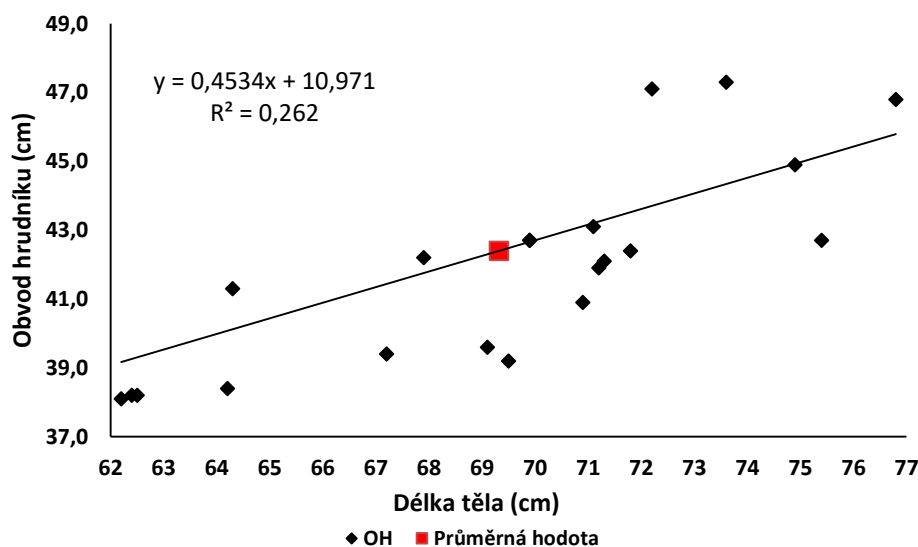
Graf č. 10: Závislost váhy na délce těla DLS feny

U parametru váha (DLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0079$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,303, to znamená, že závislost váhy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet váhy DLS fen je $y = 0,1452x - 2,6164$.



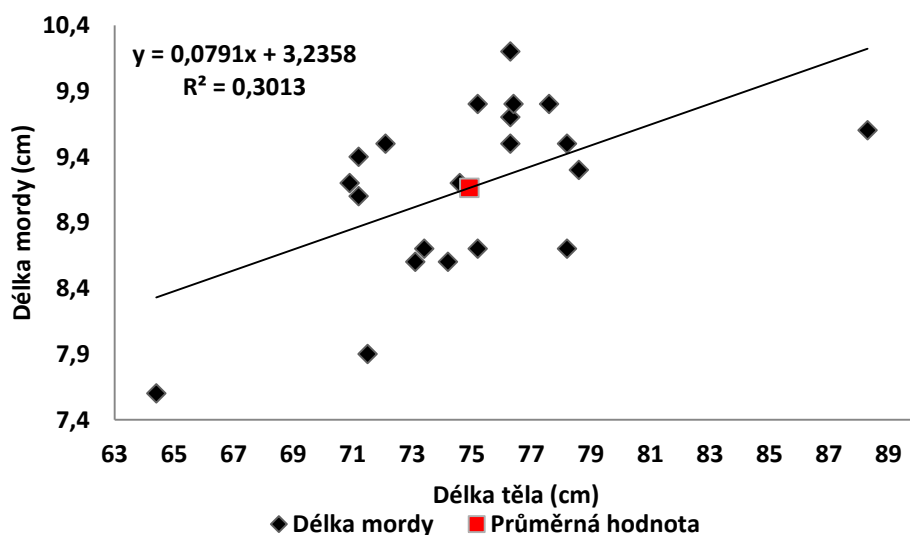
Graf č. 11: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DLS psi

U parametru obvod hrudníku (DLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0063$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3309, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku DLS psů je $y = 0,3552x + 18,235$.



Graf č. 12: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DLS feny

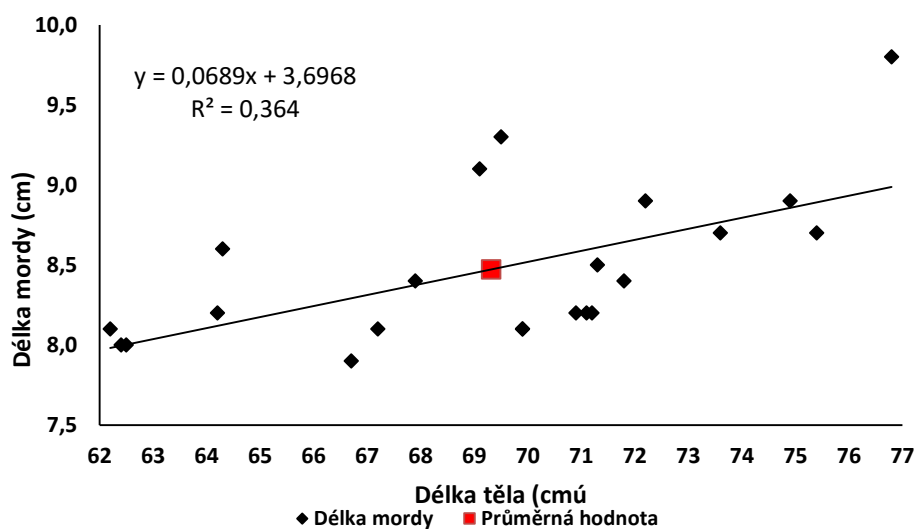
U parametru obvod hrudníku (DLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0148$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,262, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku DLS fen je $y = 0,4534x + 10,971$.



Graf č. 13: Závislost délky mordy na délce těla DLS psi

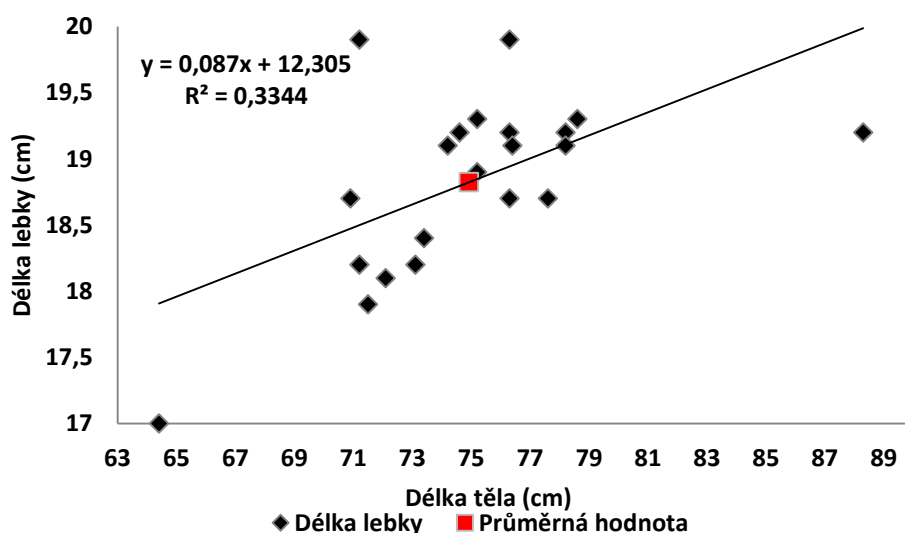
U parametru délka mordy (DLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0099$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy

významný. Jeho hodnota je 0,3013, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy DLS psů je $y = 0,0791x + 3,2358$.



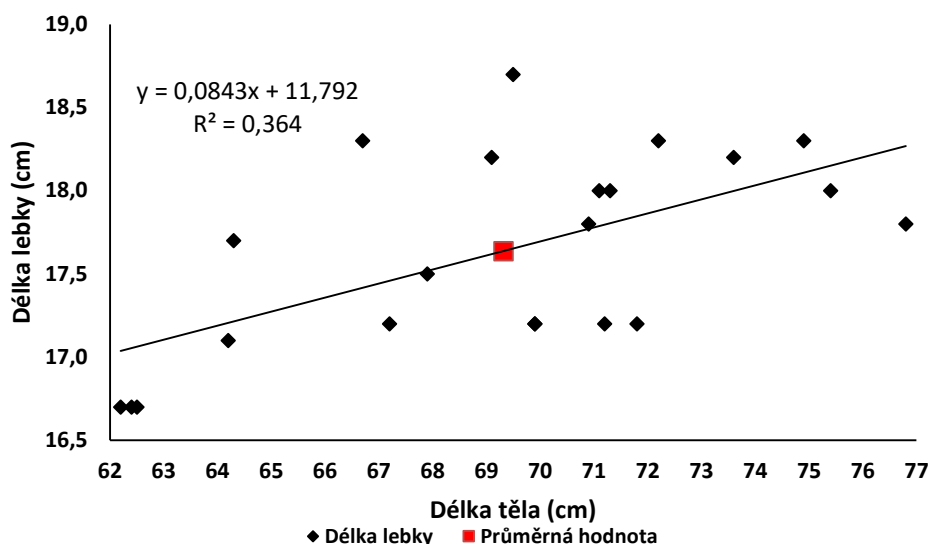
Graf č. 14: Závislost délky mordy na délce těla DLS feny

U parametru délka mordy (DLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0212$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,364, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy DLS fen je $y = 0,0689x + 3,6968$.



Graf č. 15: Závislost délky lebky na délce těla DLS psi

U parametru délka lebky (DLS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0060$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3344, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky DLS psů je $y = 0,087x + 12,305$.



Graf č. 16: Závislost délky lebky na délce těla DLS feny

U parametru délka lebky (DLS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0029$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,364, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky DLS fen je $y = 0,0843x + 11,792$.

Tab. č. 12: Soupis regresních rovnic DLS standardní

DLS	p	hmotnost v kg = - 1,4187 + 0,1394 . délka těla v cm
	f	hmotnost v kg = - 2,6164 + 0,1453 . délka těla v cm
	p	objem v cm = 18,235 + 0,3552 . délka těla v cm
	f	objem v cm = 10,971 + 0,4534 . délka těla v cm
	p	morda v cm = 3,2358 + 0,0791 . délka těl v cm
	f	morda v cm = 3,6968 + 0,0689 . délka těla v cm
	p	hlava v cm = 12,305 + 0,087 . délka těla v cm
	f	hlava v cm = 11,792 + 0,0843 . délka těla v cm

5.1.3. Jezevčík drsnosrstý standardní

Tab. č. 13: Průměrné hodnoty drsnosrstých standardních jedinců

Parametry	Pohlaví	DRS
Délka mordy	p	9,00
	f	8,40
Délka lebky	p	19,30
	f	18,10
Obvod hrudníku	p	44,30
	f	41,30
Hmotnost	p	8,00
	f	7,60
Délka těla	p	72,10
	f	69,90

Tab. č. 14: Naměřené hodnoty drsnosrstí standardní psi

č.	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	77,1	10,5	49,9	9,2	19,6
2	66,2	8,8	41,7	8,3	19,9
3	68,2	8,05	41,2	9,3	19,4
4	77,1	9,5	45,5	9,9	20,3
5	67,3	9,2	43,9	8,6	18,9
6	73,8	9,0	47,9	9,0	18,9
7	79,3	9,1	44,1	10,1	19,5
8	66,8	9,2	39,8	8,6	18,9
9	76,8	9,4	45,1	9,6	20,0
10	79,9	11,1	50,2	9,1	19,7
11	64,2	8,3	40,0	7,9	18,2
12	68,2	7,7	41,2	9,1	19,4
13	69,9	9,1	45,1	9,4	19,6
14	73,9	9,1	47,6	9,3	19,7
15	81,1	8,9	44,3	9,2	19,8
16	64,5	8,4	40,4	8,0	19,2
17	76,9	9,5	45,3	9,7	19,9
18	67,2	9,2	44,1	8,9	18,5
19	70,5	8,7	46,3	9,0	18,4
20	64,8	8,2	40,4	7,9	18,0
21	77,1	9,5	45,5	9,9	20,3
22	70,8	8,7	46,7	8,9	18,1
23	81,2	8,9	44,6	9,4	19,8
24	68,2	7,9	41,2	8,9	19,4
☼	72,1	9,0	44,3	9,0	19,3

Tab. č. 15: Naměřené hodnoty drsnosrsté standardní feny

č.	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	71,2	6,7	40,6	8,1	17,7
2	74,3	7,8	43,5	8,8	18,2
3	73,2	8,2	40,8	8,6	18,8
4	66,9	8,2	40,3	8,4	18,3
5	71,3	8,1	41,3	9,2	18,3
6	75,1	8,3	44,0	8,9	18,3
7	67,3	5,9	37,2	7,5	17,0
8	69,4	8,8	41,5	8,6	18,1
9	66,4	5,6	37,9	8,3	17,1
10	71,1	8,8	43,5	8,1	19,1
11	68,9	7,3	43,2	7,8	18,0
12	65,9	6,7	43,1	8,2	17,5
13	73,2	7,9	41,1	8,6	18,1
14	68,2	6,6	40,7	7,8	17,1
15	64,2	6,9	37,8	7,3	17,5
16	70,2	7,3	41,9	8,9	16,8
17	68,1	8,6	42,1	8,6	18,9
18	78,1	8,6	44,5	9,0	19,4
19	68,3	7,1	43,0	8,9	17,9
20	62,2	7,6	38,1	7,6	18,4
21	73,9	8,1	42,0	8,6	19,4
☼	69,9	7,6	41,3	8,4	18,1

Celkem bylo změřeno 45 drsnosrstých standardních jezevčíků. Z toho bylo 24 psů a 21 feny.

Průměrná délka těla u psů činila 72,1 cm a u fen 69,9 cm.

Průměrný obvod hrudníku u psů byl naměřen na 44,3 cm. Nejčastěji byly naměřeny hodnoty v rozmezí 40–45 cm, a to celkem ve čtrnácti případech. Ve čtyřech případech byla naměřena hodnota vyšší než 47 cm, nejvyšší naměřená hodnota byla 50,2 cm. U feny

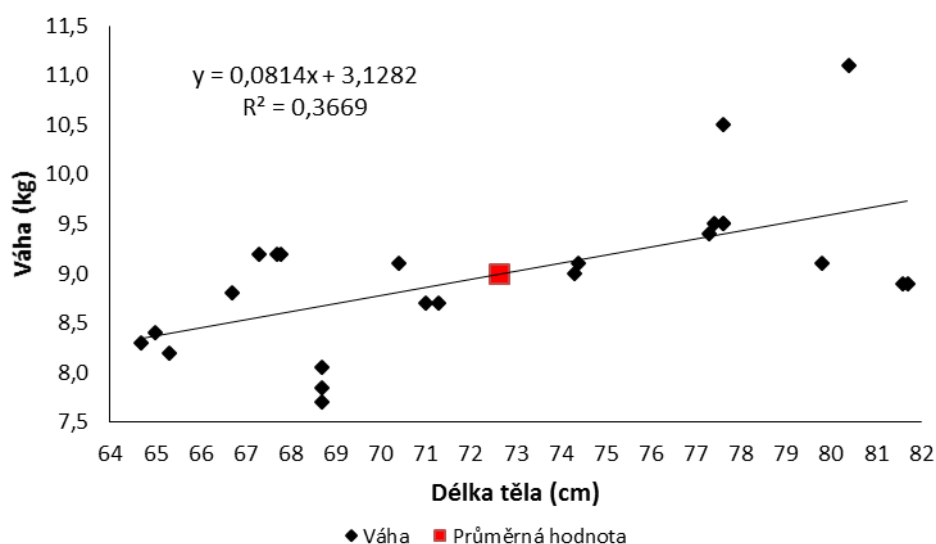
byla naměřena průměrná hodnota 41,3 cm. Sedmnáct z celkových jednadvaceti měřených fen, bylo v rozmezí 40–45 cm, žádná fena nepřesáhla hodnotu 45 cm.

Průměrná váha u psů byla 9,0 kg. Nejčastěji, konkrétně desetkrát, byly navážené hodnoty v rozmezí 9,1–9,5 kg. Ve dvou případech byla váha vyšší než 9,5 kg. U feny byla navážena průměrná hodnota 7,6 kg. U feny byl rozptyl vah velmi široký, žádná váha se nevyskytovala častěji. Váhy jsme zaznamenali od 5,6 kg do 8,8 kg.

Průměrná hodnota délky mordy u psů byla zjištěna 9,0 cm a u fen 8,4 cm. U psů se nejčastěji vyskytovaly hodnoty v rozpětí 8,5–9,0 cm, a to celkem desetkrát. U fen to byly hodnoty v rozmezí 8,0–8,9 cm, a to celkem čtrnáctkrát.

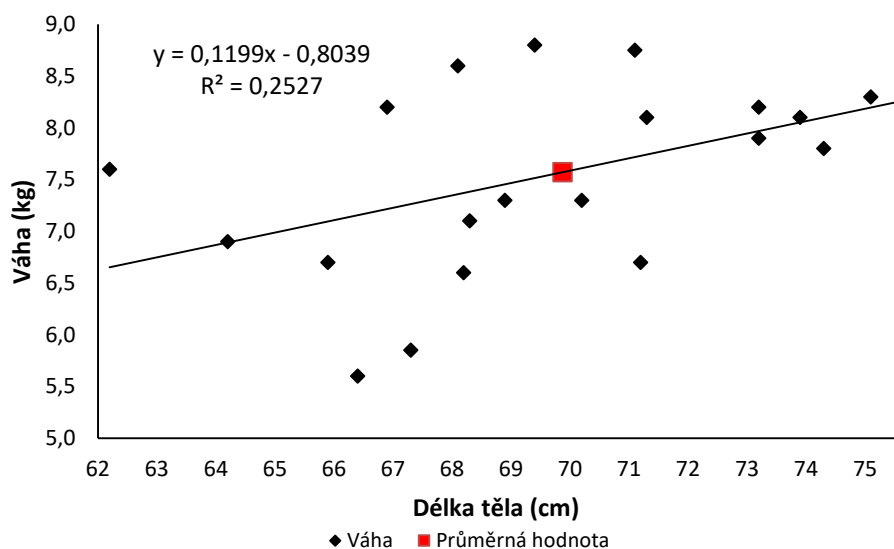
Průměrná délka lebky u psů byla naměřena 19,3 cm a u fen 18,1 cm.

Závislosti jednotlivých parametrů



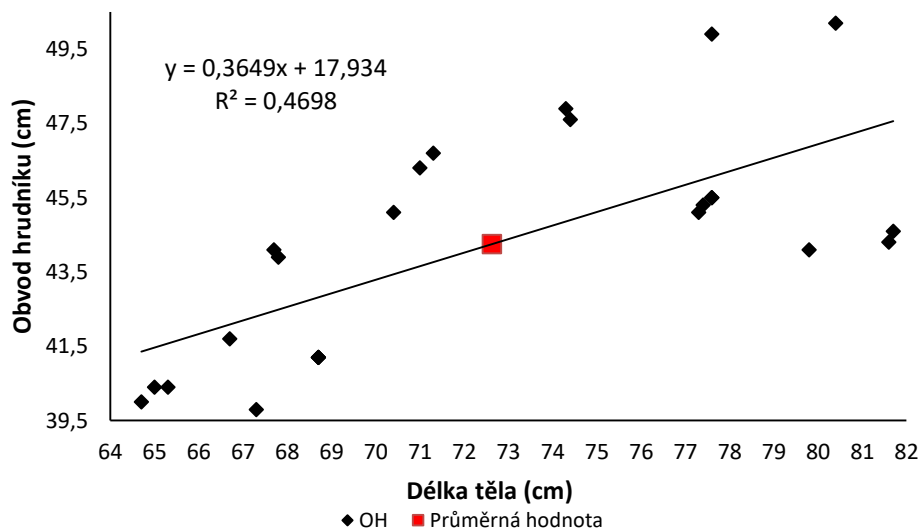
Graf č. 17: Závislost délky těla na váze DRS psi

U parametru váha (DRS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0017$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3669, to znamená, že závislost váhy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet váhy DRS psů je $y = 0,0814x - 3,1282$.



Graf č. 18: Závislost váhy na délce těla DRS feny

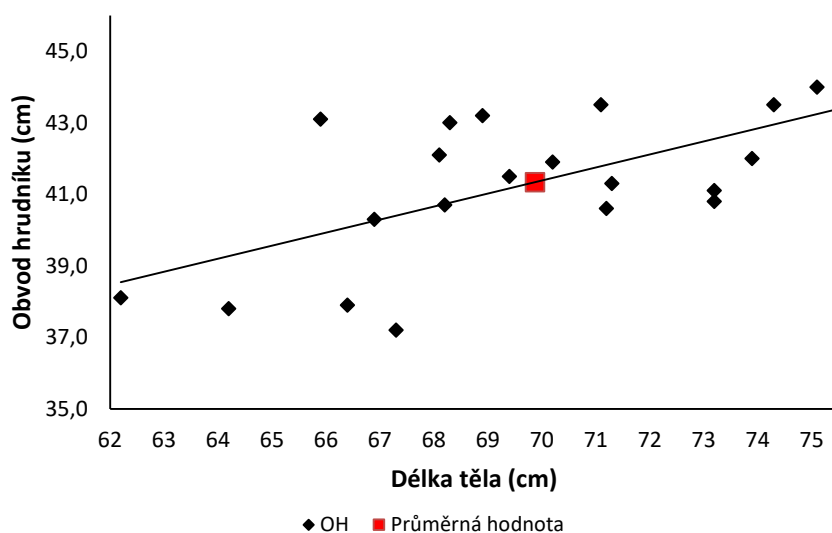
U parametru váha (DRS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0202$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,2527, to znamená, že závislost váhy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet váhy DRS fen je $y = 0,1199x - 0,8039$.



Graf č. 19: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DRS psi

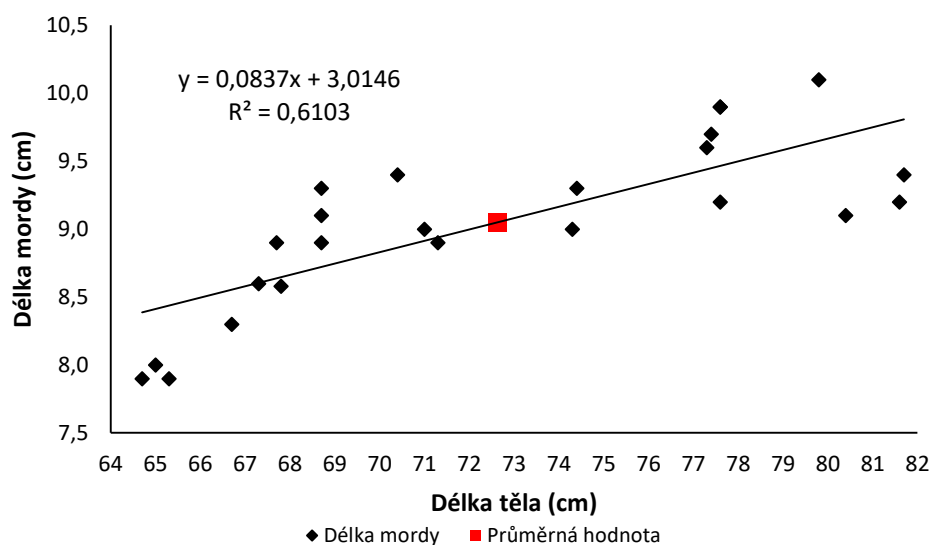
U parametru obvod hrudníku (DRS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0002$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,4698, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na

délce těla je silná. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku DRS psů je $y = 0,3649x + 17,934$.



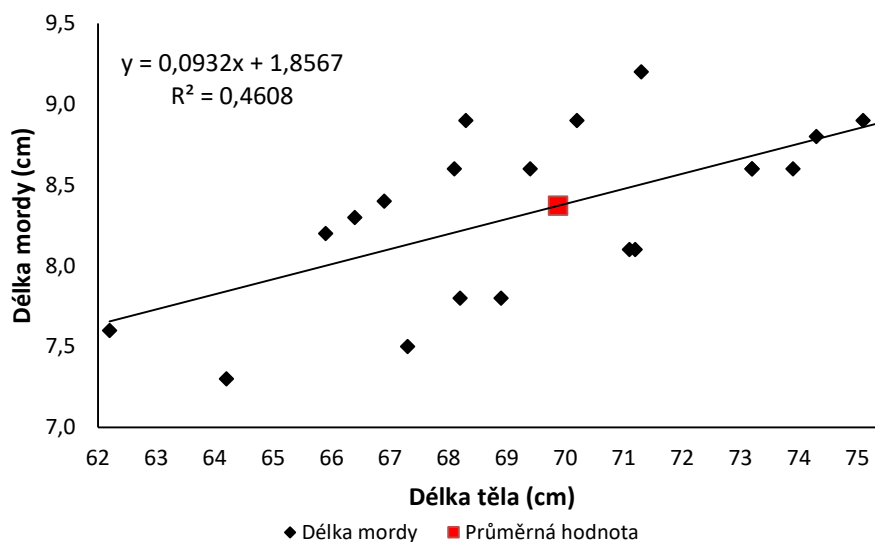
Graf č. 20: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DRS feny

U parametru obvod hrudníku (DRS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,001$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,4392, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na délce těla je silná. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku DRS fen je $y = 0,3645x + 15,87$.



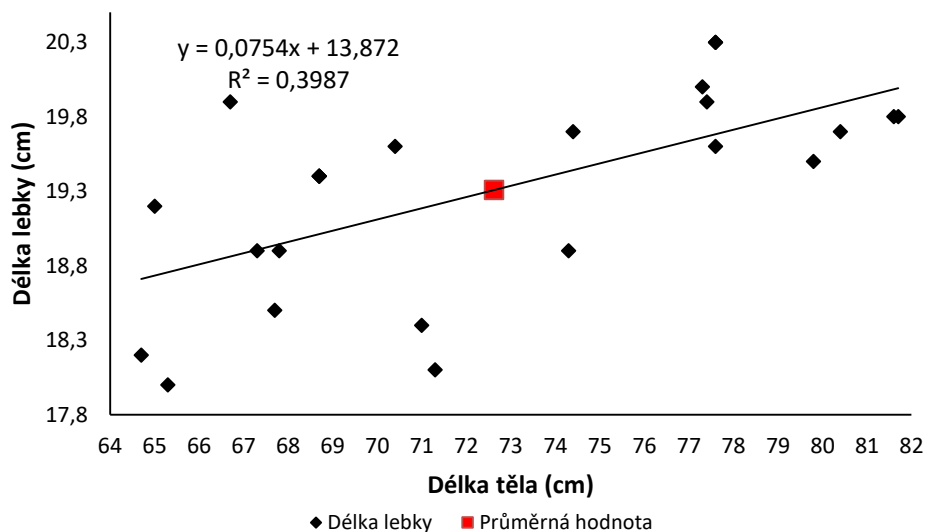
Graf č. 21: Závislost délky mordy na délce těla DRS psi

U parametru délka mordy (DRS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 6,6E-06$ H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,6103, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je velmi silná. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy DRS psů je $y = 0,0837x + 3,0146$.



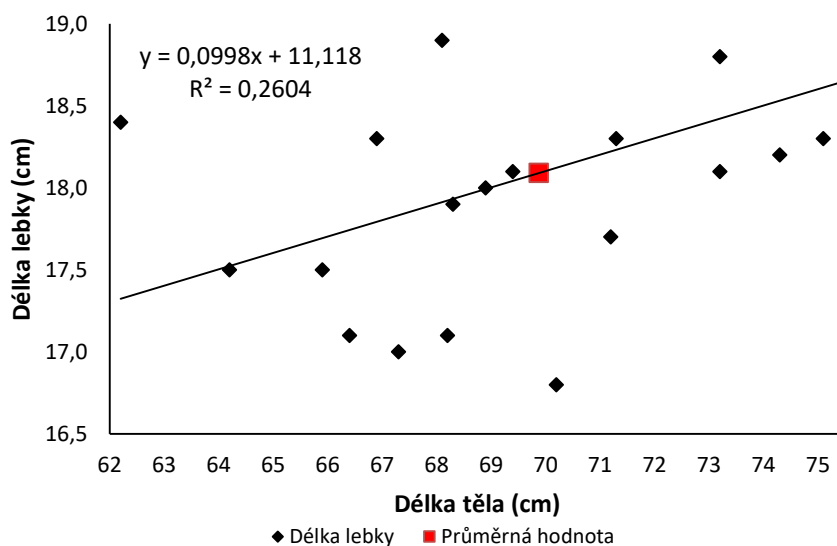
Graf č. 22: Závislost délky mordy na délce těla DRS feny

U parametru délka mordy (DRS feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,007$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,4608, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je silná. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy DRS fen je $y = 0,0932x + 1,8567$.



Graf č. 23: Závislost délky lebky na délce těla DRS psi

U parametru délka lebky (DRS psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0009$ H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3987, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky DRS psů je $y = 0,0754x + 13,872$.



Graf č. 24: Závislost délky lebky na délce těla DRS

U parametru délka lebky (DRS fen) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,018$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,2604, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky DRS fen je $y = 0,0998x + 11,118$.

Tab. č. 16: Souhrn regresních rovnic DRS standardní

DRS	p	hmotnost v kg = $3,1282 + 0,0814 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	hmotnost v kg = $-0,8039 + 0,1199 \cdot \text{délka těla v cm}$
	p	objem v cm = $17,934 + 0,3649 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	objem v cm = $15,87 + 0,3645 \cdot \text{délka těla v cm}$
	p	morda v cm = $3,0146 + 0,0837 \cdot \text{délka těl v cm}$
	f	morda v cm = $1,8567 + 0,0932 \cdot \text{délka těla v cm}$
	p	hlava v cm = $13,872 + 0,0754 \cdot \text{délka těla v cm}$
	f	hlava v cm = $11,118 + 0,0998 \cdot \text{délka těla v cm}$

5.1.4. Miniaturní rázy jezevčků

Tab. č. 17: Průměrné hodnoty miniaturních jedinců

Parametry	Pohlaví	mini
Morda	p	7,31
	f	7,10
Hlava	p	16,60
	f	15,11
Objem	p	34,67
	f	34,10
Váha	p	5,28
	f	5,14
Délka těla	p	62,26
	f	57,50

Tab. č. 18 Naměřené hodnoty miniaturní psi

č.	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	68,2	7,1	36,2	7,8	17,3
2	61,2	5,4	37,5	7,7	15,9
3	58,2	2,5	30,2	6,1	14,8
4	59,1	3,8	31,1	6,4	14,7
5	62,3	5,1	34,9	7,4	16,4
6	59,1	4,8	35,2	6,2	15,5
7	59,1	4,4	31,9	8,0	17,2
8	57,3	6,9	33,2	6,9	17,9
9	58,9	4,2	30,1	5,9	15,2
10	59,1	4,0	31,1	6,2	16,1
11	64,4	7,2	37,2	7,8	17,5
12	59,8	4,7	34,9	7,3	16,1
13	59,1	4,9	34,1	7,1	16,9
14	62,6	5,0	34,7	8,4	16,4
15	66,5	5,4	35,1	7,8	17,6
16	62,1	5,1	34,6	7,4	16,1
17	59,1	5,1	36,2	7,1	16,3
18	65,4	5,6	36,1	8,5	16,7
19	63,2	5,5	35,6	8,0	16,4
20	67,1	5,8	35,9	7,5	16,2
21	72,8	6,6	36,4	7,6	18,4
22	60,4	5,5	37,4	6,9	17,5
23	66,9	6,8	37,8	8,1	18,8
24	62,3	5,3	34,7	7,3	16,6

č.	Délka těla	Váha	OH	Délka mordy	Délka lebky
1	62,4	6,0	36,9	7,1	15,1
2	61,2	5,2	36,1	7,8	15,6
3	56,5	5,8	36,3	7,2	14,9
4	57,3	5,5	35,6	6,4	14,9
5	58,4	4,2	31,6	6,9	14,6
6	57,9	4,2	34,4	7,7	15,6
7	59,9	5,0	35,4	7,6	15,3
8	55,2	5,3	33,2	6,7	14,4
9	59,3	4,5	35,1	6,5	14,6
10	64,5	6,8	37,3	8,0	16,1
11	53,4	4,0	32,4	6,5	14,4
12	53,5	4,0	32,3	7,1	15,6
13	58,3	4,7	33,5	7,1	14,3
14	57,1	4,9	33,5	7,3	15,1
15	53,4	5,0	32,5	6,3	15,8
16	61,9	6,0	36,1	7,7	16,1
17	62,2	6,4	37,2	8,9	17,1
18	62,3	5,2	34,6	8,3	16,0
19	58,9	4,8	34,2	7,5	15,4
20	55,1	5,0	30,2	6,9	14,0
21	59,2	6,7	38,2	7,2	16,0
22	63,4	6,0	36,5	7,7	16,5
23	57,1	4,9	32,8	6,7	13,6
25	62,6	4,9	34,1	7,1	15,2
26	53,9	4,8	30,4	7,2	15,7
27	61,2	6,2	38,1	8,2	16,9
28	57,8	4,5	38,3	6,9	15,6
29	59,7	6,2	36,9	6,9	14,9
30	61,6	5,6	37,5	7,9	16,2
31	63,2	6,0	34,5	7,5	16,7
32	63,2	5,2	33,9	7,2	16,8
33	54,5	3,9	33,1	6,1	14,9
34	57,7	5,0	33,5	7,2	16,1
35	56,1	4,9	34,8	7,1	14,4
36	58,2	5,6	35,9	7,6	15,4
37	62,2	7,3	36,4	8,1	17,1
38	58,6	5,1	34,2	6,7	14,6
39	62,1	4,3	35,6	6,8	15,7
40	59,8	7,1	38,3	7,2	16,8
41	56,1	4,2	34,9	7,4	15,7
42	57,49	5,14	34,06	7,08	15,11

Tab. č. 19: Naměřené hodnoty miniaturní feny

Celkem bylo změřeno 63 miniaturních jedinců. Z toho bylo třiadvacet psů, tři psi byli dlouhosrstí, čtrnáct drsnosrstých a šest hladkosrstých. Fen bylo změřeno celkem 41, z toho šest fen bylo dlouhosrstých, pětadvacet drsnosrstých a devět hladkosrstých.

Průměrná naměřená délka těla u psů byla 62,3 cm a u fen 57,5 cm.

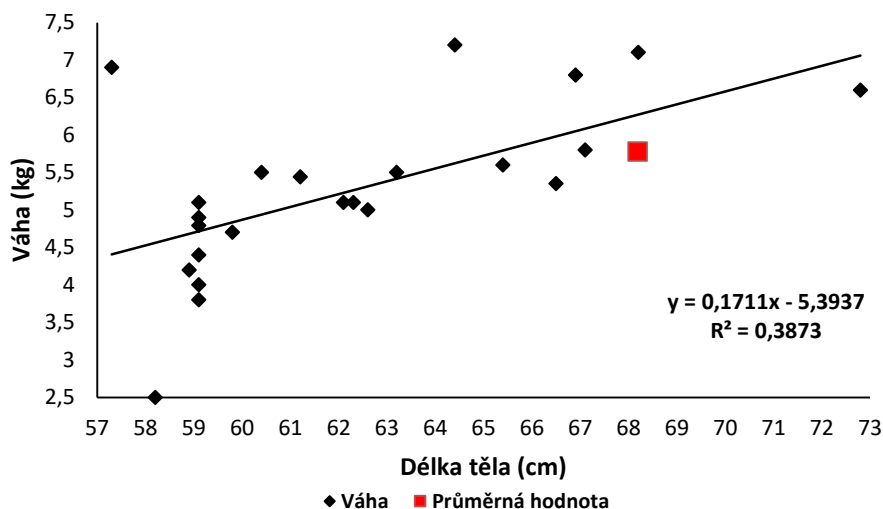
Průměrná váha u psů byl 5,3 kg. Nejčastěji se psi vyskytovali v rozmezí 5,1–6,0 kg, a to celkem v deseti případech. Ve třech případech byla váha menší než 4 kg, nejnižší zaznamenaná váha byla 2,5 kg. Nejvyšší váha byla zaznamenána 7,1 kg. Průměrná váha fen byla zjištěna 5,14 kg. Nejčastěji byly změřeny feny ve váhovém rozpětí 4,1–5,0 kg a to celkem v sedmnácti případech. Nejnižší naměřená hmotnost činila 3,9 kg, nejvyšší 7,3 kg.

Průměrný obvod hrudníku u miniaturních psů byl 34,7 cm. Jedenáct psů bylo v rozmezí 30,1–35,0 cm, dvanáct jedinců v rozmezí 35,1–37,8 cm. 37,8 byla také nejvyšší naměřená hodnota. U fen byl průměrný obvod hrudníku změřen na 34,1 cm. Nejvíce fen mělo obvod hrudníku v rozmezí 30,1–35,0 cm, celkem 21. Devatenáct fen mělo obvod hrudníku větší než 35 cm.

Průměrná délka mordy byla u psů 7,3 cm. Nejvíce jedinců bylo v rozmezí 7,1–8,0 cm, celkem čtrnáct psů. U fen byla průměrná délka 7,1 cm. Třiadvacet fen bylo v rozpětí 7,1–8,0 cm, třináct v rozmezí 6,1–7,0 cm

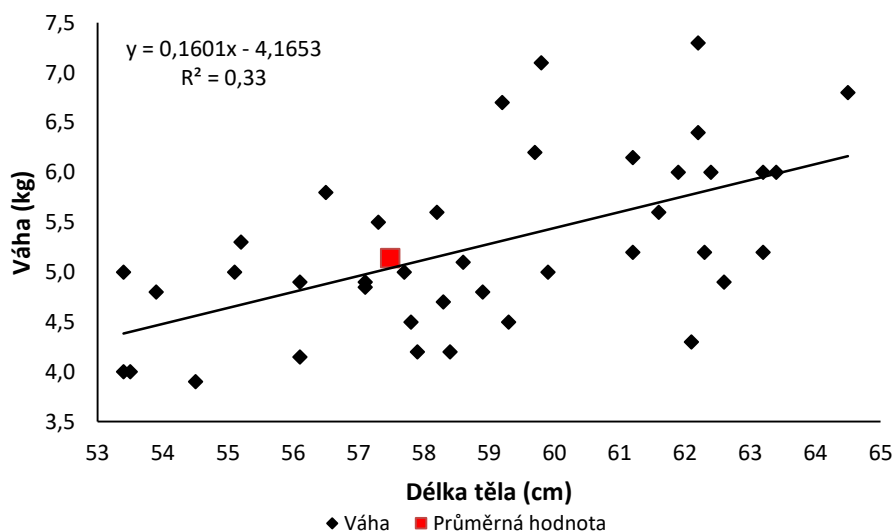
Průměrná délka lebky psa byla změřena na 16,6 cm, u fen 15,11 cm.

Závislosti jednotlivých parametrů



Graf č. 25: Závislost váhy na délce těla miniaturní psi

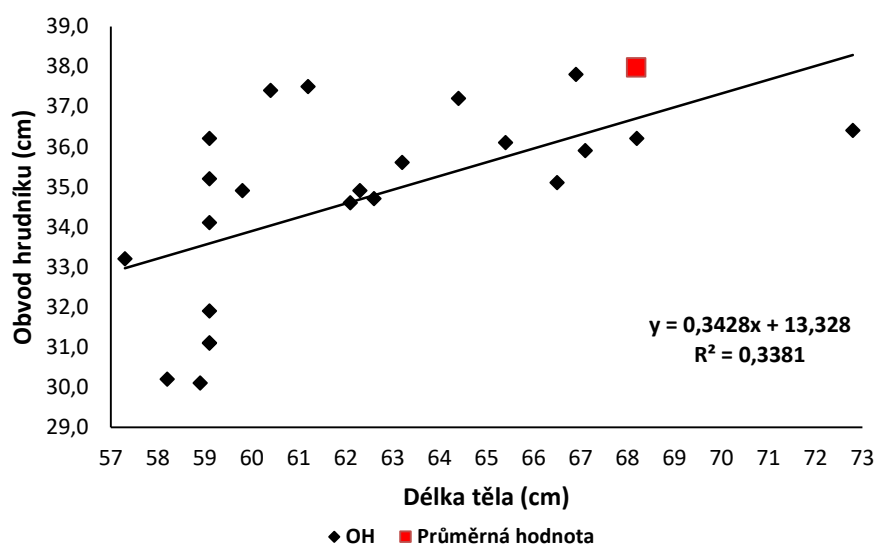
U parametru váha (miniaturní psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0013$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3873, to znamená, že závislost váhy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet váhy miniaturních psů je $y = 0,1711x - 5,3937$.



Graf č. 26: Závislost váhy na délce těla miniaturní feny

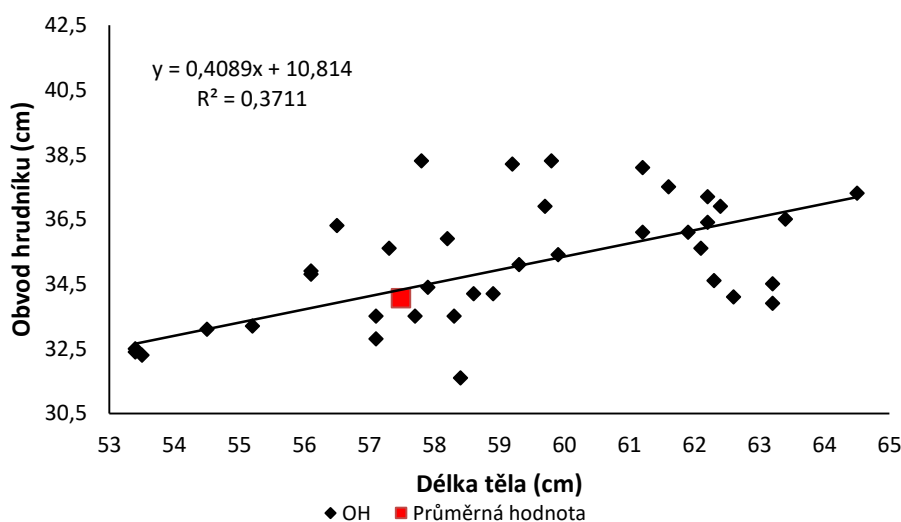
U parametru váha (miniaturní feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0003$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy

významný. Jeho hodnota je 0,33, to znamená, že závislost váhy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet váhy miniaturních fen je $y = 0,1601x - 4,1653$.



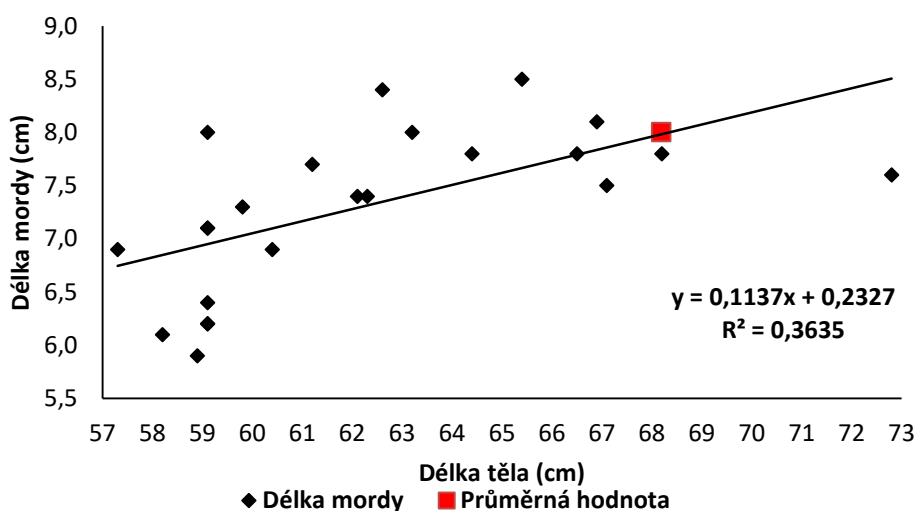
Graf č. 27: Závislost obvodu hrudníku na délce těla miniaturní psi

U parametru obvod hrudníku (miniaturní psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0055$, **H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %**, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3381, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku miniaturních psů je $y = 0,3428x + 13,328$.



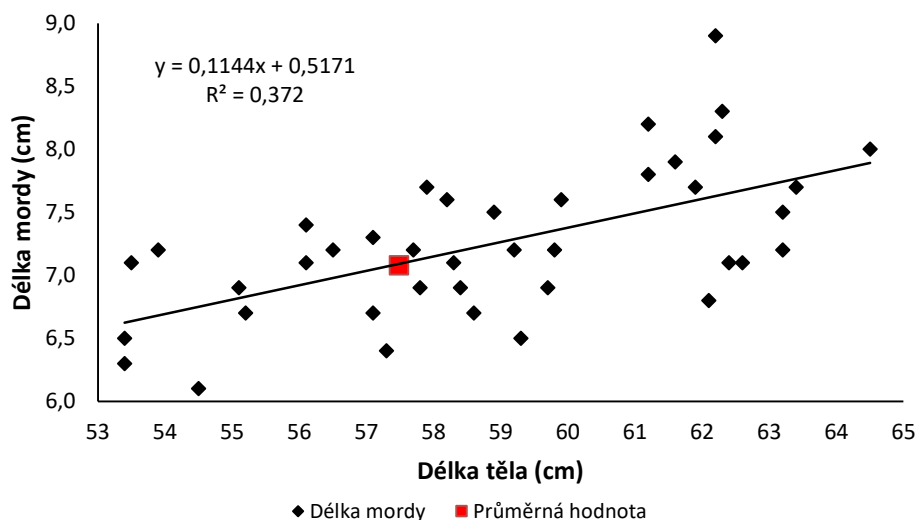
Graf č. 28: Závislost obvodu hrudníku na délce těla miniaturní feny

U parametru obvod hrudníku (miniaturní feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 7,92E-05$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3711, to znamená, že závislost obvodu hrudníku na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet obvodu hrudníku miniaturních fen je $y = 0,4089x + 10,814$.



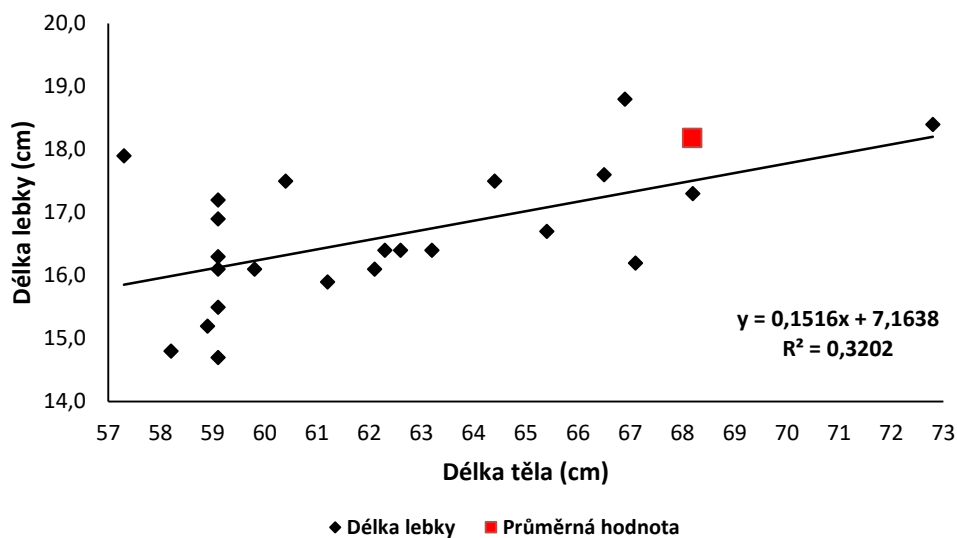
Graf č. 29: Závislost délky mordy na délce těla miniaturní psi

U parametru délka mordy (miniaturní psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0033$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3635, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy miniaturních psů je $y = 0,1137x + 0,2327$.



Graf č. 30: Závislost délky mordy na délce těla miniaturní feny

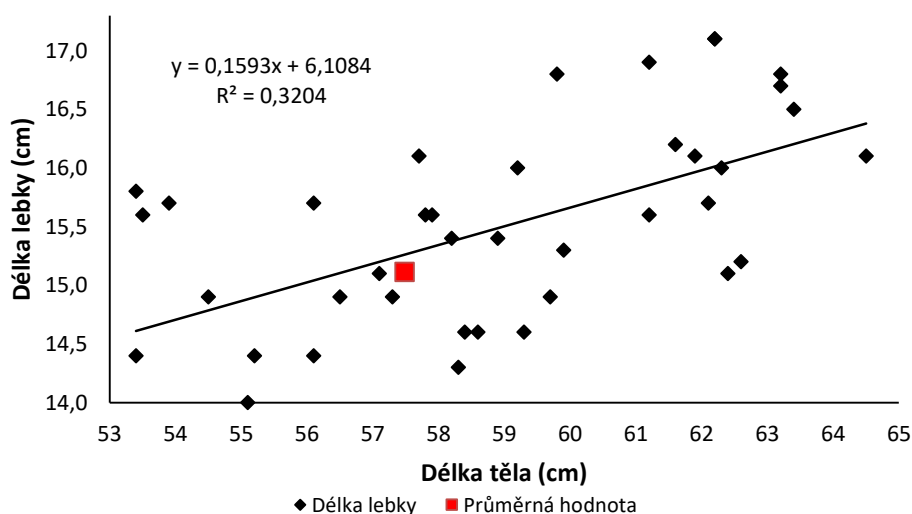
U parametru délka mordy (miniaturní feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 8,47E-05$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,372, to znamená, že závislost délky mordy na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky mordy miniaturních fen je $y = 0,1144x + 0,5171$.



Graf č. 31: Závislost délky lebky na délce těla miniaturní psi

U parametru délka lebky (miniaturní psi) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0004$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3202, to znamená, že závislost délky

lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky miniaturních psů je $y = 0,1516x + 7,1638$.



Graf č. 32: Závislost délky lebky na délce těla miniaturní feny

U parametru délka lebky (miniaturní feny) byla zjištěna významnost korelačního koeficientu $F = 0,0003$, H_0 byla zamítnuta na hladině významnosti 95 %, korelační koeficient je tedy významný. Jeho hodnota je 0,3204, to znamená, že závislost délky lebky na délce těla je slabá. Regresní rovnice pro výpočet délky lebky miniaturních fen je $y = 0,1593x + 6,1084$.

Tab. č.20: Soupis regresních rovnic miniaturní jezevčící

MINI	p	hmotnost v kg = - 5,3937 + 0,1711 . délka těla v cm
	f	hmotnost v kg = -4,1653 + 0,1601 . délka těla v cm
	p	objem v cm = 13,328 + 0,3428 . délka těla v cm
	f	objem v cm = 10,814 + 0,4089 . délka těla v cm
	p	morda v cm = 0,2327 + 0,1137 . délka těl v cm
	f	morda v cm = 0,5171 + 0,1144 . délka těla v cm
	p	hlava v cm = 7,1638 + 0,1516 . délka těla v cm
	f	hlava v cm = 6,1084 + 0,1593 . délka těla v cm

5.2. Analýza vývoje změn

Dle měření použitých v této práci se hladkosrstí a dlouhosrstí standardní psi pohybují na horní hranici váhového limitu (8,9 kg respektive 9,0 kg), tomu odpovídá obvod hrudníku zhruba 45 cm (HLS 45,3 cm a DLS 44,8 cm). Drsnosrstí standardní psi se pohybují ve váhovém optimu 8,0 kg. Také mají úměrně nižší průměrný OH (44,3 cm). Standardní feny mají váhové optimum okolo 7,5 kg ve všech případech. Tomu odpovídá obvod hrudníku 42 cm. (Tab. č. 5).

Trpasličí a králíčí psi mají dle provedených měření průměrnou váhu 5,3 kg a tomu odpovídající OH 34,7 cm, který je na horní hranici standardu. Průměrná váha fen je 5,14 kg. K tomu je odpovídající průměr hrudníku 34,1 cm. Miniaturní feny tedy také odpovídají rozmezí, které stanovuje standard.

5.2.1. Analýza změn biometrických parametrů

Tab. č. 21: Korelační koeficienty

Parametry	Pohlaví	data dle Laufbergerové	Měření v rámci vlastní práce			
			HLS	DLS	DRS	mini
Hmotnost	p	0,57	0,35	0,43	0,37	0,39
	f	0,66	0,64	0,30	0,25	0,33
Obvod hrudníku	p	0,32	0,33	0,33	0,47	0,34
	f	0,47	0,52	0,26	0,44	0,37
Délka mordy	p	0,43	0,37	0,30	0,61	0,36
	f	0,60	0,55	0,36	0,46	0,37
Délka lebky	p	0,68	0,30	0,33	0,40	0,32
	f	0,71	0,46	0,36	0,26	0,32

První biometrické měření jezevčků bylo provedeno v roce 1960 paní prof. Laufbergerovou. Měření a statistické výpočty byly provedeny pouze u standardních jezevčků. Dle výsledků Laufbergerové byli korelační koeficienty vždy vyšší u fen. V tabulce číslo 4 můžeme vidět, že korelační koeficienty v námi naměřených datech jsou v případě hladkosrstých standardních jedinců podobné. V ostatních případech se koeficienty lehce odlišují. V případě miniaturních jezevčků můžeme důvod najít v rozdílnosti naměřených dat. Pro průkaznější výsledky v této kategorii by bylo vhodné naměřit více jedinců v jednotlivých plemenech a spočítat korelační koeficienty pro jednotlivá plemena, to znamená jak pro trpasličí, tak pro králíčí zvlášť a zvlášť i pro všechny typy srsti. Tento výzkum aktuálně nepřipadá v úvahu, vzhledem k nízké početnosti populace. Nejnižší korelační koeficienty mají dlouhosrstí standardní jezevčíci. To by mohlo ukazovat na to, že vývoj není ustálen tolik jako u ostatních plemen. U

drsnosrstých jezevčků je nízký korelační koeficient u váhy a délky hlavy fen. Znamenalo by to, že i zde je potřeba pracovat na ustálení závislostí. Avšak všechny korelační koeficienty jsou vyšší než 0,25, což ukazuje na minimálně středně silnou závislost.

Tab. č. 22: Průměrné hodnoty jednotlivých parametrů

Parametry	Pohlaví	data dle Laufbergerové	HLS	DLS	DRS	mini
Morda (cm)	p	8,38	9,20	9,20	9,00	7,31
	f	7,75	8,90	8,50	8,40	7,10
Hlava (cm)	p	21,33	19,40	18,80	19,30	16,60
	f	19,57	18,30	17,60	18,10	15,11
Objem (cm)	p	45,84	45,30	44,80	44,30	34,67
	f	43,85	42,70	42,40	41,30	34,10
Váha (kg)	p	8,00	8,90	9,00	8,00	5,28
	f	7,23	7,70	7,50	7,60	5,14
Délka těla (cm)	p	69,77	74,60	74,90	72,10	62,26
	f	65,93	70,10	69,30	69,90	57,50

Od prvního měření došlo u některých parametrů ke změnám. Můžeme si například všimnout, že délka těla je ve všech případech větší než 70 cm. Zajímavé je, že délka těla miniaturních jezevčků téměř odpovídá délce těla standardních jedinců v roce 1960. U váhy si můžeme povšimnout, že u dlouhosrstých a hladkosrstých standardních psů váha vzrostla o 1 kg. Pouze u drsnosrstých standardních jezevčků je váha na stejné úrovni. Váha u fen, se téměř nezměnila. Pouze je velký rozdíl mezi průměrnou hodnotou váhy HLS a DLS standardních psů a fen. Podle zdrojů uvedených v literární rešerši, činí ideální hmotnostní rozdíl mezi psem a fenou zhruba 0,5 kg. V našem případě však rozdíl váhy u HLS a DLS standardních jedinců dosahuje více jak 1 kg. U standardních jezevčků nedošlo k žádné výrazné změně obvodu hrudníků. Výraznější rozdíl nalezneme pouze u DRS fen, u nichž rozdíl činí 2,5 cm. Průměrná hodnota obvodu hrudníku u miniaturních psů je 34,7 cm a u fen 34,1 cm. Též délka mordy je větší o 1 cm než v roce 1960 u všech standardních jedinců. U miniaturních psů i fen dosahuje délka mordy stejné úrovně jako před 60 lety u standardních jedinců.

5.3. Souhrn výsledků

Pokud se tedy podíváme na výsledky jako celek, můžeme konstatovat, že u všech typů jezevčíka dochází k výrazným změnám.

5.3.1. Hladkosrstí standardní jezevčíci

U hladkosrstých standardních jezevčíků byl zaznamenán výrazný nárůst u parametrů délka těla. U psů to činí 4,8 cm a u fen 4,2 cm. Díky této výrazné změně vzrostla i průměrná hmotnost a to hlavně u psů, kteří jsou oproti předchozímu měření těžší o 0,9 kg. Tím se psi dostávají na horní hranici hmotnosti dle standardu a přípustnosti do chovu. U fen nebyl nárůst hmotnosti takto vysoký, i tak se je o 0,5 kg vyšší než v roce 1960. Pokud porovnáme obvody hrudníku, můžeme říci, že zde nedošlo k žádnému navýšení, naopak u psů je obvod o 0,5 cm menší a u fen dokonce o 1 cm. Délka mordy je v obou případech větší, u psů je to o 0,8 cm a u fen dokonce o 1,2 cm. Naopak délka lebky je menší než u dat naměřených Laufbergerovou.

U hladkosrstých fen si také můžeme povšimnout nejvyšších korelačních koeficientů ze všech měření. Ve většině případů je koeficient větší než 0,5, pouze u parametru délka hlavy je 0,46. Oproti tomu psi mají koeficient nejčastěji kolem hodnoty 0,3.

5.3.2. Dlouhosrstí standardní jezevčíci

U dlouhosrstých standardních jezevčíků došlo také k výrazným změnám. U psů byla naměřena průměrná délka těla o 5,2 cm oproti roku 1960 a u fen o 3,5 cm. Můžeme si také povšimnout, že tento vývoj nebyl tak vyrovnaný jako u hladkosrstých standardních jedinců. Stejný nevyrovnaný nárůst vykazuje i parametr hmotnost, kde průměrná váha psů vzrostla o 1 kg a u fen pouze o 0,3 kg. Stejně jako v předchozím případě, i zde nedošlo k zvětšení obvodu hrudníku, ale naopak k jeho nepatrnému snížení. U psů to bylo o 1 cm u fen dokonce o 1,5 cm. U délky mordy došlo naopak k nárůstu, u psů i fen to bylo shodně o 0,8 cm. Stejně jako v předešlém případě, délka lebky je menší než při měření v roce 1960.

U korelačních koeficientů nebyli žádné výrazné rozdíly mezi psy a fenami jako u hladkosrstých standardních. Ve dvou případech byl korelační koeficient vyšší u psů, ve dvou u fen. Korelační koeficienty se ve většině případů pohybovaly kolem 0,3 jen u parametru hmotnost byl koeficient 0,43.

5.3.3. Drsnosrstí standardní jezevčíci

U drsnosrstých jezevčků nedošlo v parametru délka těla k takovému nárůstu jako v předchozích typech. U psů parametr vzrostl pouze o 2,4 cm u fen o 3,9 cm. S tím souvisí i malý posun u hmotnosti, kdy u psů je stejná, jako byla před padesáti osmi lety. U fen byl nárůst pouze o 0,4 kg. Stejně jako v předešlých případech, došlo k zmenšení obvodu hrudníku. U fen o 2,5 cm a u psů o 1,5 cm. U parametru délka mordy došlo k mírnému nárůstu. V obou případech, jak u psů, tak u fen, to bylo o 0,6 cm. U délky lebky je velikost parametru opět menší.

Když porovnáme korelační koeficienty, zjistíme, že u drsnosrstých standardních je to přesně naopak než u hladkosrstých. To znamená, že koeficienty jsou vyšší u psů než u fen. Obecně u drsnosrstých fen byli jedny z nejnižších koeficientů.

5.3.4. Miniaturní jezevčíci

U miniaturních jezevčků nemůžeme porovnávat progres oproti měření v 60. letech. V té době bylo velmi málo trpasličích a králíčních jedinců, měření tedy u nich neproběhlo. Můžeme však srovnat, o kolik menší jsou než standardní jezevčíci. Průměrná délka těla je pouze o 1,5 cm menší, než kolik bylo naměřeno standardním jezevčků v roce 1960. Obvod hrudníku a hmotnost však porovnávat nebudeme, ty jsou diametrálně odlišné. Za zmínku stojí délka mordy, která byla v našem výzkumu naměřena pouze o 0,4 cm menší než u standardních jezevčků v roce 1960.

Korelační koeficienty jsou u obou pohlaví podobné a nepřesahují 0,4.

6. Diskuse výsledků a návrhy na opatření

6.1. Diskuse výsledků

Pokud porovnáme výsledky Laufbergerové (1961) s námi naměřenými výsledky, můžeme si povšimnout velkého problému vznikajícího u HLS a DLS psů, kteří mají o kilogram vyšší váhu než před 57 lety. Tomu odpovídá i obvod hrudníku, který se pohybuje okolo 45 cm. Pokud by tento trend pokračoval, mohlo by dojít k tomu, že v budoucnu již nebude moci být jezevčík v lovecké kynologii používán k činnosti, k níž byl předurčen šlechtitelskými snahami našich předků, protože bude jednoduše moc velký. Chovatel von Dacke (1868) uvádí, že ideální hmotnost standardního psa by měla být 8,0 kg a fena by měla být o 0,5 kg lehčí. Tomu by odpovídal obvod hrudníku okolo 43 cm, což je pro jezevčíka při práci v podzemí ideální. Obvod hrudníku lišky je dle Buška (2002) v průměru 37,5 cm a u jezevce lesního je to maximálně do 40 cm. Tím pádem je velikost obvodu hrudníku u jezevčíka 43 cm ideální, protože je stále větší než obvod hrudníku šelem, se kterými v noře bojuje, ale není tak velký, aby si noru ucpával a znevýhodňoval se tím při práci (Fairaislová 1995). Pokud bude však trend zvětšování pokračovat, nebude již možné jezevčíka při této práci používat, jelikož se do nory nevejde a pokud ano, bude mít problém s tím, že si noru bude ucpávat a při případném hrabání by se mohl v noře zahrabat a zadusit se.

Jak je již výše zmíněno, ideální rozdíl mezi hmotností psa a feny by měl být 0,5 kg. Jak vidíme z průměrných hodnot (tab. č. 18), tento rozdíl splňují pouze DRS a miniaturní jezevčíci. U HLS a DLS je tento rozdíl vyšší. To může znamenat velkou zátěž pro fenu při páření a následném porodu, kdy může být velikost štěňat vyšší a porod nemusí proběhnout přirozeně. Toto tvrzení by jistě bylo vhodné podložit dalším výzkumem porodních hmotností štěňat v závislosti na hmotnosti rodičů

Laufbergerová ve své práci z roku 1961 uvádí, že by bylo vhodné zaměřit se na prodloužení mordy jezevčíku v Čechách. Pokud se podíváme na její výsledky, tak v roce 1960 naměřila průměrnou délku mordy u psů 8,38 cm a u fen 7,75 cm. V případě námi naměřených dat byly hodnoty tohoto parametru vyšší. Těmto hodnotám se blížily i délky u miniaturních jezevčíků. Naopak se oproti původním měřením zkrátila délka lebky. Je k zamyšlení, zda nebyl zvolen jiný způsob měření. V našem případě byla délka lebky měřena posuvným měřítkem, nejsou však dochovány záznamy o tom, jak byla měřena délka lebky v roce 1960. Pokud by byla měřena pásmem a kopírovala linii lebky, byl by

takto značný rozdíl vysvětlitelný. Pro přesnost měří se však jako vhodnější jeví použití posuvného měřítka, které je používáno i u měření lebky škodné zvěře, pro účel zjišťování bodové hodnoty trofeje.

Dále si můžeme povšimnout navýšení délky těla, to by mohlo korespondovat i se zvýšením průměrné hmotnosti. U prodlužování délky těla byl shledán problém hlavně v genetické predispozici jezevčků k onemocnění páteře. Tichá uvádí, že vrozenou predispozici vykazuje až 60 % populace jezevčků. Toto plyne z celkové stavby těla jezevčků, kdy je páteř zatížena více než u jiných plemen. Z dat vyplývá, že největší změna nastala opět u HLS a DLS jedinců. Přitom Mikolášková (2010) uvádí, že právě u těchto se vyskytuje onemocnění páteře nejčastěji. Bylo by tedy vhodné zastavit tento trend prodlužování, a to jak z důvodu enormního zatížení páteře, tak i z důvodu úměrně se zvyšující hmotnosti v souvislosti s délkou těla.

Aktuálně prochází schvalováním novela standardu č. 148. Nejvýznamnější změna by se měla týkat obvodů hrudníků jednotlivých velikostí a zrušení váhového limitu (WUT). V novém návrhu jsou míry nastaveny následovně:

- Standardní jezevčíci
 - psi: nad 37 cm do 47 cm
 - feny: nad 35 cm do 45 cm
- Trpasličí jezevčíci
 - psi: nad 32 cm do 37 cm
 - feny: nad 30 cm do 35 cm
- Králičí jezevčíci
 - psi do 32 cm
 - feny do 30 cm

Pokud se nad tímto návrhem zamyslíme, zjistíme, že odpovídá aktuálnímu trendu zvětšování. Je ovšem námětem k zamyšlení, zda je toto vhodné. Jak vyplývá z našich dat, obvodu hrudníku okolo 45 cm odpovídá váha okolo 9 kg. Pokud bychom tedy nadále naše jezevčíky zvětšovali a přibližovali se hranici 47 cm, znamenalo by to, že by průměrná váha mohla být kolem 9,5 až 10 kg. Jak je již výše zmíněno, toto by mohlo zcela zničit jezevčíka, jako psa vhodného pro práci v podzemí. Samozřejmě že by větší jezevčík měl stále v lovecké kynologii své místo, už by to však nebyl univerzální pomocník myslivců, kteří ho mají v oblibě právě pro širokou škálu jeho upotřebení. Pokud se podíváme na

navrhované velikosti u miniaturních jezevčků, zjistíme, že u psů je průměrná velikost vyšší než navrhovaná. Toto je již k zamyšlení. Je vidět, že v poslední době dochází ke stírání rozdílů ve velikosti mezi standardními a trpasličími jedinci. Může to být i následek přílivu nové krve ze zahraničí v období po revoluci. Je známo, jaké jsou praktiky chovu v některých evropských zemích, kde se toleruje u nás nepřípustné křížení trpasličích a standardních jedinců. Cíl tohoto křížení je jednoznačný, a to zvýšení elegance trpasličích, potažmo králičích jedinců, u kterých se ještě občas vyskytují nežádoucí krátké mordy a vykulené oči jako pozůstatek prvních pokusů o vznik tohoto plemene na počátku 20. století. Musíme si však uvědomit, že ani jednotlivé variety srsti nevznikaly přikřížením jiných plemen k nejstaršímu typu jezevčíka. Zvýšení elegance u miniaturních jezevčků by mělo tedy probíhat důslednou selekcí v rámci plemene a ne přikřížováním standardních jedinců, protože poté by mohlo dojít k zániku typických vlastností trpasličích a králičích jezevčků.

6.2. Návrhy na opatření

Pokud bychom pracovali s aktuálně platnou verzí standardu, je nutné zastavit postupný růst velikosti plemene. Toho lze dosáhnout tím, že budeme v chovu preferovat jedince s optimální hmotností u standardních jedinců a s optimálním obvodem hrudníku u trpasličích a králičích jedinců. Prvotním cílem by tedy mělo být sestavení chovatelských cílů KCHJ ČR a jejich následné důsledné prosazování, ať již při výběru jedinců do chovu, nebo při posuzování exteriéru na výstavách.

Dále by bylo vhodné o těchto skutečnostech informovat širokou kynologickou veřejnost a cílit informování hlavně na začínající chovatele. Toto by bylo vhodné například uspořádáním odborného semináře, kde by se mohly prezentovat aktuální informace, ale i například rozebrat standard plemene, aby každý, kdo má o chov zájem, mohl získat relevantní informace o chovu a jeho aktuálním vývoji. Myslím si, že v tomto ohledu má klub chovatelů jezevčků značné nedostatky. Nabídka pořádání odborných přednášek a seminářů by měla být tradičním chovatelským servisem, který by dle mého názoru spoustu chovatelů ocenilo a rádo by do něj i investovalo.

Co se týče novely stávajícího standardu, bylo by vhodné použít všechny dostupné možnosti a argumenty k zastavení těchto změn, které dle mého názoru nejsou ve prospěch plemene. Tlak na zvyšování velikosti jezevčíka proudí hlavně ze severských zemí. Musíme však uvážit fakt, jaké jsou přírodní podmínky ve Švédsku, Finsku, Lotyšsku a

dalších obdobných zemích a k čemu se zde jezevčík používá. Zde se jezevčík používá spíše k dosledu a práci v tvrdších povětrnostních podmínkách respektive k norování na jiný druh škodné jako je třeba psík mývalovitý, proto zde preferují jedince těžšího typu na horní hranici standardu. Musíme si však uvědomit, že u nás jsou podmínky úplně jiné. Zimy nejsou tak studené, v poslední době není problém ani s výškou sněhové pokrývky a jezevčík se ve většině případů používá k práci pod zemí. Tudíž neexistuje jediný důvod přibližovat se severským zemím. Pokud by prošlo znění aktuálního návrhu standardu, bylo by vhodné upravit hmotnost a obvod hrudníku alespoň chovnými podmínkami, které mohou být přísnější než je platný standard. Prvotní snaha by však měla být v zastavení těchto změn standardu, opřená o jasná data, která podloží všechna tvrzení, proč standard neměnit tak, jak je navrženo.

Jak je vidět na této práci, bylo by vhodné zapracovat na rozšíření chovatelské základny u trpasličích a hlavně králičích jezevčíků všech typů srsti. Poté by bylo vhodné znovu provést toto měření, které by bylo rozděleno pro všech devět plemen jezevčíků. Tyto výsledky by u miniaturních jezevčíků byly jistě průkaznější.

7. Závěr

Tato práce pojednává o analýze vývoje změn v plemenném standardu jezevčíka. Hlavním cílem práce bylo provést biometrické měření pěti parametrů na těle jezevčíka podle metodiky Laufbergerové z roku 1960 a porovnat výsledky s aktuálním zněním standardu a chovatelskými cíli klubu chovatelů v České republice.

Měření bylo provedeno na klubových výstavách KCHJ ČR. Celkem bylo změřeno 195 jezevčků všech typů srsti a velikostí. Data byla zpracována v programu MS Excel, kde byla provedena korelační a regresní analýza a vypočítány průměrné hodnoty všech změřených parametrů. Na rozdíl od měření Laufbergerové byla data rozdělena do kategorií podle velikosti a typu srsti. Důvodem tohoto je zcela odlišný historický vývoj plemene. Jednotlivé typy jezevčků nevznikali primárně křížením původního typu jezevčíka s jinými plemeny, ale jejich vývoj probíhal zcela odděleně a ke křížení jednotlivých typů docházelo až druhořadně, proto bylo vhodnější provést analýzu odděleně.

Pokud se zaměříme na výsledky, zjistíme, že nejustálenějším typem jezevčíka je hladkosrstý standardní, který má jedny z nejvyšší korelačních koeficientů. Naopak nejméně ustálení jsou podle korelačních koeficientů miniaturní jezevčíci. To odpovídá i historickému vývoji, kdy za nejstarší jsou považováni hladkosrstí standardní jezevčíci, naopak nejmladší jsou miniaturní, jejichž šlechtění začalo až na počátku 20. století. Pro všechny typy jezevčků byly také spočítány regresní rovnice, díky kterým si můžeme dopočítat ideální velikost parametrů konkrétního jezevčíka, pokud známe jeho délku těla.

Při porovnání průměrných hodnot jsme zjistili, že největší změnu prodělali hladkosrstí standardní a dlouhosrstí standardní jezevčíci. U všech standardních jezevčků došlo k zvětšení délky těla, nejméně však u drsnosrstých standardních, u kterých nebyl zaznamenán ani výrazný nárůst hmotnosti. Naopak největší hmotnost na hranici standardu měli dlouhosrstí a hladkosrstí standardní psi, u kterých byl i značný rozdíl v průměrné hmotnosti psa a feny. Tento hmotnostní rozdíl by se měl pohybovat v maximální míře 0,5 kg (von Dacke, 1868). U těchto dvou plemen jezevčíka to je však více než 1 kg, u dlouhosrstých dokonce 1,5 kg. Pokud porovnáme průměrné hodnoty jezevčků s aktuálně platným standardem z roku 2001, můžeme konstatovat, že hladkosrstí a dlouhosrstí psi jsou na horní hmotnostní hranici. U fen tento problém neregistrujeme. U miniaturních jezevčků si můžeme povšimnout vysoké hodnoty obvodu

hrudníku jak u psů, tak i u fen. Musíme však vzít v potaz, že byli měřeni dohromady králíci a trpasličí jezevčíci. To znamená, že průměrná hodnota by neměla být na horní hranici standardu. U psů i fen se této hranici však blíží.

Pokud výsledky porovnáme s dostupnými prameny, můžeme konstatovat, že by měla být vyvinuta maximální snaha k zastavení růstu velikosti plemene a to jak z důvodu pracovních, tak i z důvodu zdravotních, které by měli být pro každého chovatele ty nejdůležitější. Jezevčíci jsou totiž jedno z plemen, které velmi trpí onemocněním páteře. Na toto má hlavní vliv jeho délka těla. Pokud však délka těla stále poroste, mohlo by se stát, že tyto případy onemocnění budou čím dál častější. Dále by bylo také vhodné, pokusit se zastavit přijetí nového standardu, který nahrává aktuálnímu trendu zvětšování psů.

Seznam citované literatury

- ANDRESKA, J.; ANDRESKOVÁ, E. Tisíc let myslivosti. Tina, 1993, 446 s, ISBN 80-85618-12-5
- BAKOŠ A. Plemena loveckých psů. 1. vydání. Bratislava: KONTAKT PLUS, s. r. o., 1998. 112 s. ISBN 80-88855-21-7
- BIELFELD, H. Psi – plemena, výchova, chov; Knižní klub Praha, 1999, 208 s, ISBN 80-7176-906-1
- BUŠEK, M. Opět něco o liškách a nornících. Malá myslivost. 2002. no. 1. str. 8
- CÍSAŘOVSKÝ, M. PES nekonečný příběh od pravěku do třetího tisíciletí. 1. vydání. Praha: Altercan s. r. o., 2008. 902 s. ISBN 979-80-900820-1-4
- CISAROVSKY, M. Plemena psů A-Z, Nakladatelství Brázda s.r.o. Praha, 1995, 272 s. ISBN 20-209-0256-2
- ČERVENY, J. a kol. Encyklopedie myslivosti, Ottovo nakladatelství s.r.o. Praha, 2004, 591 s, ISBN 80-7181-901-8
- DIETZEL, C. E. Diezel's Niederjagd, Wiegandt, Hempel & Parey. 1880. 998 s.
- DOSTÁL, J. Chov psů – genetika v kynologické praxi, nakladatelství Dona, České Budějovice, 1995, 208 s, ISBN 80-85463-58-X
- FAIRAISLOVÁ, L. Jezevčík. 1. vydání. Praha: Agentura CESTY, 1995. 103 s. ISBN 80-7181-003-7
- FAIRAISLOVÁ, L. Stokrát jezevčík. 1. vydání. Praha – Litomyšl: Paseka, 2003. 254 s. ISBN 80-7185-549-9
- FIELDMAN, L. Jezevčík, Nakladatelství Jan Vašut, Praha, 2000, 64 s, ISBN 80-7236-096-5
- FOGLE, B. Psi – plemena, výcvik, zdravotní péče, chování, historie. Nakladatelství Slovrat s.r.o., 2004, 344 s, ISBN 978-80-7209-912-2
- KHOLOVA, H. Historie psího rodu, Práce Praha, 1987, 328 s, ISBN 24-007-87

- KCHJ ČR. 2018. [online] citováno 20. března 2018. Dostupné na World Wide Web: <
<https://kchj2.webnode.cz/>>
- KLUSÁK, Karel. Hodnocení loveckých trofejí zvěře z celého světa. Velké Meziříčí:
 Suczess, s.r.o., 2002. 155 s. ISBN 80-903104-0-0
- KOLLER, J. Kynologická příručka. Státní zemědělské nakladatelství Praha. 1979, 215
 s, ISBN 07-049-7-04/48
- KOVARIK, V. Vyhodnocení současné úrovně chovu drsnosrstých jezevčků v ČR.,
 Česká zemědělská univerzita, 2010, 72s (Bakalářská práce)
- KRAMER, E-M., Průvodce plemeny psů. Blesk – Ostrava, 1996, 320 s., ISBN 80-
 900183-4-3
- LANGEROVA, H. Kdo by neznal... Jezevčíka. Planeta zvířat, duben 2009, no. 4, s 6-
 15.
- LAUFBEREGROVÁ, L. Náš jezevčík v číslech. Kynologie, 1961, s 34-36.
- LEYEN, K. v. d. Vlastnosti psů – 140 plemen psů a jejich charakteristika, Knižní klub
 Praha, 2004, 160 s., ISBN 80-242-1135-1
- NAJMAN, J. Chov a výcvik malých loveckých plemen. Státní zemědělské
 nakladatelství Praha, 1972, 140 s, ISBN 07-004-72-04/65
- MIKOLÁŠKOVÁ, A. Onemocnění páteře u jezevčků. Česká zemědělská univerzita.
 2010. s 55. (Diplomová práce)
- PARKER HG, KIM LV, SUTTER NB, CARLSON S, LORENTZEN TD, MALEK TB,
 JOHNSON GS, DEFRANCE HB, OSTRANDER EA, KRUGLYAK L. Genetic
 structure of the purebred domestic dog. Science. 2004;304:1160–1164.
- PASÁK, F. Historie jezevčků. Zpravodaj KCHJ ČR č.2 2005, 85 s
- PŘIBÁŇOVÁ, M; SPALOVÁ, H. Rošťák s pracovním zápalem. Pes přítel člověka,
 duben 2011, no. 4, s 10-13.

PŘIBÁŇOVÁ, M., HORÁK, P., SCHRÖFFELOVA, D., URBAN, T., BECHYŇOVÁ, R., MUSILOVÁ, L. Analysis of genetic variability in the Czech Dachshund population using microsatellite markers. *Journal of Animal Breeding and Genetics*. 2009. sv. 126, č. 4, s. 311--318.

SCHMIDT-DUISBERG, K. Ein Blick zurück. 100 Jahre Deutscher Teckelklub. 1988, 298 s, ISBN B001Q8YPWY

SCHWARTOVÁ, I. Jezevčík. 1. vydání. *Animalia*, 2000. 157 s. ISBN 80-7321-006-1

STANDARD FCI č. 148/ 09. 05. 2001/ D, Jezevčík. [online] citováno 20. března 2018.

Dostupné na World Wide Web: < <https://kchj2.webnode.cz/chov2/>>

STANDARD FCI Nr. 148/ 27. 03. 2017/ E, Dachshund. [online] citováno 20. března

2018. Dostupné na World Wide Web: < <http://online.flipbuilder.com/hsli/zrbg/#p=6>>

ŠEBKOVÁ, N; HARTL K. Kynologie. Česká zemědělská univerzita, 2007

ŠILER, R. a kol. Dědičnost v chovatelské praxi. 1. vyd. Praha: SZN, 1965. 197 s.

TAYLOR, D. Velká kniha o psech. Knižní klub Praha, 2008, 264 s, ISBN 978-80-242-2202-8

TICHÁ, V., TICHÝ, J., TRIPES, O. Kynologická příručka pro rozhodčí, chovatele a vystavovatele. České Budějovice: Dona, 2010. 141 s. ISBN 978-80-7322-140-9.

TICHÁ, V. Onemocnění páteře jezevčíků. [online] citováno 20. března 2018. Dostupné na World Wide Web: < <http://www.myslivost.cz/Pro-myslivce/Poradny/Kynologickaporadna>>

VALTÝNI, J. Vybrané drobnosti z historie chovu jazvečíků. Jazvečík – klubový spravodajca, 2007, 122 s

WAYN, R., OSTEANDER, E. Lessons learned from the dog genome. *Trends in Genetics*. 2007. sv.23, č. 11. 557-567

Seznam zkratek

DLS Dlouhosrstý standardní jezevčík

DRS Drsnosrstý standardní jezevčík

FCI Fédération Cynologique Internationale

HLS Hladkosrstý standardní jezevčík

KCHJ ČR Klub chovatelů jezevčků České republiky

Mini Miniaturní jezevčáci (trpasličí + králíci)

MS Microsoft Excel

OH Obvod hrudníku

WUT Welt union teckel

Seznam grafů

Graf č. 1: Závislost váhy na délce těla HLS psi.....	33
Graf č. 2: Závislost váhy na délce těla HLS feny.....	34
Graf č. 3: Závislost obvodu hrudníku na délce těla HLS psi.....	34
Graf č. 4: Závislost obvodu hrudníku na délce těla HLS feny.....	35
Graf č. 5: Závislost délky mordy na délce těla HLS psi.....	35
Graf č. 6: Závislost délky mordy na délce těla HLS feny.....	36
Graf č. 7: Závislost délky lebky na délce těla HLS psi.....	36
Graf č. 8: Závislost délky lebky na délce těla HLS feny.....	37
Graf č. 9: Závislost váhy na délce těla DLS psi.....	39
Graf č. 10: Závislost váhy na délce těla DLS feny.....	40
Graf č. 11: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DLS psi.....	40
Graf č. 12: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DLS feny.....	41
Graf č. 13: Závislost délky mordy na délce těla DLS psi.....	41
Graf č. 14: Závislost délky mordy na délce těla DLS feny.....	42
Graf č. 15: Závislost délky lebky na délce těla DLS psi.....	42
Graf č. 16: Závislost délky lebky na délce těla DLS feny.....	43
Graf č. 17: Závislost délky těla na váze DRS psi.....	45
Graf č. 18: Závislost váhy na délce těla DRS feny.....	46
Graf č. 19: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DRS psi.....	46
Graf č. 20: Závislost obvodu hrudníku na délce těla DRS feny.....	47
Graf č. 21: Závislost délky mordy na délce těla DRS psi.....	47
Graf č. 22: Závislost délky mordy na délce těla DRS feny.....	48
Graf č. 23: Závislost délky lebky na délce těla DRS psi.....	49
Graf č. 24: Závislost délky lebky na délce těla DRS.....	49
Graf č. 25: Závislost váhy na délce těla miniaturní psi.....	52
Graf č. 26: Závislost váhy na délce těla miniaturní feny.....	53

Graf č. 27: Závislost obvodu hrudníku na délce těla miniaturní psi.....	53
Graf č. 28: Závislost obvodu hrudníku na délce těla miniaturní feny.....	54
Graf č. 29: Závislost délky mordy na délce těla miniaturní psi.....	55
Graf č. 30: Závislost délky mordy na délce těla miniaturní feny.....	55
Graf č. 31: Závislost délky lebky na délce těla miniaturní psi.....	56
Graf č. 32: Závislost délky lebky na délce těla miniaturní feny.....	56

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Korelační koeficienty dle Laufbergerové.....	26
Tab. č. 2: Seznam regresních rovnic dle Laufbergerové.....	27
Tab. č. 3: Průměrné hodnoty jezevčků dle Laufbergerové.....	27
Tab. č. 4: Počty změřených jedinců.....	28
Tab. č. 5: Průměrné hodnoty hladkosrstých standardních jedinců.....	32
Tab. č. 6: Naměřené hodnoty HLS psi.....	32
Tab. č. 7: Naměřené hodnoty HLS fený.....	32
Tab. č. 8: Soupis regresních rovnic HLS.....	37
Tab. č. 9: Průměrné hodnoty dlouhosrstých standardních jedinců.....	38
Tab. č. 10: Naměřené hodnoty dlouhosrstí standardní psi.....	38
Tab. č. 11: Naměřené hodnoty dlouhosrstí standardní fený.....	38
Tab. č. 12: Soupis regresních rovnic DLS standardní.....	43
Tab. č. 13: Průměrné hodnoty drsnosrstých standardních jedinců.....	44
Tab. č. 14: Naměřené hodnoty drsnosrstí standardní psi.....	44
Tab. č. 15: Naměřené hodnoty drsnosrsté standardní fený.....	44
Tab. č. 16: Souhrn regresních rovnic DRS standardní.....	50
Tab. č. 17: Průměrné hodnoty miniaturních jedinců.....	51
Tab. č. 18 Naměřené hodnoty miniaturní psi.....	51
Tab. č. 19: Naměřené hodnoty miniaturní fený.....	51
Tab. č.20: Soupis regresních rovnic miniaturní jezevčci.....	57
Tab. č. 21: Korelační koeficienty	58
Tab. č. 22: Průměrné hodnoty jednotlivých parametrů	59

Seznam příloh

- Příloha č. 1: Regresní analýza HLS psi. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 2: Regresní analýza HLS feny. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 3: Regresní analýza HLS psi. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 4: Regresní analýza HLS feny. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 5: Regresní analýza HLS psi. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 6: Regresní analýza HLS feny. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 7: Regresní analýza HLS psi. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 8: Regresní analýza HLS feny. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 9: Regresní analýza DLS psi. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 10: Regresní analýza DLS feny. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 11: Regresní analýza DLS psi. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 12: Regresní analýza DLS feny. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 13: Regresní analýza DLS psi. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 14: Regresní analýza DLS feny. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 15: Regresní analýza DLS psi. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 16: Regresní analýza DLS feny. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 17: Regresní analýza DRS psi. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 18: Regresní analýza DRS feny. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 19: Regresní analýza DRS psi. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 20: Regresní analýza DRS feny. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 21: Regresní analýza DRS psi. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 22: Regresní analýza DRS feny. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 23: Regresní analýza DRS psi. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 24: Regresní analýza DRS feny. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 25: Regresní analýza mini psi. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 26: Regresní analýza mini feny. Závislost hmotnosti na délce těla
- Příloha č. 27: Regresní analýza mini psi. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 28: Regresní analýza mini feny. Závislost OH na délce těla
- Příloha č. 29: Regresní analýza mini psi. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 30: Regresní analýza mini feny. Závislost délky mordy na délce těla
- Příloha č. 31: Regresní analýza mini psi. Závislost délky lebky na délce těla
- Příloha č. 32: Regresní analýza mini feny. Závislost délky lebky na délce těla

Příloha. č. 1: Regresní analýza HLS psi. Závislost hmotnosti na délce těla

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,581521014					
Hodnota spolehlivosti R	0,33816669					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,303333357					
Chyba stř. hodnoty	0,591173527					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	3,392858602	3,392858602	9,708134962	0,005691182	
Rezidua	19	6,640236636	0,349486139			
Celkem	20	10,03309524				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	0,781639771	2,601115468	0,300501758	0,767057813	-4,662557471	6,225837014
Délka těla	0,108526824	0,034831261	3,115788016	0,005691182	0,035624158	0,18142949

Příloha č. 2: Regresní analýza HLS feny. Závislost hmotnosti na délce těla

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,798291243					
Hodnota spolehlivosti R	0,637268908					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,619995999					
Chyba stř. hodnoty	0,43747438					
Pozorování	23					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	7,060939504	7,060939504	36,8941273	4,99966E-06	
Rezidua	21	4,019060496	0,191383833			
Celkem	22	11,08				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-5,170888685	2,12095744	-2,437997382	0,023742369	-9,581661141	-0,760116229
Délka těla	0,183687292	0,030241302	6,074053613	4,99966E-06	0,120797061	0,246577523

Příloha č. 3: Regresní analýza HLS psi. Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,422026284					
Hodnota spolehlivosti R	0,178106185					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,134848616					
Chyba stř. hodnoty	1,122969785					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	5,192219349	5,192219349	4,117341496	0,0566927	
Rezidua	19	23,9601616	1,261061137			
Celkem	20	29,15238095				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	35,23410796	4,940975778	7,13100196	8,84823E-07	24,8925268	45,57568911
Délka těla	0,134255081	0,066164081	2,029123332	0,0566927	-0,004227933	0,272738094

Příloha č. 4: Regresní analýza HLS fený. Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
Regresní statistika						
Násobné R	0,717966159					
Hodnota spolehlivosti R	0,515475405					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,492402805					
Chyba stř. hodnoty	1,238987604					
Pozorování	23					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	34,29614752	34,29614752	22,34145306	0,000114561	
Rezidua	21	32,23689596	1,535090284			
Celkem	22	66,53304348				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	14,31648723	6,006843137	2,383362925	0,026675465	1,824573077	26,80840138
Délka těla	0,404827993	0,085647527	4,72667463	0,000114561	0,22671421	0,582941776

Příloha č. 5: Regresní analýza HLS psi. Závislost délky mordy na délce těla.

VÝSLEDEK						
Regresní statistika						
Násobné R	0,217016561					
Hodnota spolehlivosti R	0,047096188					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	-0,003056645					
Chyba stř. hodnoty	0,448535956					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	0,188922992	0,188922992	0,939053398	0,344696286	
Rezidua	19	3,822505579	0,201184504			
Celkem	20	4,011428571				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	7,247059699	1,973521752	3,672145844	0,001619345	3,116431201	11,3776882
Délka těla	0,025609236	0,02642722	0,969047676	0,344696286	-0,029703571	0,080922043

Příloha č. 6: Regresní analýza HLS fený. Závislost délky mordy na délce těla.

VÝSLEDEK						
Regresní statistika						
Násobné R	0,446124519					
Hodnota spolehlivosti R	0,199027087					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,160885519					
Chyba stř. hodnoty	0,506893971					
Pozorování	23					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	1,340750295	1,340750295	5,218115052	0,032862535	
Rezidua	21	5,395771444	0,256941497			
Celkem	22	6,736521739				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	3,234919949	2,45751657	1,316336983	0,202248352	-1,875765534	8,345605432
Délka těla	0,080042716	0,035040072	2,284319385	0,032862535	0,007172897	0,152912535

Příloha č. 7: Regresní analýza HLS psi. Závislost délky lebky na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,278266129					
Hodnota spolehlivosti R	0,077432038					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,02887583					
Chyba stř. hodnoty	0,431376736					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	0,296749069	0,296749069	1,594688731	0,22193627	
Rezidua	19	3,535631883	0,186085889			
Celkem	20	3,832380952				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	16,92515564	1,898022578	8,917257273	3,22358E-08	12,95254872	20,89776255
Délka těla	0,032095851	0,025416218	1,262809855	0,22193627	-0,021100905	0,085292608

Příloha č. 8: Regresní analýza HLS feny. Závislost délky lebky na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,505335344					
Hodnota spolehlivosti R	0,25536381					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,219904944					
Chyba stř. hodnoty	0,978431254					
Pozorování	23					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	6,894378758	6,894378758	7,201691351	0,01390607	
Rezidua	21	20,10388211	0,95732772			
Celkem	22	26,99826087				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	5,573127537	4,743617325	1,174868704	0,253197552	-4,291764726	15,4380198
Délka těla	0,18150786	0,067636042	2,683596719	0,01390607	0,040851011	0,322164708

Příloha č. 9: Regresní analýza DLS psi. Závislost hmotnosti na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,659245418					
Hodnota spolehlivosti R	0,434604521					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,404846864					
Chyba stř. hodnoty	0,73831131					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	7,961127011	7,961127011	14,60479649	0,001151512	
Rezidua	19	10,35696823	0,545103591			
Celkem	20	18,31809524				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-1,41871031	2,737229181	-0,518301617	0,610231321	-7,14779683	4,310376209
Délka těla	0,139392904	0,036474799	3,821622233	0,001151512	0,063050272	0,215735536

Příloha č. 10: Regresní analýza DLS fený. Závislost hmotnosti na délce těla.

VÝSLEDEK						
Regresní statistika						
Násobné R	0,550426799					
Hodnota spolehlivosti R	0,302969661					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,268118144					
Chyba stř. hodnoty	0,961066266					
Pozorování	22					
ANOVA						
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F	
Regrese	1	8,029419012	8,029419012	8,693155635	0,007945205	
Rezidua	20	18,47296735	0,923648368			
Celkem	21	26,50238636				
	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%
Hranice	-2,616357523	3,4210705	-0,764777435	0,453334162	-9,752585536	4,51987049
Délka těla	0,145252371	0,049264548	2,948415784	0,007945205	0,042488325	0,248016417

Příloha č. 11: Regresní analýza DLS psi. Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
Regresní statistika						
Násobné R	0,575266116					
Hodnota spolehlivosti R	0,330931104					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,295716951					
Chyba stř. hodnoty	2,345239599					
Pozorování	21					
ANOVA						
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F	
Regrese	1	51,68860184	51,68860184	9,397673399	0,00636491	
Rezidua	19	104,5028267	5,500148775			
Celkem	20	156,1914286				
	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%
Hranice	18,23466152	8,694785218	2,097195164	0,04958903	0,036266906	36,43305613
Délka těla	0,355181864	0,11586189	3,065562493	0,00636491	0,112680141	0,597683586

Příloha č. 12: Regresní analýza DLS fený. Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
Regresní statistika						
Násobné R	0,508376127					
Hodnota spolehlivosti R	0,258446286					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,221368601					
Chyba stř. hodnoty	3,654328717					
Pozorování	22					
ANOVA						
	Rozdíl	SS	MS	F	Významnost F	
Regrese	1	93,0835417	93,0835417	6,970399627	0,015698997	
Rezidua	20	267,0823674	13,35411837			
Celkem	21	360,1659091				
	Koeficienty	Chyba stř. hodnoty	t Stat	Hodnota P	Dolní 95%	Horní 95%
Hranice	8,004471729	13,00817291	0,615341738	0,545268081	-19,13010148	35,13904494
Délka těla	0,494558441	0,187321997	2,64015144	0,015698997	0,103811602	0,88530528

Příloha č. 13: Regresní analýza DLS psi. Závislost délka mordy na délce těla.

VÝSLEDEK								
Regresní statistika								
Násobné R	0,548907							
Hodnota s	0,301299							
Nastavená	0,264525							
Chyba stř.	0,559399							
Pozorován	21							
ANOVA								
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>ýznamnost F</i>			
Regrese	1	2,563912	2,563912	8,193325	0,009968			
Rezidua	19	5,945612	0,312927					
Celkem	20	8,509524						
	<i>Koeficienty</i>	<i>chyba stř. hodr</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>	<i>Dolní 95,0%</i>	<i>Horní 95,0%</i>
Hranice	3,235796	2,073925	1,560228	0,135208	-1,10498	7,576572	-1,10498	7,576572
Délka těla	0,079105	0,027636	2,862398	0,009968	0,021262	0,136948	0,021262	0,136948

Příloha č. 14: Regresní analýza DLS fený Závislost délka mordy na délce těla.

VÝSLEDEK								
Regresní statistika								
Násobné R	0,49924764							
Hodnota spolehlivosti R	0,249248206							
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,209734953							
Chyba stř. hodnoty	0,351007242							
Pozorování	21							
ANOVA								
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>			
Regrese	1	0,777179643	0,777179643	6,307964817	0,02121636			
Rezidua	19	2,340915595	0,123206084					
Celkem	20	3,118095238						
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>		
Hranice	5,021163757	1,351275065	3,715870949	0,001465738	2,192912542	7,849414971		
	76,8	0,049133794	0,01956301	2,511566208	0,02121636	0,008187944	0,090079645	

Příloha č. 15: Regresní analýza DLS psi Závislost délka lebky na délce těla.

VÝSLEDEK								
Regresní statistika								
Násobné R	0,57825356							
Hodnota spolehlivosti R	0,33437718							
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,2993444							
Chyba stř. hodnoty	0,570120574							
Pozorování	21							
ANOVA								
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>			
Regrese	1	3,102383322	3,102383322	9,544694427	0,006035356			
Rezidua	19	6,175711916	0,325037469					
Celkem	20	9,278095238						
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>		
Hranice	12,30503798	2,113675697	5,821630064	1,31382E-05	7,881063905	16,72901206		
Délka těla	0,087016401	0,028165671	3,089448887	0,006035356	0,028064974	0,145967828		

Příloha č. 16: Regresní analýza DLS fený Závislost délka lebky na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,603348713					
Hodnota spolehlivosti R	0,36402967					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,332231153					
Chyba stř. hodnoty	0,486098638					
Pozorování	22					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	2,705071382	2,705071382	11,44800795	0,002951577	
Rezidua	20	4,725837709	0,236291885			
Celkem	21	7,430909091				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	11,79226286	1,730346562	6,814971705	1,26288E-06	8,182823179	15,40170254
Délka těla	0,084308339	0,024917563	3,383490497	0,002951577	0,032331213	0,136285466

Příloha č. 17: Regresní analýza DRS psi Závislost hmotnosti na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,605720057					
Hodnota spolehlivosti R	0,366896788					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,338119369					
Chyba stř. hodnoty	0,620159827					
Pozorování	24					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	4,903422697	4,903422697	12,7494683	0,001708089	
Rezidua	22	8,461160637	0,384598211			
Celkem	23	13,36458333				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	3,128159651	1,648180175	1,897947627	0,070902087	-0,289956824	6,546276127
Délka těla	0,081354228	0,022784216	3,570639761	0,001708089	0,034102656	0,1286058

Příloha č. 18: Regresní analýza DRS fený Závislost hmotnosti na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,50268264					
Hodnota spolehlivosti R	0,252689837					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,213357723					
Chyba stř. hodnoty	0,822213326					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	4,34319682	4,34319682	6,424517076	0,020205213	
Rezidua	19	12,84466032	0,676034754			
Celkem	20	17,18785714				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-0,803900968	3,309184299	-0,24293025	0,810662723	-7,730103307	6,12230137
Délka těla	0,119859561	0,047288163	2,534663109	0,020205213	0,020884299	0,218834823

Příloha č. 19: Regresní analýza DRS psi Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,685394094					
Hodnota spolehlivosti R	0,469765064					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,445663476					
Chyba stř. hodnoty	2,249526488					
Pozorování	24					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	98,63187274	98,63187274	19,49104197	0,000218989	
Rezidua	22	111,3281273	5,060369421			
Celkem	23	209,96				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	17,93369406	5,97849909	2,999698384	0,006599231	5,53504581	30,33234231
Délka těla	0,364870793	0,082645949	4,414866019	0,000218989	0,193473585	0,536268001

Příloha č. 20: Regresní analýza DRS fený Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,470139403					
Hodnota spolehlivosti R	0,221031058					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,177755006					
Chyba stř. hodnoty	0,52830758					
Pozorování	20					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	1,425539809	1,425539809	5,10746813	0,036457095	
Rezidua	18	5,023960191	0,279108899			
Celkem	19	6,4495				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	2,945124933	2,396694097	1,22882805	0,234960101	-2,090142518	7,980392385
62,2	0,076997937	0,034070324	2,259970825	0,036457095	0,005418844	0,148577031

Příloha č. 21: Regresní analýza DRS psi. Závislost délky mordy na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,756854892					
Hodnota spolehlivosti R	0,572829328					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,552487868					
Chyba stř. hodnoty	0,38057717					
Pozorování	23					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	4,078763986	4,078763986	28,16067836	2,91607E-05	
Rezidua	21	3,041618622	0,144838982			
Celkem	22	7,120382609				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	3,467134381	1,064269061	3,257761131	0,003762782	1,253865706	5,680403055
64,2	0,077715328	0,014644857	5,306663581	2,91607E-05	0,047259681	0,108170975

Příloha č. 22: Regresní analýza DRS fený. Závislost délky mordy na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,628685707					
Hodnota spolehlivosti R	0,395245719					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,361648258					
Chyba stř. hodnoty	0,413047095					
Pozorování	20					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	2,007057759	2,007057759	11,76415472	0,002986989	
Rezidua	18	3,070942241	0,170607902			
Celkem	19	5,078				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	1,990850413	1,873809065	1,062461726	0,302073474	-1,94587635	5,927577176
62,2	0,091362789	0,026637225	3,429891357	0,002986989	0,035400055	0,147325524

Příloha č. 23: Regresní analýza DRS psi. Závislost délky lebky na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,631418165					
Hodnota spolehlivosti R	0,398688899					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,371356576					
Chyba stř. hodnoty	0,537199939					
Pozorování	24					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	4,209490292	4,209490292	14,58671853	0,000936285	
Rezidua	22	6,348843042	0,288583775			
Celkem	23	10,55833333				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	13,87168749	1,427700169	9,716106916	2,03335E-09	10,91081856	16,83255642
Délka těla	0,075378105	0,019736331	3,819256279	0,000936285	0,03444746	0,11630875

Příloha č. 24: Regresní analýza DRS fený. Závislost délky lebky na délce těla

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,510307031					
Hodnota spolehlivosti R	0,260413266					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,221487648					
Chyba stř. hodnoty	0,670750323					
Pozorování	21					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	3,009881326	3,009881326	6,690022709	0,018098453	
Rezidua	19	8,548213912	0,449905995			
Celkem	20	11,55809524				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	11,11824411	2,699587036	4,118498111	0,00058453	5,467943504	16,76854471
Délka těla	0,099779797	0,038577033	2,586507821	0,018098453	0,019037139	0,180522454

Příloha č. 25: Regresní analýza mini psi. Závislost hmotnosti na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,625927798					
Hodnota spolehlivosti R	0,391785609					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,362823019					
Chyba stř. hodnoty	0,909656002					
Pozorování	23					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	11,19348859	11,19348859	13,52729876	0,0013995	
Rezidua	21	17,37695489	0,827474042			
Celkem	22	28,57044348				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-5,892974883	3,043036565	-1,936544224	0,06637342	-12,22131585	0,435366087
Délka těla	0,179424836	0,048783956	3,677947629	0,0013995	0,077973045	0,280876626

Příloha č. 26: Regresní analýza mini feny. Závislost hmotnosti na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,544701909					
Hodnota spolehlivosti R	0,29670017					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,277692066					
Chyba stř. hodnoty	0,733014562					
Pozorování	39					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	8,386953031	8,386953031	15,6091411	0,000336878	
Rezidua	37	19,88048287	0,537310348			
Celkem	38	28,2674359				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-3,791908089	2,304574715	-1,645383013	0,10836114	-8,461420008	0,877603829
53,4	0,153954598	0,038967555	3,950840556	0,000336878	0,074998831	0,232910364

Příloha č. 27: Regresní analýza mini psi. Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,570956351					
Hodnota spolehlivosti R	0,325991155					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,292290713					
Chyba stř. hodnoty	1,999141336					
Pozorování	22					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	38,65958746	38,65958746	9,673201111	0,005516054	
Rezidua	20	79,93132163	3,996566082			
Celkem	21	118,5909091				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	13,08696946	6,973860465	1,876574607	0,075245339	-1,460248557	27,63418748
57,3	0,346491104	0,111405589	3,110177022	0,005516054	0,114103117	0,578879092

Příloha č. 28: Regresní analýza mini feny. Závislost OH na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,589273328					
Hodnota spolehlivosti R	0,347243055					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,329600976					
Chyba stř. hodnoty	1,716863583					
Pozorování	39					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	58,01701351	58,01701351	19,68266005	7,91657E-05	
Rezidua	37	109,0619608	2,947620564			
Celkem	38	167,0789744				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	11,05561277	5,397765079	2,048183388	0,047687654	0,118701849	21,99252369
53,4	0,404919081	0,091269642	4,436514403	7,91657E-05	0,21998922	0,589848941

Příloha č. 29: Regresní analýza mini psi. Závislost délka mordy na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,597113893					
Hodnota spolehlivosti R	0,356545001					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,324372251					
Chyba stř. hodnoty	0,626083929					
Pozorování	22					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	4,344014638	4,344014638	11,0822047	0,003345975	
Rezidua	20	7,839621726	0,391981086			
Celkem	21	12,18363636				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	0,070178197	2,184048662	0,032132158	0,974685167	-4,48566748	4,626023874
57,3	0,116147301	0,034889604	3,328994548	0,003345975	0,043368863	0,188925739

Příloha č. 30: Regresní analýza mini feny. Závislost délka mordy na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,587318633					
Hodnota spolehlivosti R	0,344943176					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,327238938					
Chyba stř. hodnoty	0,478901932					
Pozorování	39					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	4,468517729	4,468517729	19,48364944	8,47348E-05	
Rezidua	37	8,485841245	0,229347061			
Celkem	38	12,95435897				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	0,636990784	1,505652605	0,423066239	0,674695892	-2,413751175	3,687732744
53,4	0,112375672	0,025458754	4,414028708	8,47348E-05	0,060791336	0,163960007

Příloha č. 31: Regresní analýza mini psi. Závislost délka lebky na délce těla.

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,687462329					
Hodnota spolehlivosti R	0,472604454					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,446234677					
Chyba stř. hodnoty	0,782408073					
Pozorování	22					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	10,97129759	10,97129759	17,92220121	0,000407556	
Rezidua	20	12,24324787	0,612162393			
Celkem	21	23,21454545				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	5,01235242	2,729374173	1,836447516	0,081201731	-0,681022339	10,70572718
57,3	0,184583331	0,043601036	4,233462083	0,000407556	0,093633164	0,275533497

Příloha č. 32: Regresní analýza mini feny. Závislost délka lebky na délce těla

VÝSLEDEK						
<i>Regresní statistika</i>						
Násobné R	0,541953691					
Hodnota spolehlivosti R	0,293713803					
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,274624987					
Chyba stř. hodnoty	0,747400351					
Pozorování	39					
ANOVA						
	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>	
Regrese	1	8,595120235	8,595120235	15,38669559	0,000365942	
Rezidua	37	20,66846951	0,558607284			
Celkem	38	29,26358974				
	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba stř. hodnoty</i>	<i>t Stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	6,315166223	2,349803183	2,687529862	0,010722595	1,554012725	11,07631972
53,4	0,155853491	0,039732314	3,922587869	0,000365942	0,075348177	0,236358806