

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových  
a přírodních zdrojů

Katedra veterinárních disciplín

## **Luxace pately u plemene německý špic**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. Ing. Eva Chmelíková, Ph.D.

Autor práce: Jana Musilová

Praha 2012

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: „**Luxace pately u plemene německý špic**“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.

V Roudnici nad Labem dne:

Podpis:

## **Poděkování**

Ráda bych touto formou poděkovala vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Evě Chmelíkové, Ph.D., za rady a odborné vedení, dále Štěpánce Vitonské , Ing. Magdaleně Hodálové, Johanně Honkanen a Jill Fowler za poskytnutí cenných informací a pomoci při hledání literárních zdrojů.

## Souhrn:

Německý špic byl v minulosti velmi známým a rozšířeným plemenem. Pro svou samostatnou a ostražitou povahu byl hojně využíván jako hlídací pes především u hospodářských dvorů a formanských vozů. V současnosti je především situace v chovu velkých a středních špiců kritická, nabídka štěňat převyšuje poptávku, chovatelé nedbají o zdraví svých odchovů a dávají přednost především exteriéru psa. Německý klub chovatelů špiců projevil snahu o znovu vyšlechtění již vyhynulého velkého hnědého špice. U velkých černých špiců je minimální počet zástupců v produktivním věku a většina z nich jsou jedinci příbuzní. Střední špicové se pomalu vytrácí z důvodu malé propagace rázu, stále menšího počtu chovatelských stanic věnujících se chovu středních špiců a nezájmu chovatelů těchto rázů o zdraví psů. Možnost uplatnit se ve sportovních aktivitách by mohlo středním špicům v jejich propagaci pomoci, to je ovšem spojeno také s vyšetřováním zdravotního stavu chovných jedinců.

Luxace patel je závažný problém v chovu psů, komplikuje využití psů v různých sportech jako jsou agility, flyball apod. Jedná se o stav, kdy je česka mimo žlábek kosti stehenní a je nutné ji vrátit zpět do její přirozené polohy. Laterální (vnější) luxace se objevuje především u velkých plemen psů, malá plemena jsou postižena luxací mediální (vnitřní). Dále rozdělujeme luxaci vrozenou a traumatickou. Pro tuto práci je základní luxace mediální. Ta je polygenně dědičná, je tedy nutné sledovat chovné jedince a v případě, že je jeden z nich postižený luxací, vyhledat k němu nejlépe zcela zdravého partnera. Nejedná se jen o zdraví psů využitých ve sportu, postižení psi mají problémy i při běžné chůzi. Postižení je v České republice vyšetřováno oficiálně pouze u akreditovaných lékařů, toto vyšetření je v chovu německých špiců doporučeno, ale není povinné, a vyšetřují se psi starší 1 roku. Veterinární lékař postižení odstupňuje, podle toho, jak snadno lze česku luxovat, na stupnici 0–4. Pokud je postižení vyšší než 2/2, je majiteli doporučena operace, při stupni nižším je vhodné podávat vitaminové doplňky a přizpůsobit aktivitu psa.

klíčová slova: Německý špic, luxace patel, kolenní kloub, operace luxace patel, malá plemena psů

## Summary:

German Spitz used to be well-known and widespread breed in the past. It was widely used as a guard dog for its independent and wary nature especially in the farms and carman wains. Currently the situation especially in the breeding of large and medium-sized Spitz is critical; puppies for sale exceed demand, breeders do not care for the health of their offspring and in particular prefer an appearance of dogs. German Spitz Breeders Club proved an effort to breed once again an already extinct big brown Spitz. In breeding of a big black Spitz there is a minimum number of representatives in the productive age and most of them are relatives. Medium Spitz has been slowly disappearing because of low advertising of this variant, still smaller and smaller number of breeding stations devoted to medium-sized Spitz and breeder's lack of interest about the health of dogs of this variant. An opportunity to exercise in sports could help them in their promotion; however, it is also associated with the health examination of breeding dogs.

Patellar luxation is a serious problem in dogs breeding, it complicates using dogs in various sports as agility, flyball etc. Patellar luxation is a condition when the patella gets out of groove of the femur and it is necessary to put it back into its natural position. Lateral luxation (external) appears in particular at big dogs breeds. Small breeds suffer from medial luxation (internal). Then we distinguish congenital and traumatic luxation. This medial luxation is fundamental in this kind of job. It is polygenic hereditary, therefore it is necessary to observe breeding individuals and in case one of them is handicapped with luxation, the best is to search completely healthy partner for it. It is not just about the health of dogs used in sports, handicapped dogs have problems even when they normally walk. The disability is officially examined just at accredited vets. This examination is recommended for German Spitz breeding; however, it is not required. Only dogs 1-year old and older are examined. The vet grades the disability according to the ease of luxing the patella from 0 to 4 degrees on the scale. If the handicap is higher than 2/2, the dog owner is recommended to go for an operation with his dog. If the degree is lower, it is convenient to give some vitamins' supplements and adjust the activity to the dog's condition.

Key words: German Spitz, luxation patella, knee joint, operation of patellar luxation, small dog's breeds

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1 CÍL PRÁCE .....	1
<b>2. LITERÁRNÍ REŠERŠE.....</b>	<b>3</b>
2.1 NĚMECKÝ ŠPIC.....	3
2.1.1 <i>Původ německého špice</i> .....	3
2.1.1.1 Historie německého špice v Čechách .....	5
2.1.2 <i>Standard německého špice</i> .....	8
2.1.3 <i>Německý špic ve sportovní kynologii</i> .....	13
2.2 LUXACE PATEL .....	16
2.2.1 <i>Popis luxace</i> .....	17
2.2.2 <i>Vyšetření a posuzování luxace</i> .....	20
2.2.3 <i>Prevence</i> .....	23
2.2.4 <i>Léčba</i> .....	24
2.2.4.1 <i>Chirurgické zákroky k reparaci luxace pately</i> .....	25
2.2.4.2 <i>Pooperační péče, rehabilitace</i> .....	27
2.3 LUXACE PATEL V POPULACI PLEMENE NĚMECKÝ ŠPIC .....	29
<b>3. ZÁVĚR.....</b>	<b>35</b>
<b>4. SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>36</b>

# 1. ÚVOD

## 1.1 Cíl práce

Německý špic má mnoho variant vzhledu – nejrůznější barvy a pět velikostních rázů. Zatímco u špiců velkých a vlčích chovatelé řeší problémy jako je dysplazie kyčelních a loketních kloubů, pro rázy menší - tedy špice trpasličí, malé a střední - je hlavním problémem především luxace patel.

V České republice jsou do chovu německých špiců zařazováni čistokrevní psi a feny s jakýmkoli výsledkem vyšetření luxace pately a záleží především na chovateli, zda uzná za vhodné chovat i na zvířatech postižených vyšším stupněm luxace. Vyšetření není povinné, tabulka, jež je v této práci zveřejněna, nám proto špice prezentuje jako vcelku zdravé plemeno – většina výsledků je na nejnižším stupni či bez postižení. Přehled výskytu psů postižených luxací patel lze udělat pouze z registrovaného tzv. čistokrevného chovu zvířat s průkazem původu, ovšem množství jedinců s průkazem původu je množeno bez uchovnění a tato zvířata nejsou do statistik zařazena. Ovšem ve statistice zde uveřejněné chybí i spousta výsledků oficiálně vyšetřených zvířat, pokud si majitel myslí, že výsledek by mohl jeho zvíře v chovu znevýhodnit, často výsledek nezveřejní.

Kvůli nedostatečné informovanosti široké chovatelské veřejnosti došlo ze strany vedení klubu k jisté podpoře oficiálního vyšetřování chovných jedinců až koncem roku 2009. Protože skoro pětiletý neoficiální průzkum prováděný při bonitaci (zařazování jedinců do chovu), byl nedostačující a zcela nepřesný a o oficiální vyšetření se dodnes zajímá pouze hrstka českých chovatelů, jedná se i nyní spíše o chovatele či majitele, kteří mají zájem o krytí v zahraničí (například v Německu je oficiální vyšetření luxace pro uchovnění psa nezbytné a do chovu jsou připouštěni pouze psi s maximální hodnotou luxace 1/1) nebo se svými psy sportují. A právě proto si myslím, že by čeští chovatelé německých špiců měli v první řadě dbát na zdraví svých psů.

Špicové jako plemeno nejsou příliš rozšířeni, nejnámějšími rázy jsou trpasličí a malý špic, ačkoli střední, velký a vlčí špic jsou velmi nenáročnými psi schopnými pro svého



pána udělat cokoli. Narozdíl od psů služebních či ovčáckých nevyžadují každodenní zaměstnání a nejsou tolik nároční na pohyb, ale pokud s nimi majitel chce podnikat dlouhé túry, běhat agility, cvičit poslušnost či jiné podobné sporty, jsou velice flexibilní a schopní spolupráce. V mnohém se při správném výcviku a výchově dokáží vyrovnat i služebním plemenům. Myslím si, že budoucnost špice je založena na prosazení se v psích sportech. Jako hlídací pes není upotřebitelný, jeho místo obsadili psi budící větší respekt, 50 cm velkého špice se přeci jen lekne méně lidí než 70 cm vysokého kavkazského ovčáka vážícího více než 50 kg. Jako společenské plemeno ho nahrazují čivavy či yorkšírští teriéři, kteří se ovšem jen na pohled jeví jako lépe udržovatelní a méně uštěkaní. Například střední špic je velmi vhodný na agility. Minimum zástupců, kteří dosahují v agility špičkových výkonů, ho v konkurenci jiných více populárních plemen staví do pozadí a případné zájemce o plemeno odradí naprostý nezáměr o zdraví. Člověk, který chce se svým psem ve sportu dosáhnout vrcholu, se bude v první řadě zajímat o povahu a zdraví rodičů štěněte, to mu ale zatím čeští chovatelé u svých psů nabídnout nemohou. Zvýšení zájmu o zdraví proto můžeme vidět především u chovatelů, jejichž odchovy se aktivně věnují sportu či jsou pracovně využíváni.

Ačkoli je těžké najít v českém chovu štěně po vyšetřených rodičích, není to nemožné a mnoho chovatelů je ochotných vyšetřit až na základě poptávky, proto by špicové neměli být zatracováni – důkazem jejich využití je několik špiců v elitní A3 kategorii (agility), další jsou úspěšní ve sportovní kynologii (ať se již jedná o základní zkoušky nebo záchranářské využití) a tanci se psem. Pokud je pes využíván pro sport, je pro něj velmi důležité zdravý pohybový aparát, v populaci špiců se přitom jedná především o luxaci patel, případně dysplazii kyčelních a loketních kloubů.

Cílem této práce je podat ucelený přehled znalostí, které se týkají luxace patel a zdravotní situace s luxací spojené v rámci populace německých špiců v České republice.

## 2. LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 2.1 Německý špic

#### 2.1.1 Původ německého špice

Marušková (1999) zmiňuje jako doklad o stáří špiců kosterní nálezy K. L. Rüttimeyera. Rütimer objevil u švýcarských jezer v roce 1860 kostry psovitých šelem a nazval je psem rašelinným neboli torfšpicem (*Canis familiaris palustris*). Podle zjednodušených domestikačních znaků lze říci, že tento předek psů byl špicovitým plemenům značně podobný a rovněž rozšíření této skupiny napovídá, že špicovití jsou opravdu jedním z nejstarších plemen vůbec.

Obrázek 1: Bílý německý špic v roce 1928



Zdroj: [www.spicove.cz](http://www.spicove.cz)

Špic byl využíván jako pes hlídací, což dokazuje „Mistbeller“, památník vinařského špice ve Stuttgartu – zde chránil vinice před zloději hroznů – , dále doprovázel a hlídal nákladní šify a lodě. Roku 1700 existuje zmínka o velkých bílých špicech v oblasti Pomořan a východního Pruska, špic je zde nazýván pomořanským pasteveckým špicem, je tedy pravděpodobné, že byl v minulosti využíván i jako pastevecký pes (Památník pasáka krav a jeho špice v Bochumi, v Porýní) (Räber, 1994). Walsh (1882) popisuje špicovitěho psa jménem pomeranian, který vzhledově a velikostně odpovídá dnešnímu střednímu špicovi, jako psa pasteveckého a charakterově ho přirovnává ke kolii. Špic byl ale odjakživa především průvodcem formanů, k tomuto zaměstnání dokonale vyhovovala jeho povaha – živě a pozorně sledovat okolí, samostatně hlídat a na cestách stále doprovázet svého pána (Marušková, 1999).

Špicové, patřící nejprve pod Spolek pro ovčáky a špice, byli v Německu velmi hojně zastoupeným plemenem. Ke konci devatenáctého století byli ale v Německu zatlačeni do pozadí, proto se v roce 1899 sdružují němečtí chovatelé ve Spolek pro německé špice ve Frankfurtu nad Mohanem. Ve stejném roce vzniká z iniciativy Dr. von Uhdena a Charlese Krammerera Spolek pro německé špice se sídlem v Erbersfeldu (Räber, 1994). Frankfurtský spolek na první schůzi rozhodl o zřízení plemenné knihy pro špice a stanovil první popis plemene. Od roku 1905 bylo plemeno rozděleno do dvou velikostních rázů – velký špic ve velikosti 30–40 cm a malý špic, který měl méně než 30 cm, třída středních špiců byla uznána až roku 1965 (Marušková, 1999). V roce 1910 se kluby spojily a dále existuje jen jeden Klub pro německé špice (Räber, 1994). Dnes je nejvíce spolků a klubů pro chov německých špiců v Německu, Velké Británii, Finsku, USA a Kanadě. Vyjma Finska a Německa se chovatelé věnují spíše chovu špiců v typu pomeranian a linie čistě malých špiců se pomalu vytrácejí (Kotvaltová, 2009).

Obrázek 2: Tři zástupci plemene německý špic



Malý oranže-sable pes Aillin Z Břekové aleje,  
malý creme-sable pes Allan Canea Dandy a střední černý pes Engy Zářivá  
Večernice

Zdroj: Archiv Jany Musilové, 2011

#### **2.1.1.1 Historie německého špice v Čechách**

První záznamy o špicech s průkazem původu pocházejí z doby Rakouska-Uherska. Za doklad o tom, že německý špic byl v českých zemích známé plemeno, můžeme brát heslo v Česko-německém slovníku Josefa Jungmanna z roku 1837, kde je zmiňován Pumerljik (*Canis pomeranus*), der Pommerhund, Spitz.

V roce 1898 vzniká v Čechách na popud časopisu Svět zvířat první český kynologický spolek – Zemský spolek pěstitelů ušlechtilých psů v Praze. Redaktor tohoto časopisu Václav Fuchs založil také českou knihu rodokmenů a vytvořil rejstřík psů chovaných v Čechách (Marušková, 1999). Ve své publikaci Všechny druhy psů slovem i obrazem z roku 1903 uvádí i popis plemen (Hronová, 2005). O německých

špicech říká, že byli vždy věrnými hlídači každého selského statku a průvodčími dávných formanských povozů, ale časem skoro vymizeli a až po delší době začínají být znovu oblíbenými. Jeho přednostmi, které vyváží všechny špatné vlastnosti, je neúnavnost v hlídání, jeho neustálá bdělost, živost a ostražitost. Často byl dáván jako společník k velkým těžkopádným hlídacím psům, aby je povzbudil v hlídání. Zbarvení v té době bylo povoleno jen trojí – vlčí, bílé bez odznaků a černé bez jakýkoli bílých znaků. Pigmentace nosu a očí musela být vždy tmavá. Plemenné znaky byly stanoveny v korporaci Verein für deutsche Spitze v Elberfeldu. V době napsání této charakteristiky byly popsány dvě varianty malého špice – zakrslý špiclík, vzhledem stejný jako velký špic, vážící 4 kg a hedvábní špiclíci, kteří byli pravděpodobně produktem křížení malých špiců a maltézskými pinči (Fuchs, 1903).

Další vlna zájmu o špice propukla až po skončení 2. světové války. 24. 8. 1957 byl ustanoven Klub chovatelů chow-chow a špiců. V roce 1960 se uskutečnil první chovný svod špiců a z vybraných jedinců se ti nejtypičtější stali zakladateli chovu špiců u nás. Bylo to tři feny a pět psů bílé barvy velikosti středního a velkého špice a jeden malý černý špic dovezený z Polska. Aby se chov mohl rozvíjet dále vznikl 27. 9. 1967 v Praze samostatný klub pro plemeno špiců, ve stejném roce bylo dovezeno několik malých černých špiců z NDR. Z NDR byla dovezena také první fena vlčího špice s celým vrhem. Na doporučení odborného poradce pana Františka Horáka byli spojováni černí a bílí a černí a vlčí špicové, aby se posílila základna velkých černých špiců (Marušková, 1999).

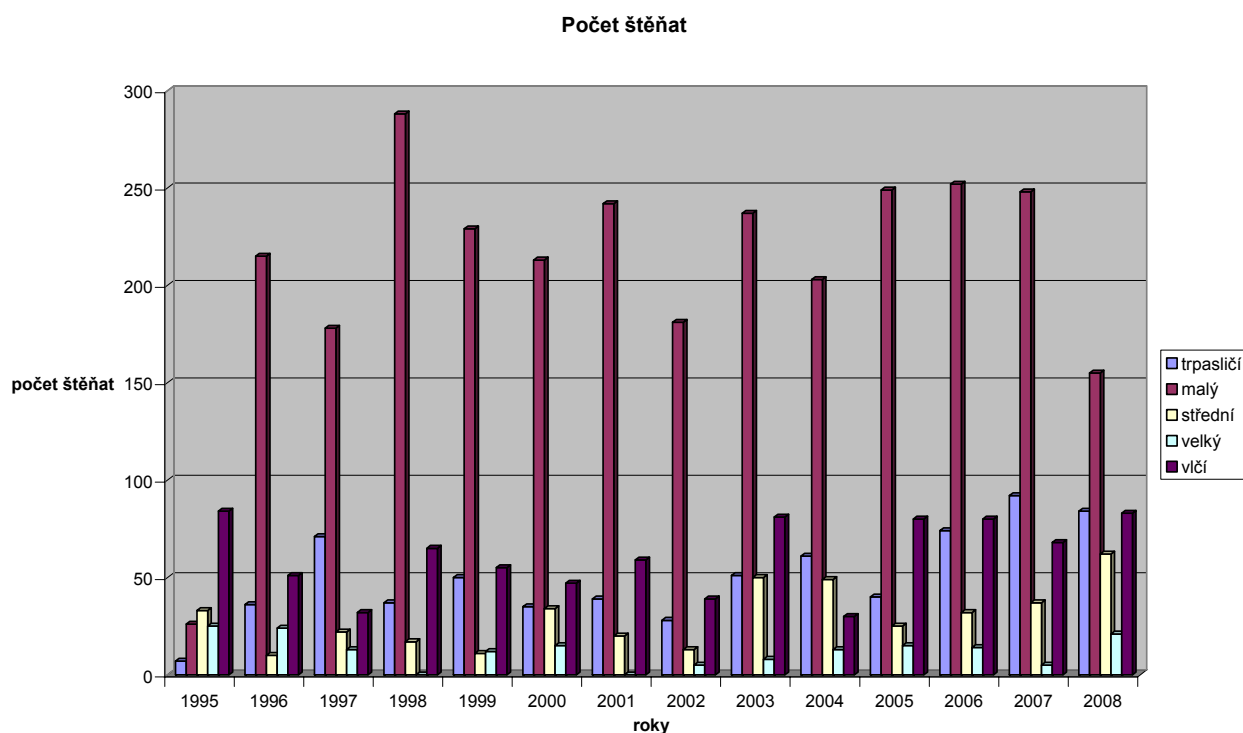
Roku 1990 povolila FCI i tzv. nové barvy, do té doby byly povoleny pouze černá, bílá, hnědá, oranžová a vlkošedá. Mezi nové barvy se řadí například oranž-sable, krémová, pálení, znaky v jiné barvě a strakoši (Marušková, 1999).

Tabulka č. 1: Počty narozených štěňat německého špice  
v Čechách 1995 –2008

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>trpasličí</b>	7	36	71	37	50	35	39	28	51	61	40	74	92	84
<b>malý</b>	26	215	178	288	229	213	242	181	237	203	249	252	248	155
<b>střední</b>	33	10	22	17	11	34	20	13	50	49	25	32	37	62
<b>velký</b>	25	24	13	0	12	15	0	5	8	13	15	14	5	21
<b>vlčí</b>	84	51	32	65	55	47	59	39	81	30	80	80	68	83

Zdroj: klubové stránky Klubu chovatelů špiců v České republice ([www.spic.cz](http://www.spic.cz))

Graf č. 1: Počty zapsaných štěňat německého špice  
do Plemenné knihy v letech 1995–2008



Zdroj: klubové stránky Klubu chovatelů špiců v České republice ([www.spic.cz](http://www.spic.cz))

Nejvíce zástupců je v rázu malých špiců v barvě oranžové, černé, hnědé, vlkošedé a bílé.

### 2.1.2 Standard německého špice

Přiřazení do skupiny špiců se dnes děje čistě podle fenotypových vlastností. Všechna špicovitá plemena mají relativně malé stojaté uši, spíše zavalitý než štíhlý trup, pánevní končetiny mají poměrně strmé zaúhlení, všechna stáčejí ocas přes hřbet (Räber, 1994).

Standard, jak jej uvádí Marušková (1999):

Německé špice posuzujeme dle platného standardu publikovaného 5. 3. 1998. Řadíme je do 5. FCI skupiny (Špicové a primitivní plemena) mezi Evropské špice bez pracovní zkoušky.

Základní rozdělení špiců je podle jejich kohoutkové výšky na německé špice vlčí (49 cm +/- 6 cm), špice velké (46 cm +/- 4 cm), špice střední (34 cm +/- 4 cm), špice malé (26 cm +/- 3 cm) a špice trpasličí (20 cm +/- 2 cm), přičemž je možné potomky přeřazovat do jiného rázu, než ve kterém byli zařazeni rodiče. Za hranicemi německé jazykové oblasti je německý vlčí špic nazýván keeshond a trpasličí špic pomeranian, tito mají sice jiné standardy, ovšem v České republice jsou posuzováni jako němečtí špicové bez výjimky (Internet 1).

Špic je plemeno kvadratického formátu, nejnápadnějším znakem je huňatý překlopený ocas, který částečně překrývá hřbet a dvojité osrstění – dlouhé, rovné odstávající pesíky a krátká, hustá, vatovitá podsada. Zbarvení je přípustné v podstatě jakékoli, strakoši musí mít základní bílou barvu, případné skvrny musí být rozděleny po celém těle (Marušková, 1999).

Ačkoli byli v minulosti špicové popisováni jako nepřilíš inteligentní, huře vycvičitelní, uštěkaní a kousaví psi (Walsh, 1891), dnes jsou již tyto předsudky minulostí. Podle Leeho (1984) za tento pohled na špice může anonymní autor knihy *Sportsman's Cabinet* z roku 1803, který říká, že ačkoli je špic (zde všeobecně pojmenován pomeranian) znám jako pes společenský, je v rodinách držen

minimálně, protože je od přírody drzý, bojácný, vychytralý, hlučný, hašteřivý, nevrlý, úskočný, kousavý a pro děti nebezpečný, rozhodně nedoporučuje jej vlastnit.

Typický představitel plemene špic je sice ostražitý a temperamentní. Je ale také velice učenlivý, velmi fixovaný na svého majitele a lehce vychovatelný. Dalšími znaky je například absence loveckého pudu a vrozená nedůvěra k cizím lidem. Velké plus, především pro větší rázy špiců, je velice dobrá odolnost vůči počasí (Marušková, 1999).

Kromě vad vylučujících z chovu (jako jsou nesestouplá varlata u psů, neuzavřená fontanela – neosifikované vazivové spojení kostí lebky, vyskytuje se u mladých zvířat, rozsáhlejší plochy kryté pouze vazivem, najdeme je u mladých štěňat mezi čelními a temenními kostmi (Najbrt, 2001), předkus nebo podkus, ektropium – vyvrácení dolního víčka – a entropium – vchlípení víčka dovnitř – či klopené uši) je jedinou možností vyřazení z chovu počet chybějících zubů. Chovný jedinec by měl mít skus nůžkový, přípustný je i skus klešťový, ale zuby musí v čelisti stát kolmo (Marušková, 1999). Špic je asi jediné psí plemeno s dvojitým hodnocením chrupu – vlčí a velcí špicové musí být plnochrupí, u malých a trpasličích jsou povoleny chybějící zuby, u středních špiců kvůli rozšíření chovné základny je k roku 2001 povolen určitý počet chybějících zubů také. U středního rázu (a to především u fen) smí chybět 3–4 zuby z řady P1 s přihlédnutím k aktuálním potřebám chovu. Zkratka P značí premoláry, písmeno M značí moláry. U trpasličích špiců je v zásadě tolerance nepřítomnosti 8 zubů. V případě, že chybí 4krát P1, mohou chybět 5krát P, v obou případech nesmí chybět více jak dva premoláry vedle sebe v jedné řadě. U malého rázu je povoleno chybějících 7 zubů u fen a 5 zubů u psů. Výskyt M3 se nesleduje (Vitonská, 2001).



Obrázek č. 3: Dva typičtí zástupci plemene vlčí a střední vlkošedý špic



vlčí špic Akim Z Řepčického ranče a střední vlkošedý špic Dorset Magická hvězda

Zdroj: Archiv Ivety Marešové, 2009

Obrázek č. 4: Zástupci malého a trpasličího rázu německého špice



malý špic orange-sable Zero Z Temných nocí, trpasličí černá fena Pauline Izet  
Lukato Gold a malý creme-sable pejsek Allan Canea Dandy  
zdroj: Archiv Veroniky Knill – Fejglové, 2009

Obrázek č. 5: Vlčí špic/keeshond, import Polsko



vlčí špic Brassia Mag Force

zdroj: Archiv Renáty Nociarové, chovatelská stanice Re – Jan Moravia, 2009

Obrázek č. 6: Typický představitel středního německého špice



střední orange-sable pes Dantte Věčná legenda  
zdroj: Archiv Veroniky Knill – Fejglové, 2009

Obrázek č. 7: Typický představitel německého středního špice, import Finsko



střední creme – sable pes Krispesan Enter Sandman

zdroj: Archiv Veroniky Knill – Fejgllové, 2009

### 2.1.3 Německý špic ve sportovní kynologii

Tato práce se zabývá pohybovými problémy malých plemen, především tedy plemene německý špic. Luxace patel není závažným postižením pouze pro psy využívané ve sportovní kynologii, ale samozřejmě i pro ty, kteří jsou společníky svým pánům. Zdravotním potíží se ale majitelé psů začali věnovat především v souvislosti s ohrožením zvířete v jeho sportovní kariéře. Například psi, kteří jsou cvičeni k vrcholovým výsledkům v agility, jsou již od raného věku velice promyšleně a systematicky vedeni k uvědomování si celého těla. Velice populární je gymnastika cvičení s pomocí rehabilitačních pomůcek, posilování končetin, učení a sledování správného pohybu a skoku apod.

Je ovšem u německého špice nutné sledovat zdraví pohybového aparátu? Velká část zástupců tohoto plemene není nijak sportovně či pracovně vedena. Myslím si, že je to opravdu velká škoda, protože ačkoli špic není „módní“ plemeno je

velmi inteligentní, hravý a schopný se naučit mnoho triků. Je samozřejmě nutné, stejně jako u jiných plemen, s pejskem pracovat od nízkého věku. U špice je třeba se zaměřit především na jeho případnou uštěkanost a ostražitost spojenou s velkou zvědavostí. Často se stává, že místo spolupráce s páníčkem má špic na starosti nějakou zajímavost, která se skrývá na druhé straně cvičiště.

Nejvhodnější disciplínou je podle mého názoru tanec se psem (dogdancing). Špicové se stále ještě využívají jako psi v cirkusových vystoupeních. Jejich předností je především u menších rázů roztomilost, u všech rázů potom velice milá a veselá povaha a velká motivovatelnost především pomocí pamlsků. Suverénní povaha jim velice usnadňuje vystupování před větším obecnstvem nebo v neznámém prostředí, problémem ovšem bývá jejich samostatnost, často si špic vymyslí cviky navíc anebo místo správného cviku předvede jiný.

Obrázek č. 8: Špicové v cirkuse



Gil Wilson na počátku roku 1920 se čtveřicí špiců

zdroj: <http://www.thecircusblog.com/>

Další velmi dobrou variantou je výcvik agility, kdy pes zdolává překážky podobné koňskému parkuru. Ideálním rázem vzhledem k výšce překážek je střední špic na spodní výškové hranici (tedy 30 – 34,99 cm v kohoutku), ten poté spadá do kategorie Small. Pes s kohoutkovou výškou nad 35 cm závodí v kategorii Medium, která je ale zastoupena i plemeny vyššími a lépe uzpůsobenými k vysokému skoku a

rychlému točení, v současnosti se do této kategorie začínají například účelově chovat border collie. Velký a vlčí špic jistě není zcela vyloučen z tohoto sportu, ale kvadratický formát těla spolu s hmotností ho řadí spíše k příležitostným běžcům. V České republice se agility věnuje velmi malý počet zástupců plemene německý špic, většina z nich je ale velmi úspěšná. Nejčastěji je k tomuto sportu využíván špic malý a střední, méně často špic trpasličí, špice velkého a vlčího je vidět opravdu minimálně, ačkoli vzhledem k možným mezivarietním krytím (tedy především pro osvěžení krve velký špic x střední špic) bychom se mohli dočkat velkého špice, který by svou výškou spadl do kategorie Medium, kde by měl samozřejmě mnohem větší šanci uspět.

K výcviku obediencí se špicem se zatím odvážilo jen pár vlastníků tohoto plemene v České republice. Ovšem v zemích severní Evropy se špicové v tomto odvětví objevují velice často. Zajímavá také je chovatelská stanice Merrifox v Austrálii, její majitelka Jill Fowler se v chovu špiců zaměřuje především na jejich chuť k práci a učení. Sama se aktivně věnuje výcviku špiců v obediencí, ke svému chovu využívá nejen výstavně úspěšné jedince, ale také se snaží vybírat jedince úspěšné ve sportu.

V České republice má mnohem delší tradici výcvik klasický – tedy poslušnost podle několika řádů (NZŘ, KJ Brno atd.) a s ní spojený výcvik obranný a stopařský. Mnoho špiců, kteří se tomuto výcviku věnují, bez problému složí zkoušky základní poslušnosti, méně se jich s úspěchem věnuje výcviku stop (ovšem mnoho majitelů potvrzuje, že jejich špic stopuje s chutí a velmi dobře) a ani jeden ještě nesložil zkoušku, která by obsahovala i obranu. Je velice těžké špice naučit zadržet figuranta, jeho hlídací povaha ustupuje do pozadí společně s tím, jak se z něj více stává společník rodiny, a není pro něj přirozené útočit bez očitelného ohrožení jeho samého nebo jeho pána. V případě výcviku obran je třeba najít opravdu vhodného a zkušeného figuranta, který bude ochoten se špicovi věnovat a najít i jiné možnosti výcviku, než je možno uplatňovat na pracovní plemena psů. Problémem u špiců je ale hlavně jejich nepřilíživý zákus, je pro ně velice namáhavé udržet rukáv, který je při vyšších zkouškách povinný a zatím se nenašel žádný jedinec, který by byl schopný složit zkoušku s obranou. Ve většině jiných zemí není umožněno společenským plemenům psů zkoušky s obranou skládat.

Obrázek č. 9: Střední špic při výcviku obran



Střední špic Engy Zářivá Večernice

Zdroj: archiv Jany Musilové, 2010

## 2.2 LUXACE PATEL

„Luxace“ je lékařské označení pro „vykloubení“ a „patela“ je kolenní kloub u psa. Luxace patel je tedy onemocnění kolenních kloubů (Dentzen, 2004).

Patela je sezamská kost vrostlá do úponové části čtyřhlavého stehenního svalu a klouže po kladce stehenní kosti. Patela tvoří u psa protáhlý elipsoid. Ostrý hrot čéšky – *apex patellae* je obrácen distálním směrem. Základna čéšky – *basis patellae* zduřuje ve ztlustělý a drsný okraj, obrácený proximálním směrem. Kloubní plocha přiléhající ke kladce stehenní kosti, je hladká a má chrupavčitý povlak (Najbrt, 2001).

Luxace (čili vymknutí) patel patří k nejrozšířenějším dědičným ortopedickým onemocněním malých a miniaturních plemen psů (Roush, 1993), cíleným chovatelským záměrem ji ale lze procentuálně omezit (Metzová, 2009). Kvapil (1998) uvádí, že častějšími pacienty s luxací patel jsou fený. Nejčastěji jsou vrozenou mediální luxací postiženi miniaturní plemena, toy pudlové, yorkshirští teriéři, pomeraniani, čivavy, bostonští teriéři, pekingští palácoví psíci a cavalier king charles španělové (Harasen, 2006).

Harasen (2006) ve svém výzkumu od dubna 1998 do listopadu 2005 zkoumal luxaci patel. 74, 5 % případů byla malá plemena psů, 4 případy byly kočky a ze všech malých plemen psů bylo 58, 5 % fen.

Luxace patel je polygenně dědičná. Předpokládá se u ní polygenní genetická kontrola na základě pozorování vyššího výskytu luxace patel v některých rodinách (Dostál, 2007).

Švýcarská veterinární studie jednoznačně potvrdila, že čím menší pes, tím větší pravděpodobnost luxace pately (Paulíková, 1993).

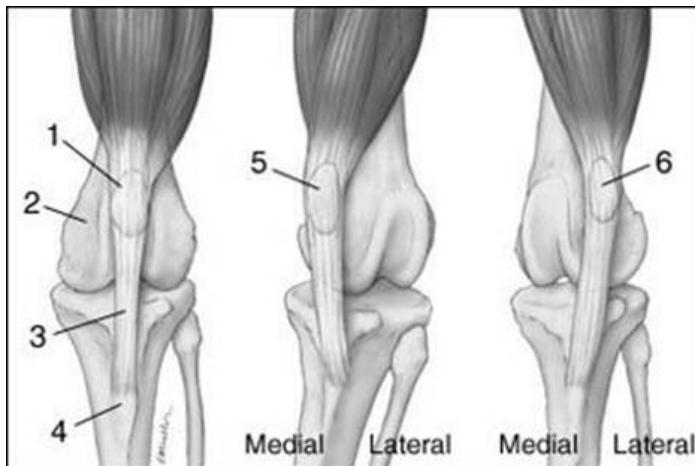
### **2.2.1 Popis luxace**

Normální kolenní kloub je tvořen pohyblivým spojením čéšky, kosti stehenní a kostí bérce – kosti bérce tvoří kost holení a kost lýtková, která je u psů zakrnělá. Čéška je malá oválná kost, leží ve žlábků ve spodní části stehenní kosti a z obou stran je zajištěna kostními hřebeny, které zabraňují jejímu vykloubení. Shora se na ni upíná čtyřhlavý stehenní sval, zespodu patelární vaz, celý kloub je obklopen kloubním pouzdrům. Sval, vaz i kloubní pouzdro mají za úkol udržet čéšku ve správné poloze.

Pokud je čéška mimo žlábek kosti stehenní, pak hovoříme o luxaci. U jedinců touto chorobou postižených je žlábek stehenní kosti mimořádně mělký a uspořádání svaloviny a jejich úponů abnormální (Bicek, 2010).



Obrázek č. 10: Znázornění zdravé a nemocné pately



Na obrázku vlevo je patela v normální lokalizaci, uprostřed je zobrazena mediální (vnitřní) luxace pately, vpravo pak laterální (vnější) luxace pately

1. normálně umístěná čěška (patela)
2. kost stehenní (femur)
3. patelární šlacha
4. *tuberositas tibiae* (úponový hrbolík na kosti holenní)
5. pozice čěšky při mediální luxaci
6. pozice čěšky při laterální luxaci

zdroj: Kvapil (2005)

Jakékoli abnormální uspořádání pánevních končetin vede k různým poruchám chůze. Nejčastěji postižení jedinci nemohou natáhnout kolenní kloub, mají deformované pánevní končetiny, hrbí se a prsty mohou mít vtočeny směrem dovnitř. Vlastní luxace nemusí způsobit kulhání, ale v důsledku špatného postavení končetin se vyvinou změny na kloubu a poté dochází k bolestivosti, kulhání apod. (Kvapil, 1998).

Luxace způsobuje vybočení kyčlí (nenormální postavení kyčle pro příliš malý úhel mezi krčkem a střední částí stehenní kosti), koleno vbočené do „O“ (osa stehna svírá s osou bérce úhel otevřený dovnitř), měkkou kladku, nedokonale vyvinutý hrbol kosti stehenní, vnitřní otočení drsnatiny kosti holenní, vnitřní zaoblení horní části kosti holenní, vnitřní vtáčení prstů (Kvapil, 2005).

Skala (2004) rozděluje luxaci do dvou kategorií – podle směru a podle příčiny vzniku. Podle směru dělí luxaci na mediální, kdy čěška luxuje na vnitřní plochu kolene a laterální, kdy čěška luxuje vně. 80 % ze všech luxací představuje luxace mediální. Podle příčiny dělíme luxaci na traumatickou a vrozenou. Vrozená je podmíněna geneticky, traumatická luxace je způsobená úrazem. Zatímco mediální luxace se vyskytuje většinou na jedné končetině, při luxaci laterální jsou končetiny postiženy obě (Palkovič, 2003).

75 až 80% psů trpí vnitřní (mediální) luxací – jsou to především malá plemena psů, z větších poté bývají zmiňována plemena čau čau, šarpej nebo bernský a appenzelský pastevecký pes, sklon k vnější (laterální) luxaci mívají pudlové, kokři, irští setři, boxeři, flat coated retívři a pyrenejští horští psi (Metzová, 2009). K tomuto rozdělení luxace se přiklání i Svoboda (2001). Mediální luxaci dále rozděluje na vrozenou a chronickou. Vrozená postihuje především malá a trpasličí plemena psů. Častěji jsou postiženy fenky a ve 20 – 25% případů se jedná o oboustranné postižení. Při luxaci chronické dojde v 15 – 20% u psů středního věku současně i k ruptuře předního zkříženého vazů. Luxaci laterální dělí na vývojovou vyskytující se u mladých psů velkých a obřích plemen, zřídka se objevuje u malých a trpasličích plemen psů. Tato luxace je spojena s onemocněním nazývaným se *genu valgum*. Toto onemocnění má obvykle bilaterální povahu a projevuje se obvykle mezi 5.-6. měsícem stáří.

Luxace traumatická je způsobená zraněním, zejména úrazy způsobené autem, pády z výšky, rvačkami. Tento druh luxace nemá plemennou ani věkovou predispozici (Skala, 2004).

Harasen (2006) dále rozděluje pacienty trpící luxací do tří skupin:

- 1) Štěňata a mladí psi s občasným „skokovým“ krokem. Majitelé jejich chůzi popisují jako občasné odlehčení nohy před dalším krokem, poté následuje normální chůze bez viditelných příznaků potíží. Tento „skokový“ krok může být dále jen občasný nebo může pokračovat, vše záleží na vážnosti postižení. Někteří oboustranně postižení psi mohou pociťovat zhoršení při pokusu o protažení ztuhlosti zadních končetin, tím pak může dojít k hrbení se a vtáčení prstů dovnitř.
- 2) Dospělí nebo starší psi s méně osvalenými zadními končetinami. Základní otázkou pro majitele je zcela vymezit průběh ztuhlosti. Pokud je luxace patel zodpovědná za ztuhlost, trvá tato ztuhlost již déle a pravděpodobně obsahuje i charakteristický „skokový“ krok. Majitelé někdy říkají, že co si pamatují, tak jejich pes má čas od času problém s nohou, ale nezdá se, že by se to zhoršovalo. Toto často vede k eburneaci (přeměna kosti ve hmotu podobnou

slonovině) chrupavky na mediálním kladkovém vrcholu a spodku pately. Často mohou být jednou z příčin ztuhlosti u těchto pacientů artritické změny v kloubu, ale toto může být méně závažné, dokud se nebudou rozvíjet tyto degenerativní změny pomaleji, jednotlivě jsou obvyklejší a jsou méně oslabující než změny vznikající například v ruptuře kraniálním křížovém vazů. Pokud se ukáže, že ztuhlost je akutní nebo se akutně horší občasná ztuhlost, luxace patel je mnohdy jen zástupný problém. Mnohem častěji mohou být příčinou ruptura kraniálního křížového vazů nebo jiné případy akutní ztuhlosti. Mediální luxace patel a ruptura kraniálního křížového vazů jsou propleteny několika způsoby. Odhadem 15–20 % psů s luxací patel budou trpět i rupturou zkřížených kraniálních vazů. Toto může být následkem kombinace tří faktorů: První, pes se značnou luxací patel má obvykle vnitřní rotaci kosti holenní, což poškozují kraniální křížový vaz. Druhý, čtyřhlavý sval stehenní normálně stabilizuje mechanismus kolenního kloubu. U psa s luxací patel je větší část tohoto mechanismu vychýlena vnitřně, tím může méně vzdorovat vyvíjenému tlaku, který vede k subluxaci *tibia cranially*. Třetí, chrupavčitá eroze a degenerativní kloubní onemocnění mohou působit na okolí v česce, čímž podporuje degeneraci předních křížových vazů.

- 3) Psi bez příznaků. Významný počet psů postižených luxací patel nemusí vykazovat žádné příznaky. Do této skupiny by mohlo patřit méně velkých plemen psů. Naše data z praxe ukazují průměrný věk operace velkých psů kolem 1,6 let (od 8 měsíců do 3,5 let), zatímco odpovídající průměrný věk malých plemen psů je 3,4 roky (od 7 měsíců do 9 let). Mladší věk a bližší věk ve skupině velkých psů ukazuje, že velcí psi mají častěji luxaci provázenou i jistými příznaky než psi malí.

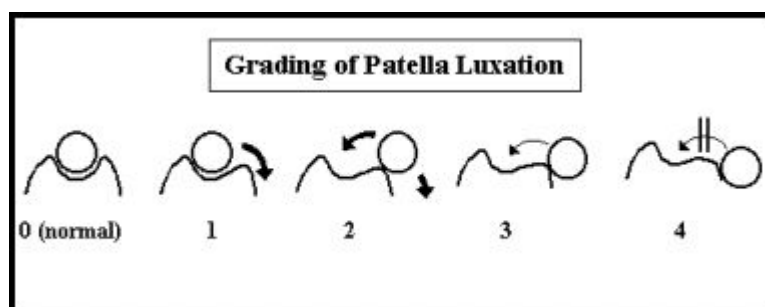
### **2.2.2 Vyšetření a posuzování luxace**

V roce 1999 se na veterinární lékaře obrátily kluby chovatelů pudlů s žádostí o sledování výskytu luxace česky. Metodiku pro posuzování luxace česky v České republice vypracoval MVDr. Jan Beránek z Veterinární kliniky Jaggy v Brně (Kvapil, 2005).

Od ledna 2000 existuje odborná skupina veterinárních lékařů specializujících se na vyšetření luxace pately. Prozkoušené veterinární lékaře – specialisty na posuzování luxace patel – garantuje Komora veterinárních lékařů České republiky na základě doporučení zkušební komise složené z odborníků katedry Chirurgie a ortopedie Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně. Do roku 2010 je v této skupině 29 veterinárních lékařů a jejich seznam i s kontakty je k nahlédnutí na webových stránkách Komory veterinárních lékařů České republiky ([www.vetkom.cz](http://www.vetkom.cz)).

Posuzování luxace podle Singletona. Toto vyšetření je uplatňováno v Čechách, při vyšetření není nutné psa uspávat, vyšetření je bezbolestné a není při něm nutný rentgen, jeho výsledek je poté zapsán do průkazu původu psa. Cena vyšetření se pohybuje od 300 do 500 Kč.

Obrázek č. 11: Znázornění stupňů luxace pately podle Singletona (1969)



zdroj: Kvapil (2005)

Postup stupňování luxace česky podle Putnama (1968), které doplnil Singleton v roce 1969 a Harrison v roce 1975 (Vidoni et al., 2005).

0 – koleno bez luxace česky

I – habituální luxace pately; pes občas zvedne končetinu; česku lze snadno manuálně luxovat (pomocí tlaku prsty), po luxaci se sama vrací do normální pozice

II – habituální luxace pately; patela luxuje snadno zvláště při rotaci končetiny (vnitřní rotaci provádíme při mediální luxaci pately, vnější rotaci při laterální luxaci); v případě mediální luxace drží pacient hlezno v obdukci jako „holub“, při laterální luxaci drží pacient hlezno v addukci jako „tuleň“

III – stacionární (trvalá) luxace, při natažení končetiny ji lze vrátit normální pozice, ale poté znovu luxuje

IV – stacionární (trvalá) luxace; kladka je mělká či zcela chybí, čéšku nelze manuálně umístit do správné polohy; při jednostranném postižení pes končetinu nese, pokud je postižení oboustranné, pak jsou končetiny pokrčené a pes „poskakuje jako zajíc“

Ke klinickému vyšetření luxace je možné přidat také vyšetření rentgenologické, to se většinou provádí až po vyšetření klinickém, aby lékař mohl posoudit utváření kostí pánevních končetin, a tak detailně zhodnotit kolenní klouby (Bicek, 2010).

Švýcarský klub chovatelů malých plemen již déle než deset let požaduje vyšetření luxace ještě před připouštěním psů do chovu. Model vyšetření, které tento klub požaduje, je vzorem pro další státy – před šesti lety jej převzali Němci a poté i Rakušané.

Požaduje se dvojí kontrola – první ve stáří deseti měsíců, kdy jsou psi bez příznaků připuštěni do chovu. Psi, jejichž čéšku lze dislokovat, smějí být spojeni pouze se psy staršími tří let, kteří mají klinicky potvrzeno, že nejsou luxací postiženi. Psi, kteří luxací trpí, do chovu nejsou připuštěni. Druhá kontrola je prováděna ve stáří tří let. Psi bez příznaků jsou doživotně připuštěni do chovu. Pokud lze pohmatem čéšku posunout, zůstávají feny i psi (u psů s ohledem na výsledky potomstva) chovní. Psi postižení luxací jsou vyloučeni z chovu (Metzová, 2009).

V České republice se oficiální vyšetření provádí jednou za život psa a je vhodné jej provést až po roce stáří, kdy je již ukončen tělesný vývoj (Paulíková, 1993) a vyšetřují se tato plemena: pudl, cotton de tulear, mexický naháč, peruánský naháč, parson teriér, havanský psík a malý knírač (Palkovič, 2003).

Projevy luxace popisuje Hyclová (2006):

I – pes nemusí prokazovat žádné klinické příznaky, občas končetinu zvedne nebo poskočí, projevy jsou častější po zátěži

II – časté kulhání či náhlé poskočení, nesení končetiny bez zjevné bolesti, následuje uvolnění končetiny

III – spíše než kulhání vykazuje pes plíživý krok případně shrbení

IV – pokud je postižena jedna končetina, pes končetinu nese a používá k chůzi pouze končetinu druhou, jsou-li luxací postiženy obě končetiny, pes nevykazuje běžný pohyb, ale skáče, neboť končetiny nelze natáhnout, jsou v trvalé flexi

Klinické projevy vrozené mediální luxace dle Svobody (2001):

- 1) štěňata se stacionární luxací (III, IV) zaujmají od počátku pohybu abnormální postoj s flexí v kolenních kloubech a odtažením patního hrbolu od těla, podobná je i jejich chůze
- 2) mladá dospělá zvířata s luxací stupně II a III vykazují občasné kulhání
- 3) starší psi se stupněm I a II začnou náhle kulhat, příčinou tohoto kulhání je přidružený patologický proces v postiženém kolenním kloubu
- 4) psi bez příznaků

Při postižení laterální luxací je pro psa typický postoj s koleny do „X“ (Svoboda, 2001).

### 2.2.3 Prevence

Laterální luxaci lze předcházet správným a přiměřeným pohybem a výživou štěněte. Při opakovaném přetěžování dochází k protahování a uvolňování svalů, vznikají mikroskopická zranění chrupavky nebo vazů a tato postižení se nemohou léčit bez náležitého klidu, času a výživy (Müllerová, 2005).

Štěňata by se neměla vytahovat do náruče za přední nohy nebo v podpaží, protože se tím přetěžuje vazivový aparát hrudních končetin, poté stačí pouze nepatrný skok či chybný krok a může dojít k vykloubení či natržení vazů. Je také důležité korigovat zatížení pohybové soustavy, například zamezit skákaním z pohovky, překonávání neúměrných překážek atd. Při opakovaném přetěžování vznikají mikroskopická poškození chrupavky a vazů, přičemž při nedodržení klidového režimu, aby se zranění mohlo zcela zhojit, dochází k rozvolnění vazů a ty dále nemohou držet kloub ve správné pozici, což vede k částečným luxacím kloubů (Müllerová, 2005).

Při mediální luxaci hraje roli dědičnost, prevencí tohoto postižením je tedy především vyšetření predisponovaných plemen a nepřipuštění jedinců s vyšším stupněm luxace do chovu. Přičemž se nejedná o naprosté vyloučení postižených zvířat, ale spíše o sledování populace, kdy feny s luxací budou kryty pouze psy bez nálezu a zvířata se stupněm vyšším než II budou z chovu vyloučena, případně u málopočetných plemen (barev, variet) využití v chovu a jejich potomstvo bude následně vyšetřeno. Ve většině plemen by však měla být genetická regenerace prováděna tak, jak navrhuje R. G. Beilharz z melbournské univerzity v Austrálii, zpočátku se budou k chovu používat zvířata, která ve třech generacích nemají žádné společné předky. Právem se tvrdí, že fixace typu s pomocí úzké příbuzenské plemenitby je prakticky nemožná bez napáchání škod v jiných znacích zvířete. Příbuzenskou plemenitbu lze přirovnat k hromadné operaci krásy, při níž dochází k těžkým dlouhodobým zdravotním následkům a vysoké ztrátě krve (Wachtel, 2000).

Nagaoka et al. (2004) zjistili, že mediální luxace a uvolnění čéšky v kladce stehenní kosti je způsobena změnou polohy svalových skupin čtyřhlavého stehenního svalu na mediální straně stehna vzniklé ve stadiu plodu tahem svalu *m. vastus medialis* a stálým napětím svalové skupiny, která vede k deformaci růstové chrupavky v epifýze a nedostatečnému vývinu struktury kloubu. Podle těchto autorů byla pak mediální patelární luxace rozdělena na dva typy – habituální a trvalá. Habituální luxace vzniká v pozdějších stádiích růstu nebo v časně dospělosti, stavba kloubu je blízka normálu a chůze se může lišit od občasného nošení končetiny až po časté kulhání. Ve většině případů může být normální chůze obnovena vhodným chirurgickým zákrokem.

Detzen (2004) uvádí, že postižení bývají psi, kteří nemají dobře osvalenou záď, nohy či břicho.

#### **2.2.4 Léčba**

U stupně I není třeba onemocnění řešit chirurgicky, pouze je nutné sledovat vývoj a při případném zhoršování včas zakročit. Je přínosné podávat psovi preparáty podporující normální funkci chrupavky a zpomalující její degeneraci (Bicek, 2010).

Stupeň II a III je operován na základě dalších podmínek – pokud je pes relativně mladý a míra kostních deformit není velká, pak operace stav psa zlepší. Proto se doporučuje s případnou operací nečekat do dospělého věku psa, ale naopak operovat jej co nejdříve. Pokud jsou již kostní deformity rozvinuty a u psa je shledána výrazná artróza, je prognóza opatrná (Bicek, 2010).

U psů se stupněm luxace IV je míra deformit vysoká a psi často trpí pokročilou artrózou, v takovém případě je nutné tento stav co nejdříve chirurgicky řešit pomocí korektivní chirurgie a následnou rehabilitací a přesto je prognóza nejistá (Roush, 1993).

U trvalé mediální luxace je luxace přítomná už při narození. Postižená štěňata při položení na záda kříží nožky v různých bodech, v těchto případech je omezena také možnost natažení kolenního kloubu. Většina štěňat vykazuje nestabilní pohyb, tvarování nohou do „O“, ohnutá kolena a toto postižení se stále zhoršuje. Je proto nutné korekci provést v co nejnižším věku štěněte (4–6 měsíců). Nagaoka et. al (2004) uvádí, že výzkumná skupina zkoušela u štěňat mladších 30 dnů rehabilitační cvičení natahováním a ohýbáním kolenního kloubu za účelem posílení svalstva, zvětšení rozsahu pohybu a podpory růstu kostí. Ačkoli štěňata prokazovala zlepšení motorických schopností, ve většině případů byla přesto nutná chirurgická korekce. Zákrok prováděný ve 45 dnech stáří štěněte se jevil jako úspěšný a kostní struktury poté prokazovaly zcela normální vývoj.

#### **2.2.4.1 Chirurgické zákroky k reparaci luxace pately**

Bicek (2010) ve svém článku o luxaci patel uvádí tyto možnosti chirurgického odstranění luxace:

##### **IMBRIKACE**

Imbrikace je postup, při kterém se zkrátí povázka na vnější straně kolene, protože kloubní pouzdro a povázka jsou při mediální (vnitřní) luxaci povolené a jejich utěsněním se zabrání vyvádění česky dovnitř. Obdobně se imbrikuje povázka na vnitřní straně při luxaci vnější a následně se provádí tzv. uvolňovací incize na straně druhé – zde jsou kloubní pouzdro a povázka zkrácené. Tato metoda se většinou



využívá pouze jako doplnění metod následujících, sama většinou k zlepšení nedostačuje.

- rekonstrukce kostního podkladu (Svoboda, 2001)

#### TROCHEOPLASTIKA (sulkoplastika)

Tímto zákrokem rozumíme prohloubení žlábků kosti stehenní, to může být provedeno několika způsoby.

- 1) chondroplastika – vyříznutí klínovitého kusu chrupavky ze žlábků, odstranění části pod chrupavkou ležící kosti a následné vrácení klínu zpět na původní místo, tuto metodu lze použít pouze u mladých psů, protože ti mají tlustší chrupavku
- 2) trocheární resekce – odstranění chrupavky a části kosti ze žlábků, vytvoření kostěného žlabu, který se časem vyplní vazivovou tkání (ta nahradí funkci chrupavky, ale nedostačuje její kvalitě)
- 3) klínová recese – vytnutí klínu chrupavky a kosti ze žlábků, odbroušení části kosti ve vzniklém výřezu a posazení klínu na původní místo

Poslední metoda se jeví jako nejlepší řešení, neboť zachovává původní chrupavku ve žlábků a tím vede k dobrému výsledku s rychlou rekonvalescencí.

#### TRANSPOZICE HRBOLU NA KOSTI STEHENNÍ

Hrbol na kosti stehenní se upíná na čéškový vaz, u pacientů s mediální luxací je pak tento hrbol posunut k vnitřní straně kosti holenní (u laterální luxace k straně vnější). Při transpozici je tento vrchol oddělen i se šlachou od kosti holenní, přesune se na správné místo na kosti a zde se ukotví hřebem nebo šroubem.

#### OSTEOTOMIE

K tomuto zákroku je nutné přistoupit při nejvyšším stupni (IV) luxace. Jedná se o přetnutí kosti nad a pod kolenem, změnu jejího tvaru a zpevnění ploténkou. Zákrok je velmi náročný a prognóza při něm velmi opatrná.

Operace IV. stupně luxace pately by měla být provedena do 4.–6. měsíce věku, jinak dochází k rozvoji deformit, a tím k horší prognóze v pozdějším věku (Hyclová, 2006).

Willauer et al. (1987) uvádí, že ze 34 operovaných psů s mediální luxací patel bylo zkoumáno 52 kolenních kloubů po minimálně další 1 rok. Psi byli rozděleni do tří skupin podle věku v době operace: skupina jedna, od 3 do 6 měsíců; skupina 2, od 8 do 20 měsíců; skupina 3, od 2 let do 12 let. Dva psi ze skupiny 3 měli rupturu kraniálního zkříženého vazů v souvislosti s mediální luxací patel. Výsledky závisely na klinickém hodnocení chůze zvířat, psychických a rentgenových výsledků kolenních kloubů. 6 ze 7 kolenních kloubů ve skupině 1 při rentgenologickém vyšetření vykazovalo mírné známky těžké degenerativní změny na kloubu a ve dvou případech byl pozorován návrat mediální luxace. Bylo tedy zjištěno neúspěšné udržení zmenšení kloubu v 11 ze 22 (50 %) a 12 z 23 (52 %) kolenních kloubů ve skupině 2 a 3. V dalších skupinách byla rentgenem s určitostí zjištěna mírná degenerativní kloubní onemocnění v kolenním kloubu, které nepodporovalo redukci. 4 ze 34 psů zůstali konzistentně nebo občasně ztuhlí; dva psi, kteří byli konzistentně ztuhlí, mělo kraniální nestálost kloubní konzistence s rupturou kraniálních křížových vazů. U dalších dvou psů zůstaly kraniální zkřížené vazy neporušené.

#### **2.2.4.2 Pooperační péče, rehabilitace**

Pacient je propuštěn do domácí péče buď večer v den zákroku, nebo den následující. Po dobu minimálně 6 týdnů po operaci je nutné striktní omezení pohybu, nejlépe venčení pouze na vodítku, pomalu a krátce. Končetinu začíná většina operovaných používat asi za 1–2 týdny po zákroku. Zhruba 14 dní po zákroku, kdy je již kožní rána zacelena, je doporučeno začít rehabilitovat, v tomto případě se jako nejlepší formou rehabilitace jeví hydroterapie.

Co se týká zátěže psa po operaci, mohu uvést jako příklad studentku České zemědělské univerzity v Praze Danu Kavalírovou se svou fenkou jack russel teriéra, která se po operaci obou patel v roce 2006 (nález byl 2/ 2–3) aktivně věnuje agility a ve flyballu dosahuje velmi vysokých umístění – Mistr České republiky 2007, Vicemistr České republiky 2009, 1. místo na Mistrovství Evropy 2008, 3. místo na Mistrovství Evropy 2009 (<http://www.terierka.com>). Protože je tato fena relativně mladá a doporučení zátěže psa po operaci luxace patel není jednoznačné, nemohu posoudit, zda je taková zátěž přiměřená.

Obrázek č. 12: Fenka Babsi po operaci



Fenka parson russel teriéra po operaci luxace patel

Zdroj: [www.terierka.com](http://www.terierka.com)

Dalším operovaným pejskem je fenka malého německého špice, majitelka Anna Paulíny. Tato fenka byla v březnu 2008 oficiálně vyšetřena s nálezem 3/3, znovu přešetřena v březnu 2009 s nálezem 3/4 a následně byla operována jedna noha. Fenka trpěla po operaci zhruba dva týdny velkými bolestmi, po půl roce si sice stále odlehčovala operovanou nohu, avšak její pohyb již začínal být vcelku přirozený. Majitelka dále zmiňuje problémy fenky při chůzi důsledkem pozdní operace a tedy již viditelných následků artrózy. V říjnu roku 2010 fenka podstoupila operaci i druhé nohy, rekonvalescence po této operaci byla kratší a pro fenku méně bolestivá. Na začátku roku 2011 se fenka jeví bez dalších problémů, chůze je plynulá a bez viditelné bolestivosti.

Obrázek č. 13: Fenka malého německého špice, zahojená rána po operaci luxace



zdroj: Archiv rodiny Paulíny, 2009

### ***2.3 Luxace patel v populaci plemene německý špic***

Chovatelka špiců Ing. Magdalena Hodálová na serveru spicove.cz uvádí špice oficiálně vyšetřené na luxaci patel k 4. 6. 2009. Tyto výsledky ovšem jsou jen orientační, statistika není nijak oficiálně zpracovávána a posílat výsledky musí chovatelé, tím pádem může být ještě mnoho špiců oficiálně vyšetřených, ale nezveřejněných a stále je většina ze špiců nevyšetřena. Tyto výsledky také nejsou aktualizované a plán nového správce klubových stránek chovatelů špiců ([www.spic.cz](http://www.spic.cz)) evidovat výsledky oficiálních vyšetření je zatím v počátku a obsahuje tedy pouze zlomek jedinců.

V tabulce Jaroslavy Smiščíkové, která nyní výsledky oficiálních vyšetření uveřejňuje, najdeme výsledky 226 špiců všech velikostních rázů. Pokud se podíváme na výsledky, pak se nám jistě bude špic zdát jako plemeno v podstatě nezatížené luxací – musíme si ovšem uvědomit, že tito psi většinou nejsou vyšetřováni kvůli chovu, ale proto, že jejich majitelé chtějí vědět, jak zdraví (nebo postižení) jsou jejich psi.

Tabulka č. 2: Počet oficiálně vyšetřených zástupců plemene německý špic v České republice

	0/0	1/0 nebo 0/1	1/1	1/2 nebo 2/1	2/0 nebo 0/2	2/2	2/3 nebo 3/2	3/0 nebo 0/3	3/3
Trpasličí	20	7	11	2	1	5	1	1	0
Malí	67	14	13	3	4	4	0	0	0
Střední	30	2	7	0	1	2	0	0	0
Velcí	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Vlčí	13	0	0	0	1	0	0	0	0

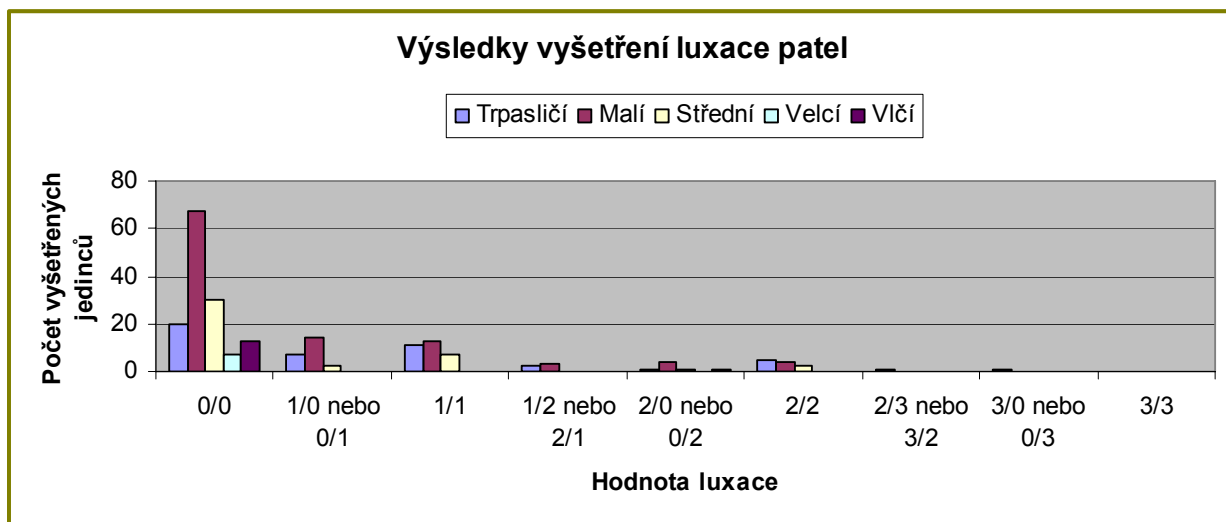
zdroj: informace ze serveru [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Tabulka č. 3: Procentuální přehled oficiálně vyšetřených zástupců plemene německý špic v České republice

	vyšetřených	zdravých	procentuálně
<b>trpasličí</b>	48	20	41,66%
<b>malý</b>	105	67	63,80%
<b>střední</b>	42	30	71,42%
<b>velký</b>	7	7	100,00%
<b>vlčí</b>	14	13	92,85%

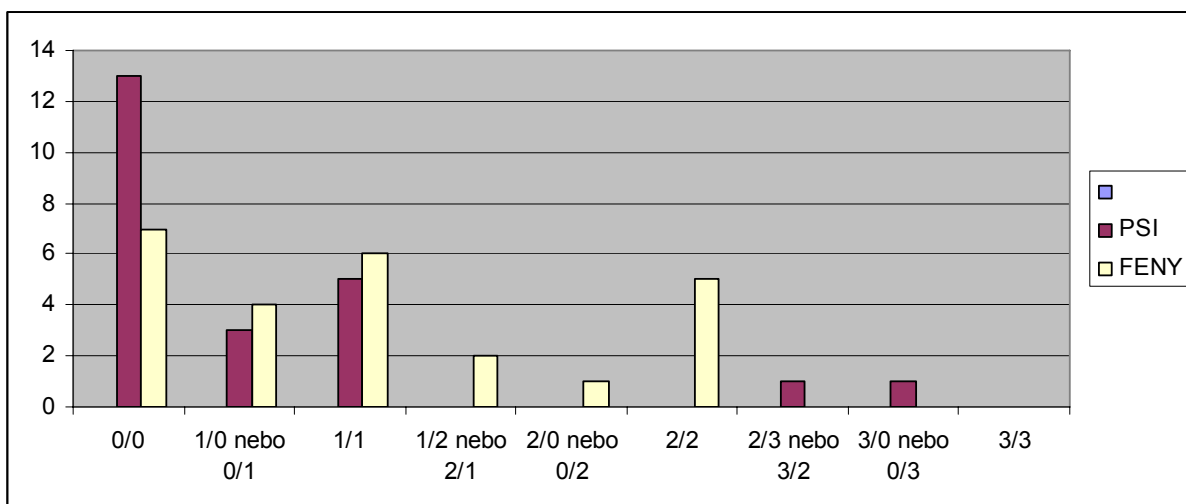
zdroj: informace ze serveru [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Graf č. 2: Graf oficiálně vyšetřených zástupců plemene německý špic v České republice



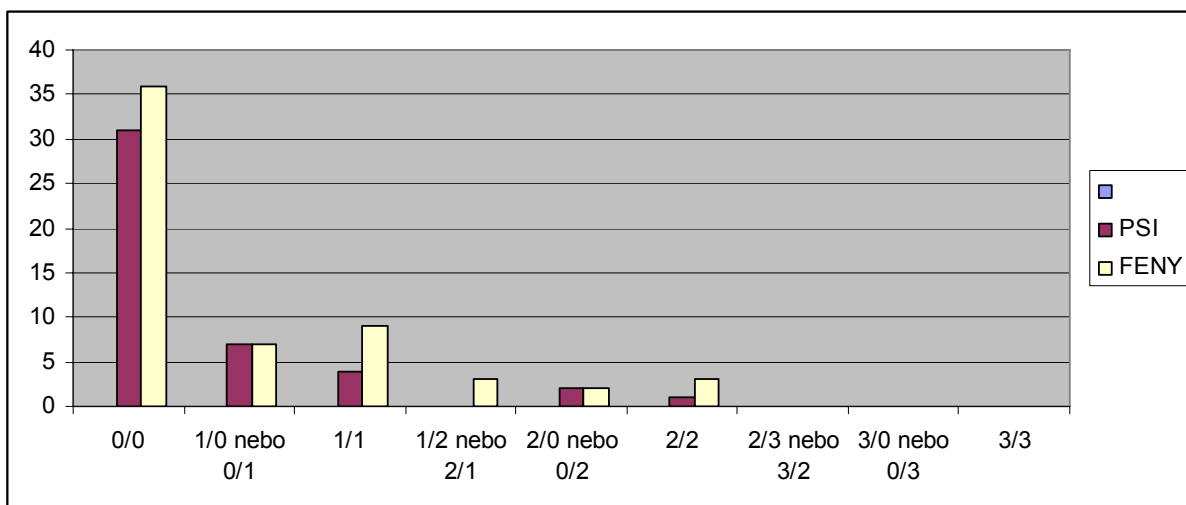
zdroj: informace ze serveru [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Graf č. 3: Porovnání výsledků psi x feny u trpasličího rázu



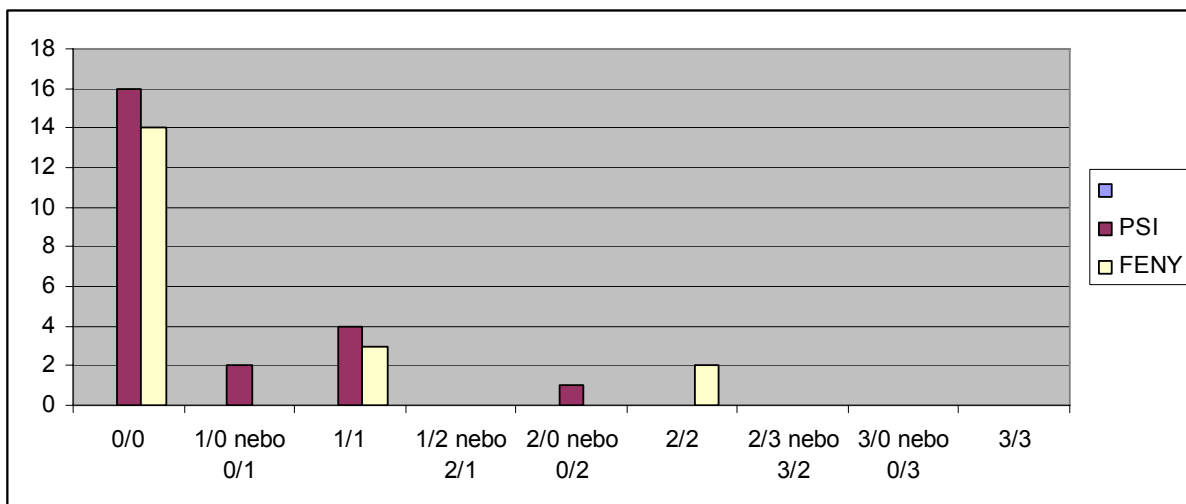
zdroj: informace ze serveru [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Graf č. 4: Porovnání výsledků psi x fený u rázu malého



zdroj: informace ze serveru [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Graf č. 5: Porovnání výsledků psi x fený u rázu středního



zdroj: informace ze serveru [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Další zmínky o stavu luxace patel v populaci plemene Německý špic v Čechách můžeme najít v každoročních Zprávách poradců chovu. Na bonitacích byl od roku 2003 vyšetřován stupeň postižení luxace patel neakreditovaným veterinářem. Tato vyšetření nemohou být brána jako oficiální výsledky, přesto si myslím, že je důležité je zde zmínit. Od roku 2003 do roku 2008 bylo neoficiálně vyšetřeno na bonitacích 297 malých špiců (Pavlíková, 2009).

stupeň 0/0 – 167 jedinců

stupeň 0/1 – 49 jedinců

stupeň 0/2 – 11 jedinců

stupeň 0/3 – 0

stupeň 1/1 – 30 jedinců

stupeň 1/2 – 10 jedinců

stupeň 1/3 – 0

stupeň 2/2 – 21 jedinců

stupeň 2/3 – 6 jedinců

stupeň 3/3 – 3 jedinci

Kotvaltová (2009) upozorňuje na neznalost stavu populace špiců v České republice. Zmiňuje článek uveřejněný norskou chovatelkou malých špiců, která nechala do Norska dovést 19 malých špiců, z toho osm z České republiky, přičemž šest z nich mělo luxaci pately II. až IV. stupně, z dalších 11 dovezených byli přitom pozitivní jen dva.

Na výborové schůzi chovatelů špiců 16. 1. 2011 byla Štěpánkou Vitonskou navržena přítomnost oficiálního posuzovatele luxace patel na bonitaci ([www.spic.cz](http://www.spic.cz)). Tím by se pro mnohé chovatele mohlo toto vyšetření více zpřístupnit. Tento návrh byl jednohlasně odsouhlasen, proto bychom mohli doufat ve zlepšení situace. Větší poptávku po vyšetření by také mohl způsobit vzrůstající zájem o krycí psy z české republiky, protože zahraniční chovatelé požadují u krycích psů (a někdy i u jejich předků) oficiální vyšetření patel a někdy i vyšetření dědičných očních vad.



Na členské schůzi 26. 2. 2012 byl odsouhlasen návrh zvýhodnit majitele, kteří oficiálně vyšetřili luxaci patel. Majitelé oficiálně vyšetřených psů jsou zbaveni povinnosti platit krycí poplatek, dále získají slevu 100 Kč na bonitaci.

### 3. ZÁVĚR

Přestože špic je propagován jako plemeno nezatížené genetickými "vadami" a jako plemeno dlouhověké – neexistuje žádná odborná studie ani statistika tohoto tvrzení. Ačkoli zde zveřejněné výsledky vyšetření luxace patel nám špice zobrazují jako plemeno luxací postižené pouze minimálně, pokud si uvědomíme, že většina špiců v České republice není vyšetřena, je tento zveřejněný přehled vcelku zavádějící.

Jako krok vpřed vidím snahu o oficiální vyšetření chovných psů především ze strany klubu. Vyšetření prováděné od roku 2003 neakreditovaným veterinářem bylo zamítnuto, protože oproti oficiálnímu vyšetření se výsledky často lišily až o 2 stupně. Vyšetření je tedy nyní dobrovolné, ale pro případné zveřejnění je nutné, aby bylo oficiální (tedy od akreditovaného veterináře) a klub tato vyšetření podporuje finančním zvýhodněním na bonitaci.

Vyšetřování psů je určitě velmi důležité, jak již bylo zmíněno v úvodu – pes vhodný pro sport by měl být především zdravý a v naší situaci je lepší potvrzený horší stupeň postižení než vyšetření žádné. Jen tak se můžeme vyhnout spojení dvou jedinců s vyšším postižením a naopak vyhledávat vhodné páry, jejichž zdravotní stav by snížil riziko výskytu postižených štěňat na minimum. A nejedná se jen o štěňata, jejichž budoucí majitelé by s nimi rádi sportovali, jedná se především o zdraví našich psích miláčků. Hlavním kritériem pro člověka by mělo být udělat svému psovi život co nejkrásnější a nejdelší, což se neslučuje s popisem mnoha psů, kteří nohy kvůli luxaci odlehčují, případně musejí protahovat nohy, aby se luxovaná patela vrátila zpět do správné polohy.

## 4. SEZNAM LITERATURY

Beránek J. (2000), Kulhání, dostupné z [www.spicove.cz](http://www.spicove.cz)

Bicek J. (2010) Luxace pately – častý problém malých plemen psů, dostupné z [www.veterina-pisek.cz](http://www.veterina-pisek.cz)

Čtyřoká H. (2003) Seminář pro chovatele psů na téma – Kulhání, Dysplazie kyčelního a loketního kloubu; Březost, Porod a císařský řez, dostupné z [www.veterina-info.cz](http://www.veterina-info.cz)

Dentzen S. (2004) Patella – Luxation (PL), Der Deutsche Spitz, Offizielles Organ des Vereins für Deutsche Spitze e. V. Mitglied des Verbandes für das Deutsche Hundewesen e. V. (VDH) und der Fédération Cynologique Internationale (FCI), Juni 2004

Fuchs V. (1903) Všecky druhy psů slovem i obrazem, dostupné z [www.spicove.cz](http://www.spicove.cz)

Harasen, G. (2006) Patellar luxation: pathogenesis and surgical correction. Can. Vet. J. 47, 10, 1037-1039. PubMed, dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16933564>

Hines R. (2009) Knee Problems In Your Dog Patellar Luxation – Luxating Kneecaps, dostupné z <http://www.2ndchance.info/patella.htm>

Hyclová P. (2006) Luxace pately – česky, dostupné z [www.vetcentrum-stodulky.cz](http://www.vetcentrum-stodulky.cz)

Internet 1 – internetové stránky Klubu chovatelů špiců v České republice, [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Kotvaltová R. (2009) Zpráva hlavní poradkyně chovu pro trpasličí špice pro rok 2008, 2009, dostupné z [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Kvapil R. (2005) Luxace česky (patelly), Pes přítel člověka 04/2005, str. 12

Kvapil R. (1998) Luxace česky (patelly), *Pes přítel člověka* 07/1998, str. 9

Lee, R. B. (1984) A history and description of the modern dogs of Great Britain and Ireland. (Non – sporting division.), dostupné z <http://ia700102.us.archive.org/16/items/moderndogsgbi00leerrich/moderndogsgbi00leerrich.pdf>

Marušková M. (1999) Špicové Monografie psích plemen, nakladatelství Cesty

Metzová G. (2009) Luxace česky, *Svět psů* 03/2009, str.34–35

Müllerová S. (2005) Luxace česky, dostupné z [www.spicove.cz](http://www.spicove.cz)

Nagaoka et al. (2004) Léčba mediální luxace česky u štěňat, *Pes přítel člověka* 4/2004, str. 10

Najbrt, R. (1980) Veterinární anatomie 1. SZN Praha, 2. vydání, 524 s.

Palkovič L. (2003) Luxace patelly 3, dostupné z [www.spicove.cz](http://www.spicove.cz)

Paulíková Z. (1993) Luxace patelly, dostupné z [www.spicove.cz](http://www.spicove.cz)

Pavlíková L. (2009) Zpráva poradkyně pro malé špice, dostupné z [www.spic.cz](http://www.spic.cz)

Räber H. (1994) Encyklopedie – plemena psů, 1. díl, nakladatelství Blesk

Roush J. K. (1993) Canine Patellar Luxation, Department of Clinical Sciences, Kansas State University College of Veterinary Medicine, Manhattan, PubMed, dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8337795>

Shaw, V. K. (1881) The illustrated book of the dog, dostupné z <http://www.archive.org/details/illustratedbooko00shawrich>

Skala R. (2004) Luxace pately u psů, dostupné z [www.veterina-info.cz](http://www.veterina-info.cz)

Svoboda, M. (2001) Nemoci psa a kočky - II. díl. Noviko, Brno, 2038 s.

Vidoni et al. (2005) Diagnostic and genetic aspects of patellar luxation in small and miniature breed dogs in Austria, Wien. Tierarztl. Mschr. 92, str. 170–181, dostupné z <http://www.fecava.org/files/ejcap/422.pdf>

Vitonská Š. (2001), Zpráva kolegia poradců chovu, Klub chovatelů špiců, Zpravodaj klubu chovatelů špiců 02/2001

Wachtel H. (1998) Chov psů v roce 2000, Dona, České Budějovice

Walsh, J. H. (1891) The dogs of Great Britain, America, and other countries, their breeding, training, and management in health and disease, dostupné z <http://www.archive.org/details/dogsofgreatbrita00walsrich>

Walsh, J. H. (1882) The dogs of the British Islands, being a series of articles on the points of their various breeds, and the treatment of the diseases to which they are subjekt, dostupné z <http://www.archive.org/details/dogsofbritishisl00walsrich>

Willauer C. et al. (1987) Vet Surg. 1987 Jan-Feb;16(1):31-6. PubMed, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3507123>