

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra obecné zootechniky a etologie



Využití psů v záchranné kynologii

Bakalářská práce

Autor práce: Nikola Nováková

Vedoucí práce: doc. Ing. Lukáš Jebavý, CSc.

© 2013 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Využití psů v záchranářské kynologii" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12.04.2013

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Lukáši Jebavému, CSc. za vedení mé práce a poskytnutí cenných rad.

Využití psů v záchranné kynologii

Use of dogs in rescue cynology

Souhrn

Bakalářská práce je zaměřena na způsoby využití psů v záchranné kynologii, na jednotlivé složky Integrovaného záchranného systému a dobrovolnické organizace zabývající se výcvikem záchranných psů.

V úvodu práce je stručně popsána historie záchranných psů, dále využití sanitních psů během první a druhé světové války a vývoj záchranné kynologie.

Druhá část se zabývá státními i dobrovolnickými organizacemi, které se věnují výcviku záchranných psů, zmíněny jsou i zahraniční organizace. Charakteristikou jednotlivých oblastí využití záchranného psa a způsobům označování nálezu. Dále pak zkušebními řády, které slouží k ověřování schopností a dovedností záchranných psů. A kynologickými atesty Ministerstva vnitra Hasičského záchranného sboru České republiky potřebnými pro praktické nasazení.

Závěr práce je zaměřen na čich psa. Na problematiku lidského živého a mrtvolného pachu a jejich složením. Dekompozici lidského těla, její stádia, pachové charakteristiky, prvky rozkladu a materiály používané při výcviku záchranného psa se specializací na vyhledávání mrtvol.

Klíčová slova: Horská služba, záchranný pes, kynologické atesty, zkušební řády, Hasičský záchranný sbor

Summary

This Bachelor's dissertation is focused on different uses of dogs in rescue cynology, particular bodies of the Integrated Rescue System, and voluntary organizations dealing with training of rescue dogs.

In the introduction of the dissertation, the history of rescue dogs as well as the use of ambulance dogs during the First World War and the Second World War, and the progression of rescue cynology is briefly summarized.

The second part of the dissertation explores the public sector and voluntary organizations, including foreign organizations, which train rescue dogs. It also includes a description of particular areas of uses of a rescue dog, and a description of different ways of marking findings. Furthermore, the dissertation investigates the examination regulations which help to verify abilities and skills of rescue dogs, and looks at the cynologic certificates given by the Fire Rescue Service of the Ministry of the Interior of the Czech Republic which are needed to officially sanction the professional use of the trained dogs.

The conclusion of the dissertation focuses on olfaction of dogs; the scent of a living human body and a dead human body, and its composition; the decomposition of a human body, its different stages, the scent characteristics of each stage, elements of decay, and the equipment used in training of a rescue dog with specialization in searching for corpses.

Keywords: mountain rescue, rescue dog, cynologic certificates, examination regulations, Fire Rescue Service

Obsah

1 Úvod	9
2 Cíl práce	10
3 Historie	11
3.1 Historie záchranného psa.....	11
3.2 Sanitní psi	11
3.3 Počátky záchranné kynologie u nás.....	12
4 Současnost	13
4.1 Státní organizace	13
4.1.1 Horská služba	13
4.1.2 Hasičský záchranný sbor České republiky.....	14
4.1.3 Policie České republiky	14
4.1.4 Armáda České republiky	15
4.2 Dobrovolnické organizace	15
4.2.1 Svaz záchranných brigád kynologů ČR.....	15
4.2.2 Jihočeská záchranná brigáda kynologů.....	16
4.2.3 Kynologická záchranná jednotka České republiky.....	16
4.3 Zahraniční dobrovolnické organizace	16
4.3.1 ARDA – American Rescue Dog Association.....	16
4.3.2 NSARDA – National Search and Rescue Dog Association	16
4.3.3 REDOG – Rescue Dog	17
4.4 Zkušební řády	17
4.4.1 Národní zkušební řád	17
4.4.1.1 ZZZ – zkouška záchranné způsobilosti.....	17
4.4.1.2 ZZP 1,2,3 – zkouška záchranných prací	17
4.4.1.3 ZTV 1,2,3 – zkouška terénního vyhledávání	18
4.4.1.4 ZVP 1,2,3 – zkouška vodních prací	18
4.4.1.5 ZLP 1,2,3 – zkouška lavinových prací.....	19
4.4.1.6 ZZS 1,2 – zkouška záchranného stopování.....	19
4.4.1.7 ZZP (C) – zkouška záchranných prací Cadaver.....	20
4.4.1.8 ZTV (C) – zkouška terénního vyhledávání Cadaver	20
4.4.1.9 ZVP (C) – zkouška vodních prací Cadaver.....	20
4.4.1.10 ZLP (C) – zkouška lavinových prací Cadaver	20
4.4.1.11 ZZL – zkouška záchranných prací ze zamrzlé plochy	20

4.4.1.12	ZPJ – zkouška pohotovostní jednotky	20
4.4.2	Mezinárodní zkušební řád IRO	20
4.4.2.1	RH-F A, B – zkouška záchranného psa stopaře.....	21
4.4.2.2	RH-FL A, B – zkouška záchranného psa v plošném vyhledávání	21
4.4.2.3	RH-T A, B – zkouška záchranného psa ve vyhledávání v sutinách.....	21
4.4.2.4	RH-L A, B – zkouška záchranného psa ve vyhledávání v lavinách	21
4.4.2.5	RH-W A, B – zkouška záchranného psa ve vodním vyhledávání	21
4.4.3	Mezinárodní zkušební řád FCI.....	22
4.4.3.1	Poslušnost a dovednost	22
4.4.3.2	Vyhledávání v sutinách.....	22
4.4.3.3	Plošné vyhledávání.....	22
4.4.3.4	Záchranné stopování.....	23
4.4.3.5	Poslušnost a dovednost při vyhledávání v lavinách	23
4.4.3.6	Vyhledávání v lavinách	23
4.5	Druhy záchranného výcviku.....	24
4.5.1	Plošné vyhledávání	24
4.5.2	Záchranné stopování	24
4.5.3	Mantrailing.....	24
4.5.4	Sutinové vyhledávání	25
4.5.4.1	Taktika nasazení	25
4.5.5	Vyhledávání na vodních plochách	26
4.5.6	Vyhledávání v lavinách a horském terénu	27
4.5.7	Vyhledávání mrtvol.....	28
4.6	Čtení psa	29
4.7	Kynologické atesty	30
4.7.1	Atestační zkoušky.....	31
4.7.1.1	Specializace sutiny (S)	31
4.7.1.2	Specializace plochy (P)	31
4.8	Způsoby značení nálezu	31
4.8.1	Značení štěkotem.....	31
4.8.2	Značení hrabáním	32
4.8.3	Značení vystavováním.....	32
4.8.4	Značení nálezku	32
5	Čich psa	33
5.1	Pachová stopa	34
5.2	Pachová ložiska	35

5.2.1	Primární pachové ložisko	35
5.2.2	Sekundární pachová ložiska	35
5.3	Lidské pachy	36
5.4	Mrtvolný pach	37
5.4.1	Mrtvý pachový zdroj	38
5.4.1.1	Putrescin a cadaverin	38
5.5	Dekompozice	38
5.6	Vyhledávání cadaveru	40
5.7	Cadaver materiály	40
5.7.1	Lidská krev	41
5.7.2	Pseudolátky	41
6	Závěr	42
7	Seznam použité literatury	43
8	Seznam tabulek	46
9	Seznam obrázků	46

1 Úvod

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala Využití psů v záchranářské kynologii. Záchranářská kynologie je obor, ve kterém se využívá vynikajících čichových schopností psa k nalezení a záchraně osob zavalených v sutinách, lavinách, ve vodě nebo v těžce přístupném terénu.

K vyhledávání osob zasypaných v lavinách byli využíváni psi již v 17. století. Ve 20. století se první vycvičeným lavinovým psem v Americe stal Německý ovčák.

Škála využití záchranného psa je rozsáhlá a různorodá. S přibývajícimi přírodními katastrofami a jinými mimořádnými událostmi se činnost záchranných psů dostává do povědomí. Zároveň se také zvyšují nároky na psa i psovoda. Psi jsou při pátracích akcích vystavováni obrovskému stresu a práci v náročných podmínkách. A psovodi musí během pátrací akce reagovat účinně a efektivně.

Při různých živelných pohromách, kdy lidé zůstanou uvězněni pod troskami domů nebo zasypani v lavinách je pro záchranu lidského života rozhodující čas. Pes se díky svému čichu, jelikož je schopen zachytit lidský pach na velkou vzdálenost, stává nepostradatelným pomocníkem. Nasazení specializovaného záchranného psa představuje potenciál, který šetří nejen čas, ale také eliminuje množství osob zapojených do pátrání.

2 Cíl práce

Cílem mé práce je shrnout možnosti využití psů v záchranné kynologii, popsat jednotlivé složky Integrovaného záchranného systému a dobrovolnické organizace v České republice i zahraničí.

3 Historie

3.1 Historie záchranného psa

V roce 980 v oblasti St. Bernard Pass, na rozhraní mezi Itálií a Švýcarskem, založil augustiánský mnich hospic a klášter. V roce 1660 mniši dostali své první psy. Jednalo se o dnešní svatobernardské psy, kteří byli vrůstově menší a pocházeli z asijských mastifů z Říma. Původně byli tyto psi využíváni jako hlídací psi, později byli vycvičeni k vyhledávání a záchraně. (George Charles and Linda, 1998)

Služebníci, kteří společně se psy doprovázeli turisty, zjistili, že vynikající čich psa by mohl pomoci najít osoby zasypané sněhem a zachránit tak mnoho životů. Na přelomu 18. století začali mniši cvičit psy k vyhledávání turistů, kteří se ztratili v průsmyku St. Bernard. V letech 1790 a 1810 zachránili více než 250 000 Napoleonových vojáků, kteří putovali přes průsmyk v St. Bernard. Záchranný pes pracoval v St. Bernard více než 150 let. (Blumberg, 2008)

Obrázek 1 Historie záchranných psů



Zdroj: <http://www.smithsonianmag.com/history-archaeology/st-bernard-200801.html>

3.2 Sanitní psi

Již před první světovou válkou existovaly oddíly sanitních psů používané k záchranným pracím, především k vyhledávání raněných vojáků a osob zasypaných po bombardování. Švýcarská armáda jako první realizovala výcvik těchto psů. Pro velký úspěch netrvalo dlouho a s výcvikem sanitních psů začaly i další evropské armády. V roce 1915 končí manévrová období a mění se na zákopovou poziciční válku. V tomto období

v armádách výrazně narůstají počty sanitních psů. U německé armády došlo ke čtyřnásobnému zvýšení počtu psů oproti roku 1914, kdy armáda měla k dispozici 570 sanitních psů. I přes narůstající počty psů jich na frontě vzhledem k nadměrným ztrátám nebylo nikdy dost. (Rulc, 2010)

Po skončení první světové války se armády věnovaly výcviku sanitních psů. Ani československá armáda nebyla výjimkou a v roce 1920 založila v Kostelci nad Orlicí Školu pro výcvik vojenských a sanitních psů. Při úvahách nad dalším vývojem války se dospělo k názoru, že další boje budou manévrové s využitím tanků a motorových vozidel. S využitím sanitních psů se již nepočítalo a tak výcvik psů postupně zanikl. Toto mínění se ovšem nepotvrdilo a sanitní psi byli využíváni i během druhé světové války. Po jejím skončení československá armáda výcvik psů znovu zahájila. V roce 1955 byl definitivně zrušen. Po druhé světové válce se využívá zkušenosti psů a rozvíjí se výcvik lavinových psů především v horských oblastech Švýcarska, Rakouska a Francie. (Rulc, 2010)

Sanitní pes měl na sobě při vyhledávání raněných vojáků látkovou dečku s červeným křížem a na obojku připnutou nálezkou. Při nalezení raněného uchopil pes nálezkou do tlamy a vrátil se zpět k psovodovi. Poté psovod nasadil psovi sedlový pás se dvěma brašnami, ve kterých byl materiál potřebný k ošetření a různé druhy nápojů pro posilnění. (Rulc, 2010)

3.3 Počátky záchranné kynologie u nás

Vznik záchranných brigád v Československu i ve světě odstartovalo ničivé zemětřesení v Chile v roce 1965. Rudolf Toman, český emigrant a zakladatel Mezinárodní brigády záchranných psů, se v Chile společně se svým psem Dorem zúčastnil záchranných prací. (Sedlák, 2005)

Obrázek 2 Historie



Zdroj: http://www.jaroslav-sedlak.cz/bracha-pes-v-pritmi-historie-sar_32.html

První oficiální a univerzální československá kynologická záchranná brigáda byla založena v roce 1968 pro potřeby ochrany horníků uranových dolů. Tento státní projekt realizovaný základnou rozvoje uranového průmyslu v Příbrami byl po roce působení ukončen a vyhodnocen. (Makeš, 2009)

V roce 1972 byla založena druhá československá záchranná brigáda v Českém Krumlově. (Makeš, 2009)

V průběhu dalších let vznikaly v Československu záchranné skupiny spadající pod nejrůznější organizace, kterými byly Svaz pro spolupráci s Armádou, Český červený kříž a Svaz chovatelů drobného zvířectva. V roce 1990 došlo ke sloučení těchto organizací a vznikla samostatná organizace Svaz záchranných brigád kynologů České republiky, která se stala později jedním ze zakládajících členů mezinárodní kynologické záchranné organizace IRO. (Makeš, 2009)

4 Současnost

4.1 Státní organizace

4.1.1 Horská služba

S postupným osidlováním hor a velkým rozmachem lyžařství po první světové válce, které vedlo k velkému počtu návštěvníků hor, se zvyšovalo riziko úrazů a tragických nehod. (Historie Horské služby) První organizace s označením „Horská služba“ byla založena po první světové válce. Dne 12. května 1935 došlo k vytvoření jednotné organizace horské služby v Krkonoších o šesti oddílech speciálně vyškolených pro záchrannou práci. Oficiální činnost Horské služby byla v průběhu druhé světové války z důvodu podezření z protifašistického odboje přerušena a znovu byla zahájena až v roce 1945. (Smetana a Kratochvílová, 2007) Zároveň vznikají záchranné sdružení i v jiných oblastech Čech.

Sjednocením dvou největších záchranných organizací, tedy Horské záchranné služby a Tatranské záchranné služby vznikla v roce 1954 Horská služba ČSSR s federální působností. Tímto okamžikem nastal velký vývoj Horské služby – došlo k vybudování oblastní komise Horské služby vedené šestičlennou ústřední komisí a ke změně členského odznaku. V roce 1957 došlo ke zrušení Státního výboru pro tělesnou výchovu a sport k vybudování československého svazu tělesné výchovy, pod jehož vedení spadá i Horská služba v celé republice. (Historie Horské služby)

Po roce 1990 se Horská služba stává speciální záchranářskou organizací. V roce 2005 vznikla nová organizace Horská služba ČR, o.p.s., jejímž zřizovatelem je Ministerstvo pro místní rozvoj. Vedle této obecně prospěšné společnosti současně působí i občanské sdružení Horská služba České republiky sdružující dobrovolné členy. Spolupráce obou organizací probíhá na základě uzavřené smlouvy. Horská služba, o. p. s. má sídlo ve Špindlerově Mlýně a pokrývá sedm oblastí – Šumava, krušné hory, jizerské hory, Krkonoše, orlické hory, Jeseníky a Beskydy. (Kroupa a Říha, 2008)

4.1.2 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor ČR je součástí Integrovaného záchranného systému, jehož činností je koordinace záchranných a likvidačních prací. Hasičský záchranný sbor České republiky byl zřízen na základě zákona č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. Základním posláním je chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Poskytnutí pomoci při mimořádných událostech může spočívat mimo jiné v nalezení a záchraně osob ze sutin zřícených budov, přičemž jsou nasazováni atestovaní kynologové se psy. (Kroupa a Říha, 2008)

4.1.3 Policie České republiky

Policie České republiky je jednotným ozbrojeným bezpečnostním sborem spadajícím pod Ministerstvo vnitra. (Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii) Jako součást složek Integrovaného záchranného systému participuje na řešení krizových situací a zajišťuje vhodné podmínky pro záchranné práce, které jsou realizovány složkami Integrovaného záchranného systému určených pro tyto činnosti. (Kroupa a Říha, 2008)

Policii České republiky tvoří Policejní prezidium, útvary s celostátní působností a 14 krajských ředitelství s vybudovanými odbory v rámci těchto krajských ředitelství. (Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii)

Jedním z těchto odborů je i odbor služební kynologie. Odbor služební kynologie byl zřízen za účelem zajišťování odborné přípravy psovodů se služebními psy, odborné přípravy pro jiné ozbrojené sbory v České republice a řízení chovu policejních psů. Dále se zaměřuje na pořádání svodů služebních psů a celostátních soutěží psovodů se služebními psy. V současné době je u Policie České republiky evidováno asi 735 psů. (Odbor služební kynologie a hipologie)

4.1.4 Armáda České republiky

Účelem Armády České republiky je poskytnutí pomoci obyvatelstvu při záchranných akcích v důsledku průmyslových či dopravních havárií nebo živelných pohrom. (Rulc, 2010) Jednotlivé složky Integrovaného záchranného systému mohou využít pomoci Armády České republiky při odstraňování škod vzniklých následkem přírodních katastrof nebo katastrof způsobených činností člověka. (Kroupa a Říha, 2008)

V roce 1920 byla založena v Kostelci nad Orlicí „Škola pro výcvik vojenských a sanitních psů.“ Po roce 1989 začala Armáda spolupracovat s kynologickými organizacemi a došlo ke změnám ve výcviku psů. V rámci příprav na případy teroristických útoků či přírodních katastrof se armádní psovodi účastnili výcviku záchranných a lavinových psů. (Rulc, 2010)

Centrálním výcvikovým střediskem psovodů a služebních psů Armády ČR je Veterinární základna Grabštejn, která byla založena v roce 1953 a vojenským útvarům umožňuje všeobecný kynologický servis. (Rulc, 2010)

4.2 Dobrovolnické organizace

4.2.1 Svaz záchranných brigád kynologů ČR

Svaz záchranných brigád kynologů České republiky (dále jen SZBK ČR) byl založen v roce 1990 jako občanská organizace sdružující zájemce o kynologickou záchrannou činnost. (Smetana a Kratochvílová, 2007) V současné době slučuje přes 500 členů, kteří se věnují výcviku psů na vyhledávání živých a mrtvých osob. (Velemínský a kol., 2007). SZBK je členem Českomoravské kynologické unie. Svaz záchranných brigád kynologů České republiky je segmentován do regionálních brigád, jejichž činnost je po metodické stránce řízena prezidiem SZBK ČR sestaveným z vedoucích jednotlivých brigád. (Kroupa a Říha, 2008)

Svaz záchranných brigád kynologů je dobrovolnou organizací spolupracující se složkami Integrovaného záchranného systému a zahraničními organizacemi, jejichž úkolem je záchrana lidských životů za pomoci speciálně cvičených psů. (Smetana a Kratochvílová, 2007)

Pohotovostní jednotka SZBK vedená na Ministerstvu vnitra je určena k nasazení k záchranným pracím v tuzemsku i zahraničí. Psovodi pohotovostní jednotky jsou připraveni po odborné, fyzické i psychologické stránce. (Smetana a Kratochvílová, 2007)

4.2.2 Jihočeská záchranná brigáda kynologů

Jihočeská záchranná brigáda kynologů je občanským sdružením, které je nezávislým právním subjektem Svazu záchranných brigád kynologů České republiky. Jedná se o nejpočetnější regionální brigádu, která se svojí činností výrazným způsobem podílí na výsledcích SZBK. Pět psů této brigády bylo oceněno Zlatým záchranným křížem, což je ocenění za praktický zásah, který vedl k záchraně lidského života. Jihočeská záchranná brigáda kynologů vznikla v roce 1972 a je členem Českého červeného kříže a Českomoravské kynologické unie. (Jihočeská záchranná brigáda kynologů)

4.2.3 Kynologická záchranná jednotka České republiky

Činnost Kynologické záchranné jednoty byla zahájena v roce 1989, tehdy pod názvem Záchranné brigády kynologů města Brna, jenž byl součástí Svazu záchranných brigád kynologů ČR. Od roku 2005 je zapsána u Ministerstva vnitra jako Kynologická záchranná jednotka. Kynologická záchranná jednotka je součástí Integrovaného záchranného systému a spolupracuje s Policií ČR a Českým červeným křížem. (Kynologická záchranná jednotka)

4.3 Zahraníční dobrovolnické organizace

4.3.1 ARDA – American Rescue Dog Association

American Rescue Dog Association je nejstarší organizací záchranných psů, kterou v roce 1972 založili Bill a Jean Syrotuck. Americká záchranná organizace sdružuje různé státní spolky záchranných psů po celé zemi za účelem sdílení tréninkových metod, vývoje, jednotných standardů a vytvoření národního systému se specializací na mimořádné události. Psi jsou cvičeni na hledání lidí v poušti, lidské ostatky či vodní vyhledávání.

V této organizaci působí vysoce kvalifikovaní dobrovolníci pátracích a záchranných jednotek po celých spojených státech. Pátrací a záchranné jednotky jsou k dispozici 24 hodin denně a spolupracují s Policií nebo jinými příslušnými záchrannými službami při pátrání po pohřešovaných osobách. (American Rescue Dog Association)

4.3.2 NSARDA – National Search and Rescue Dog Association

National Search and Rescue Dog Association je zastřešující organizací záchranných psů pro Anglii, Isle of Man a Irsko. Pod tuto organizaci spadá devět dobrovolnických organizací, které jsou odpovědné za výcvik a nasazení záchranných psů při vyhledávání pohřešovaných osob. (National Search and Rescue Dog Association)

Zakládajícím členem je Search and Rescue Dog Association, organizace založená Hamishem Macnessem v roce 1965 ve Skotsku. (Sarda)

4.3.3 REDOG – Rescue Dog

Jedná se o jedinou organizaci ve Švýcarsku, jejíž činnost se zaměřuje na výcvik záchranných psů na vyhledávání osob zavalených v sutinách. Sdružení funguje od roku 1971 jako část švýcarské kynologické společnosti a je rozděleno do dvanácti regionálních skupin odpovědných za odbornou přípravu psovodů i psů. V současné době má 690 členů a cca 40 delegací připravených záchranných týmů. (Rescue dog)

4.4 Zkušební řády

4.4.1 Národní zkušební řád

Národní zkušební řád Svazu záchranných brigád kynologů České republiky obsahuje souhrn 20 zkoušek, které shrnují všechny výcvikové směry záchranného psa, mezi něž patří: sutiny, laviny, plochy, vodní plochy a stopařské práce.

4.4.1.1 ZZZ – zkouška záchranné způsobilosti

Vstupní zkouška, jejímž účelem je přezkoumat vlastnosti předváděného psa v počáteční fázi výcviku v souvislosti s jeho dalším využitím v některém směru záchranného výcviku.

4.4.1.2 ZZZ 1,2,3 – zkouška záchranných prací

Zkouška je prováděna ve třech obtížnostech a spočívá v nalezení ukrytých osob, případně vzorků lidského pachu. Stupně obtížnosti se liší v rozměrech terénu, pohřešovaných osob a časovém limitu. U stupně 1 a 2 se u zkoušky ze záchranných prací vyžaduje poslušnost, která zahrnuje:

- Skok daleký
- Skok vysoký
- Šplh
- Kladina s náběhovými prkny
- Vodorovný žebřík
- Kladina vysoká se žebříky
- Pohyblivá lávka na sudech

- Kladina se sklopným bodem
- Roura pro plazení
- Vysílání na cíl

4.4.1.3 ZTV 1,2,3 – zkouška terénního vyhledávání

Zkouška terénního vyhledávání prověřuje připravenost psa prodírat se nepřehledným terénem s obtížně prostupným porostem. Ve třetím stupni psovod vysílá psovod psa k prohledávání úseku na základě své rozvahy. U zkoušky terénního vyhledávání je stejně jako u zkoušky ze záchranných prací součástí hodnocení poslušnost, která se vyžaduje pouze u prvního a druhého stupně a obsahuje:

- Skok daleký
- Skok vysoký
- Šplh
- Kladina s náběhovými prkny
- Vodorovný žebřík
- Kladina vysoká se žebříky
- Pohyblivá lávka na sudech
- Kladina se sklopným bodem
- Roura pro plazení
- Vysílání na cíl

4.4.1.4 ZVP 1,2,3 – zkouška vodních prací

Při zkoušce vodních prací pracuje pes ve vodním postroji. Hodnotí se radost a ochota k práci, kladný vztah k vodě, při hledání utonulého se vyžaduje klid a koncentrovanost psa na práci. Stupně zkoušky se liší v délce trasy člunu. Třetí stupeň zkoušky probíhá jako Český pohár vodních prací. Součástí všech stupňů zkoušky vodních prací je poslušnost. Poslušnost zahrnuje cviky:

- Sledování trasy člunu
- Průchod skupinou bez vodítka
- Polohy psa u nohy psovoda bez vodítka
- Štěkání psa na rozkaz
- Plazení psa
- Vysílání psa na cíl s přivoláním

- Aport
- Odložení psa

4.4.1.5 ZLP 1,2,3 – zkouška lavinových prací

Psovod přijíždí k ohraničenému prostoru na lyžích nebo sněžnicích. Podle svého uvážení se může při prohledávání terénu na lyžích či sněžnicích pohybovat za psem. Stupně obtížnosti se opět liší náročností terénu (sněhová pokrývka) a počtem ukrytých předmětů a osob. Třetí stupeň je pořádán jako Český pohár lavinových prací, který je přeborem ČR v lavinových pracích. Součástí výsledného hodnocení je mimo speciálních cviků, vyhledání osob a předmětů také poslušnost. U poslušnosti se posuzuje:

- Chůze psa ve stopě psovoda na lyžích
- Průchod skupinou osob bez vodítka
- Polohy psa u nohy psovoda bez vodítka
- Štěkání psa na rozkaz
- Plazení psa
- Vysílání psa na cíl s přivoláním
- Aport
- Odložení psa

4.4.1.6 ZZS 1,2 – zkouška záchranného stopování

Cílem zkoušky je prověřit schopnosti psa nalézt osobu (kladeče) sledováním jeho pachové stopy v terénu a nalezenou osobu označit štěkáním. Pes sleduje stopu na stopovací šňůře nebo na volno a psovod se za ním pohybuje ve vzdálenosti deseti metrů. Zkouška má dvě části – speciální cviky a poslušnost. U poslušnosti se hodnotí:

- Skok daleký
- Skok vysoký
- Šplh
- Kladina s náběhovými prkny
- Vodorovný žebřík
- Kladina vysoká se žebříky
- Pohyblivá lávka na sudech
- Kladina se sklopným bodem
- Roura pro plazení

- Vysílání na cíl

4.4.1.7 ZZP (C) – zkouška záchranných prací Cadaver

Zkouška záchranných prací Cadaver probíhá v prostředí zřícených budov a sutin. Psovod zná inkriminovaný prostor a pohybuje se v něm podle svého uvážení. Pes hledá tři vzorky mrtvého pachu.

4.4.1.8 ZTV (C) – zkouška terénního vyhledávání Cadaver

Pes hledá opět tři vzorky mrtvého pachu v těžce přístupném terénu přírodního prostředí.

4.4.1.9 ZVP (C) – zkouška vodních prací Cadaver

Tato speciální zkouška hledání cadaveru na vodní hladině je nejnáročnější. V terénu, kde pes hledá vzorky mrtvého pachu, se nacházejí mimo jiné i předměty s lidským pachem či jiné rušivé elementy.

4.4.1.10 ZLP (C) – zkouška lavinových prací Cadaver

Speciální zkouška spočívá v hledání cadaveru v lavinách či náročném prostředí sněhových pokrývek.

4.4.1.11 ZZL – zkouška záchranných prací ze zamrzlé plochy

Zkouška záchranných prací ze zamrzlé plochy představuje souhrn jednotlivých cviků, které mají za účel pomoci k zajištění bezpečnosti dětí i dospělých při pohybu na ledě.

4.4.1.12 ZPJ – zkouška pohotovostní jednotky

Záměrem zkoušky pohotovostní jednotky je přesvědčit se o připravenosti psa pro praktické nasazení. Splněním této zkoušky je psovod zařazen do pohotovostní jednotky Svazu záchranných brigád kynologů ČR. (Zkušební řády)

4.4.2 Mezinárodní zkušební řád IRO

Mezinárodní zkušební řád IRO obsahuje 15 zkoušek zahrnující všechny výcvikové směry záchranného psa. Prověřují se schopnosti psa při záchranných pracích v sutinách, lavinách, ve vodě, na stopě či v nepřehledném terénu. Zkoušky se skládají ze speciálních cviků a poslušnosti.

4.4.2.1 RH-F A, B – zkouška záchranného psa stopaře

Zkouška záchranného psa stopaře se člení na dvě části, tedy pachové práce a poslušnost společně s dovednostmi. Cílem této zkoušky je prověřit schopnosti psa v zachycení a sledování stopy s následným nálezem osoby (kladeče). Zkouška záchranných prací je dvoustupňová a jednotlivé stupně se od sebe odlišují délkou a stářím stopy, počtem lomů, velikostí výchozího prostoru a počtem předmětů.

4.4.2.2 RH-FL A, B – zkouška záchranného psa v plošném vyhledávání

Zkouška záchranného psa v plošném vyhledávání probíhá v otevřeném, ohraničeném a těžce přístupném terénu. Pes musí v určitém časovém limitu najít hledané osoby. Stupeň A – pes pracuje v nepřehledném terénu, kdy hledá 2 osoby a časový limit je 15 minut. Stupeň B – pes prohledává terén o velikosti cca 35 000 m², který je zhruba z 50 % tvořen budovami, hledá 3 ukryté osoby v časovém limitu max. 30 minut. U této zkoušky se hodnotí zejména ovladatelnost, samostatnost a pohyblivost psa, intenzita hledání, označení nalezené osoby a v neposlední řadě taktika psovoda.

4.4.2.3 RH-T A, B – zkouška záchranného psa ve vyhledávání v sutinách

U zkoušky záchranného psa ve vyhledávání v sutinách se prověřuje způsobilosti psa nalézt ukryté osoby v částečně či zcela zřícených budovách s různými rušivými vlivy v určitém časovém limitu. Zkouška má dva stupně, které se liší rozlohou terénu, hloubkovými či výškovými úkryty, počtem hledaných osob a časovým limitem. Stejně jako v případě zkoušky v plošném vyhledávání se posuzuje ovladatelnost, samostatnost, pohyblivost psa, intenzita hledání, označení a taktika psovoda.

4.4.2.4 RH-L A, B – zkouška záchranného psa ve vyhledávání v lavinách

Zkouška záchranného psa ve vyhledávání v lavinách se odehrává na sněhové ploše, kde jsou ukryté osoby v různých hloubkách, dle stupně zkoušky. Psovod se v prostoru pohybuje na sněžnicích nebo lyžích. Hodnocení této zkoušky je stejné jako u zkoušek záchranného psa v plošném a sutinovém vyhledávání, ale navíc se zde ještě hodnotí práce s vyhledávacím přístrojem.

4.4.2.5 RH-W A, B – zkouška záchranného psa ve vodním vyhledávání

Zkouška záchranného psa ve vodním vyhledávání se člení na práci ve vodě a poslušnost společně s dovednostmi. Pes má na sobě při vykonávání zkoušky plovací vestu

nebo speciální postroj pro vodní práce. Součástí zkoušky je přinesení záchranné pomůcky ze břehu, záchrana tonoucího ze břehu, přinesení záchranné pomůcky ze člunu, záchrana tonoucího ze člunu a přivlečení nepojízdné lodi. (Mezinárodní zkušební řád pro zkoušky záchranných psů, 2012)

4.4.3 Mezinárodní zkušební řád FCI

Mezinárodní zkušební řád FCI je řádem pro soutěže družstev záchranných psů, který byl schválen FCI komisí pro záchranné psy a předsednictvem FCI. Záměrem těchto soutěží družstev záchranných psů je zlepšení komunikace mezi psovody, spolupráce mezi sebou, důvěra, vytrvalost, správné rozhodování při řešení jednotlivých cviků a za stresových situací. Na základě těchto soutěží jsou vybíráni psovodi se svými psy do týmů, které jsou nasazováni do zahraničních misí.

4.4.3.1 Poslušnost a dovednost

- Ovladatelnost bez vodítka
- Polohy psa na vzdálenost s přivoláním
- Nesení psa a jeho předání
- Aport volný
- Pohyblivá lávka na sudech
- Vodorovný žebřík
- Šplh
- Tunel
- Ovladatelnost na vzdálenost
- Dlouhodobé odložení psa

4.4.3.2 Vyhledávání v sutinách

Při vyhledávání v sutinách jsou nasazeni k vyhledávání všechny dvojice v družstvu. O stažení jednotlivých dvojic, stejně jako o taktice, o které musí být informován rozhodčí, rozhoduje vedoucí družstva. Posuzuje se již zmíněná taktika, spolupráce jednotlivých členů družstva a nalezené osoby.

4.4.3.3 Plošné vyhledávání

Při prohledávání obtížného terénu je zapotřebí vzájemné spolupráce členů družstva. Družstvo obdrží mapu terénu, kde je vymezen prostor pro pohyb družstva. Taktika stejně jako

počet nasazených psovodů se psy je v kompetenci vedoucího družstva. Po nalezení třetí ukryté osoby je plošné vyhledávání ukončeno.

4.4.3.4 Záchranné stopování

Práce na stopě začíná nalezením identifikačního předmětu ve vymezeném prostoru. Poté psovod se psem zahájí práci na stopě. Pes se na stopě pohybuje na volno nebo na vodítku ve vzdálenosti 10 metrů od psovoda. Stopování končí ve chvíli, kdy pes označí ukrytého kladeče.

4.4.3.5 Poslušnost a dovednost při vyhledávání v lavinách

Vedoucí družstva určí pořadí psovodů, ve kterém budou po celou dobu vykonávat cviky. Psi by měli při provádění cviků vykazovat radost. Psovod má dovoleno psa chválit a motivovat. Všechny cviky jsou uskutečňovány na sněhu.

- Ovladatelnost bez vodítka
- Polohy psa na vzdálenost s přivoláním
- Nesení psa a jeho předání
- Aport volný
- Práce s lavinovým vyhledávačem
- Chůze ve stopě psovoda
- Vysílání na cíl
- Jízda dopravním prostředkem
- Ovladatelnost na vzdálenost
- Dlouhodobé odložení

4.4.3.6 Vyhledávání v lavinách

Prostor, ve kterém se nacházejí tři ukryté osoby v hloubce dvou metrů, je ohraničen vlajkami. V prostoru se psovod pohybuje na lyžích či sněžnicích. Způsob vyhledávání určuje vedoucí družstva. Poté, co pes označí ukrytou osobu, ohlásí psovod vedoucímu družstva nález a ten o nález informuje rozhodčího. Lavinové vyhledávání je ukončeno ve chvíli, kdy jsou nalezeny všechny tři osoby. (Zkušební řády)

4.5 Druhy záchranářského výcviku

4.5.1 Plošné vyhledávání

V těžce přístupných terénech, které je nutné při pátrání po pohřešovaných osobách prohledat, se pes stává nenahraditelným pomocníkem. (Velemínský a kol., 2007) Základním principem při vyhledávání pohřešovaných osob je navětrání pachu hledané osoby psem a jeho vyhledání. (Makeš, 2009) Za pohřešovanou osobou je považována osoba, po které bylo vyhlášeno pátrání a která je v důsledku nepříznivých okolností či závislosti na péči jiných osob ohrožena na zdraví a životě. Nasazení psa je účinnější než pátrání pomocí rojnic z důvodu schopnosti navětrít pachy na velkou vzdálenost a v nepřehledném terénu prohledat těžce přístupná místa bez ohledu na počasí a sníženou viditelnost. (Makeš, 2009) Při prohledávání terénu musí pes pracovat systematicky a nesmí pominout žádný úkryt, křoviny či jámy. (Psi záchraní, 1950)

Před samotným vyhledáváním je prohledávaná oblast rozdělena na úseky, určí se velikost a směr postupu terénem. Rojnice při prostupu terénem udržuje stále stejné tempo, a to i v těžce přístupných místech. Psovodi se pohybují před rojnicí ve stejném směru nebo mohou postupovat proti rojnici směrem k výchozí čáře rojnice. V některých případech jsou psovodům se psy přiděleny úseky k samostatnému prohledání. (Katalog typových činností složek IZS, 2007) Při prohledávání terénu pracují psovodi ve zhruba 30 - ti metrových rozestupech. (Velemínský a kol., 2007) Pokud jsou na místě zásahu k dispozici služební i jiní psi, pak jsou k prohledávání terénu nasazováni odděleně. (Katalog typových činností složek IZS, 2007)

4.5.2 Záchranné stopování

Záchranné stopování patří mezi další zaměření psa, které je z hlediska soustředěnosti a zátěže pro psa nejnáročnější. Využívá se zejména při pátrání po pohřešovaných osobách. (Makeš, 2009) Tento způsob vyhledávání je možné použít v případě, že známe výchozí místo pohřešované osoby. (Velemínský a kol., 2007) Podstatou pro úspěšné hledání je tzv. nasumování, kdy pes nasaje pachový vzorek pohřešované osoby. (Velemínský a kol., 2007)

4.5.3 Mantrailing

Mantrailing je moderní metoda pachových prací, při které se pes zaměří na sledování individuálního pachu konkrétní pohřešované osoby. (Makeš, 2009) Mantrailing se

od ostatních metod pachových prací liší tím, že pes se orientuje podle intenzity individuální pachové stopy, která je narušována mnoha vlivy – klimatickými podmínkami či stářím stopy. Pes musí následovat stopu v různém terénu za nepříznivých povětrnostních podmínek s cílem najít pohřešovanou osobu. (Mantrailing – co to je?, 2010)

Tato metoda je již několik let úspěšně využívána v USA při praktickém záchranném stopování a tomu jsou přizpůsobeny i mezinárodní zkoušky. (Makeš, 2009) V České republice je možné přezkoušet psy cvičené metodou mantrailingu podle Národního zkušebního řádu pro záchranné psy SDH Hejnice. (Mantrailing – co to je?, 2010)

4.5.4 Sutinové vyhledávání

Sutinové vyhledávání je primární předpoklad na práci každého záchranného psa. (Velemínský a kol., 2007)

Při sutinovém vyhledávání spočívá práce psa v zachycení lidského pachu a nalezení zasypané osoby v troskách budovy. Pes je nasazen na sutiny bez výstroje, která by mohla způsobit jeho zachycení v troskách budov. Nález osoby pes značí štěkáním a hrabáním. K usnadnění práce je třeba eliminovat počty osob pohybujících se v troskách, aby nedošlo ke zničení pachových stop. Mezi požadavky kladené na psa při sutinovém vyhledávání patří fyzická zdatnost, výborný zdravotní stav, čichové schopnosti, odolnost, bezproblémové hledání ve stísněných prostorech a velký důraz je kladen na samostatnost psa. Pes by měl být schopen systematicky pracovat v sutinách po dobu 4 hodin s následným odpočinkem. Jestliže psovod zaznamená u psa známky únavy, stáhne psa z vyhledávání a je nasazen jiný pes, který práci dokončí. (kolektiv autorů odborné kynologické komise MV – HZS ČR, 2005)

4.5.4.1 Taktika nasazení

4.5.4.1.1 Trojkový systém

Trojkový systém se uplatňuje v rámci taktiky při nasazení psů na sutinové vyhledávání. Klade se zde především důraz na spolupráci jednotlivých psovodů se psy. Do skupin jsou zařazeni také psi určené pro zvláštní úkoly, jejichž náplní je prozkoumávání různých kanálů a poškození budov, kde hrozí pád stropů. S ohledem na tyto úkoly by to měli být psi vzrůstově menší a s nižší váhovou hmotností. (kolektiv autorů odborné kynologické komise MV – HZS ČR, 2005)

Způsoby provedení:

- Varianta 1: Na sutinu je přiveden první pes, poté co dokončí práci je nasazen druhý pes a společně prohledají celou oblast. Na základě jejich značení je povolán třetí pes, který správnost jejich signalizace potvrdí nebo naopak vyvrátí.
- Varianta 2: Tato varianta se od první odlišuje tím, že na sutině pracují oba psi současně a třetí pes je stejně jako v případě první varianty nasazen až po dokončení jejich práce. Jeho úkolem je opět potvrdit či vyvrátit správnost značení.

4.5.4.1.2 Dvojkový systém

Dvojkový systém se využívá tehdy, pokud se k místu zásahu dostaví pouze dva psi. První pes je psovodem vyslán na sutiny, přičemž druhý pes čeká v dostatečné vzdálenosti a je nachystán k potvrzení nálezu. (kolektiv autorů odborné kynologické komise MV – HZS ČR, 2005)

4.5.4.1.3 Čtyřkový systém

Čtyřkový systém je považován za nejrychlejší a také nejpresnější. Z důvodu vysoké náročnosti na soustředěnost a spolupráce mezi psy je nezbytné, aby nedocházelo k jakékoliv nesnášenlivosti. Na rozdíl od předešlých systémů je zde přítomný koordinátor, jehož úkolem je pozorovat pracující psy a správně interpretovat jejich chování na sutinách. Princip systému spočívá v tom, že dva psi jsou nasazeni na sutiny a třetí čeká na ověření správnosti jejich nálezu. (kolektiv autorů odborné kynologické komise MV – HZS ČR, 2005)

4.5.4.1.4 Práce na dvou oddělených místech nasazení

Princip spočívá v tom, že dva psi samostatně pracují na odlišných místech sutin. V případě, že jeden ze psů značí nález, je na toto místo povolán pes pracující na druhém místě sutiny, aby terén prozkoumal. Pokud nález potvrdí, provádí se překrytí třetím psem. (kolektiv autorů odborné kynologické komise MV – HZS ČR, 2005)

4.5.5 Vyhledávání na vodních plochách

Pátrání na vodních hladinách je nejnáročnějším a nejobtížnějším výcvikovým směrem v záchranářské kynologii, a proto psů schopných pracovat v této oblasti není mnoho. (Velemínský a kol., 2007) Vyžaduje soustředěnosti psa i psovoda. Pes značí místo největší koncentrace pachu vzniklého rozkladem lidské tkáně obvykle štěkáním nebo změnou chování. K práci na vodních hladinách jsou povoláni psi určení na plošné vyhledávání s rozšířenou

specializací na vyhledávání utonulých osob na vodních hladinách nebo psi speciálně vycvičení na hledání cadaveru. (Makeš, 2009)

Při vyhledávání na vodní ploše leží pes i psovod na přídi člunu, přičemž psovod má ruku položenou na hřbetu psa a to z důvodu lepšího vyhodnocení nálezu. Pes při nálezu utonulé osoby kromě značení štěkotem vykazuje také specifické chování jako např. ztuhnutí či chvění a proto je nezbytný fyzický kontakt mezi psovodem a psem. Pes nikdy neoznačí místo, které bude kolmo nad utonulou osobou, jelikož v závislosti na hloubce vody, teplotě vody a proudění se pach utonulé osoby vznáší v oválu a pes jako zdroj pachu značí okraj oválu. Pro přesnou lokalizaci utonulého je potřebná znalost psovoda o teplotě a spodním prouděním vody. (Velemínský a kol., 2007)

4.5.6 Vyhledávání v lavinách a horském terénu

Psi určené k vyhledávání osob zavalených sněhem byli používáni již v 18. století ve Švýcarsku. (George Charles and Linda, 1998)

Speciálně vyškolení psi detekují místo nejvyšší koncentrace pachu hledané osoby, která stoupá přes sněhovou pokrývku. V tomto místě psi začnou hrabat s cílem nalézt zdroj, tedy hledanou osobu. Podstatnou roli při záchraně osob hraje čas. Na základě studie provedené ve Švýcarsku bylo prokázáno, že 90 % osob zavalených v lavině přežije, pokud jsou zachráněni do 15 - ti minut od zasypaní. S přibývajícím časem se snižují šance na záchranu hledané osoby. Úspěšnost vyhledání zavalených osob závisí i na dalších faktorech, zejména na stavu povrchu, sněhových podmínkách, hloubce zavalených osob s čímž souvisí i schopnost psa zachytit šíření lidského pachu. (Gilmore, 2002) Pachové práce prováděné v mrazech od -20°C jsou pro psy vzhledem k jejich jemné sliznici nebezpečné. (Velemínský a kol., 2007) Negativně ovlivňují činnost lavinových psů emocionální a fyzické faktory stresu, proto je nutné jejich výskyt eliminovat, zejména výcvikem a zkušeností. Bylo prokázáno, že u psa při tréninku dojde ke zvýšení hladiny stresových hormonů, pes vykazuje 2,5 krát zvýšenou hladinu kortizolu. Náchylnost ke stresu záleží na věku a temperamentu psa. (Slotta-Bachmayr and Schwarzenberger, 2007)

Na rozdíl od sutinového vyhledávání, kdy není žádoucí, aby pes značil předměty s lidským pachem, tak v lavinách se označení jakéhokoliv předmětu spojeného s pachem hledané osoby cení. Na základě nálezu a parametrů laviny jsou záchranáři schopni určit pravděpodobné místo výskytu zasypané osoby. (Velemínský a kol., 2007)

4.5.7 Vyhledávání mrtvol

Historie psů na vyhledávání lidský těl se začala psát v roce 1974, kdy byl první pes s touto specializací využíván u Policie ve Spojených státech amerických. O 20 let později státní policie z Connecticutu zahájila vzdělávací program na vyhledávání cadaveru. V počáteční fázi byl kurz zaměřen na vyhledávání obětí nad zemí, později byl rozšířen o vyhledávání pohřbených subjektů. (Rebmann et al., 2000)

Psi na vyhledávání mrtvol jsou trénováni k označení místa dekompozice lidské tkáně. Uplatňují se zejména při vyhledávání mrtvol, částí těl nebo tělních tekutin. Tito psi jsou citliví na zápach, který se uvolňuje z mrtvého těla v různých fázích jeho rozkladu. Vzhledem k výjimečnému a citlivému čichu jsou psi schopni označovat i kosterní pozůstatky staré více jak 20 let. (Velemínský a kol., 2007)

Cadaver psi jsou psi trénováni k detekování pachu zemřelých těl. (Oesterhelweg et al., 2007) Reakce psů při setkání s mrtvolným pachem jsou odlišné, od naprosté ignorace přes bázlivost až po agresivitu psa. Obecně platí, že pro psy je tento pach nepříjemný. U zemřelých osob dochází vlivem rozkladných procesů k utváření charakteristického pachového souboru, který je odlišný od pachového souboru typického pro živou osobu. Při těchto procesech vznikají plynné látky – sirovodík, cadaverin, putrescin. (Makeš, 2009) Cadaverin a putrescin jsou látky, které nejsou považovány za pach charakteristický pro zemřelé tělo, na jejichž základě by pes identifikoval mrtvolu. Jsou to látky, které se vyskytují i u živých jedinců, například ve slinách. I přes analýzu látek vznikajících při rozkladných procesech není známo přesné chemické složení vůně mrtvol. (Oesterhelweg et al., 2007) Rozklad lidského těla závisí na teplotě. „Psi cvičení na detekci pachů by měli být zvyklí na 30 - ti, 60 - ti, 90 - ti a 120 - ti denní intervaly. Tento čas je dostatečný k tomu, aby rozklad vyprodukoval plyny a tyto plyny se vypustily do vzduchu.“ (Killam, 1990)

Psi specializující se na vyhledávání mrtvol jsou trénováni na detekci stop lidských mrtvol, konkrétně na zbytky koster, tekutin nebo tkání ukrytých v zemi nebo ve vodě. (Browne et al., 2006) Tito psi jsou schopni rozlišit ostatky zvířat od lidských ostatků. (Cablík, 2012) Při propátrávání terénu postupují tito psi systematicky a důsledně. (Makeš, 2009) Úspěšnost těchto psů dle studií se pohybuje v rozmezí mezi 30 až 81 %. (Browne et al., 2006)

Na základě provedených studií bylo zjištěno, že činnost psů specializovaných na vyhledávání mrtvol by mohla být rozšířena o lokalizování částečně rozptýlených lidských ostatků. Výsledky provedených zkoušek se pohybovaly v rozmezí 57 % až 100 %, což svědčí

o tom, že vyškolení psi by mohli být významným přínosem pro vyhledávání rozptýlených lidských ostatků. (Komar, 1999)

4.6 Čtení psa

Pes komunikuje tělem a vysílá signály, kterými dává najevo změny v prostředí. Tyto signály představují pro psovoda informace, na jejichž základě dokáže vyhodnotit práci psa. Znalý psovod by měl být schopen reagovat i na nenápadné signály. V následující tabulce je uveden přehled změn v řeči těla. (Rebmann et al., 2000)

Tabulka 1 Čtení psa

Pozice hlavy	Vztyčenou hlavou ve vzduchu doprovázenou nosní výměnou označuje pes pachový zdroj ve vzduchu
	Hlava u země a normální chůze – sledování stopy
	Hlava v rovině s malou sumací znamená, že pes nepoužívá nos, nýbrž zrak.
Uši	Vztyčené uši signalizují, že pes se blíží k pachovému zdroji
Oči	Pokud pes zachytí pachovou stopu, naváže se psovodem oční kontakt, který bude zřejmý a po té bude pokračovat k pachovému zdroji
Ocas	Ocas je jednou z nejvýraznějších částí psí anatomie. Během hledání je ocas v určité konfiguraci. Po proniknutí do pachového kužele může u psa dojít ke zvednutí či poklesnutí ocasu. Při blížení se k pachovému zdroji začne pes ocasem rychle vrtět.
Srst	V okamžiku, kdy se pes blíží k pachovému zdroji, může dojít ke zjevení srsti. Obzvláště pokud se jedná o mrtvolný pach.
Točení se dokola	Tímto pohybem pes dává najevo několik věcí. Buď se pes nachází v pachovém bazénu a pokouší se ho zpracovat. Nebo je osoba ukrytá na stromě.
Dýchání	Ke zvýšenému dýchání dochází obvykle ve chvíli, kdy se pes nachází v blízkosti pachového zdroje.
Celková změna v chování psa	Celkovými změnami v chování pes signalizuje změny v prostředí, ve kterém pracuje.

Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG H. M. 2000. *Cadaver dog handbook: Forensic training and tactics for the recovery of human remains*. CRC Press. United States of America. ISBN 0-8493-1886-6.

4.7 Kynologické atesty

Kynologické atesty opravňují psovoda se psem k nasazení na záchranné práce podle splněné specializace. Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky na základě splněných atestačních zkoušek uděluje atesty se dvěma specializacemi – sutina a plocha, s platností na dva roky. Psovod, který je držitelem atestu se specializací na sutiny může být povolán k záchranným pracím při sutinovém vyhledávání ve zřícených budovách. Držitel atestu se specializací na plochy může být nasazen pouze k plošnému vyhledávání při pátrání po pohřešovaných osobách. Kynologický atest může být udělen žadatelům, kteří splnili atestační zkoušky, kvalifikační požadavky na psa i psovoda a vysílající organizace potvrdila jejich připravenost po odborné stránce. (Kynologický atesty)

Obrázek 3 Kynologický atest



Zdroj: <http://www.pozary.cz/clanek/1908-psi-v-integrovanem-zachrannem-systemu/>

Kvalifikační požadavky na psa:

- minimální věk 12 měsíců
- konstituce a vyšší typ nervové soustavy
- fyzická způsobilost a požadovaná vytrvalost
- veterinární požadavky:
 - tetování
 - očkování
 - zdravotní posudek veterinárního lékaře
 - odčervení

Kvalifikační požadavky na psovoda:

- minimální věk 18 let
- fyzická způsobilost
- odborná způsobilost
- zdravotní způsobilost

4.7.1 Atestační zkoušky

K atestačním zkouškám pro danou specializaci je žadatel o kynologický atest přihlášen organizací, jejíž je členem. Atestační zkoušky se konají v rámci dvou až tří denního soustředění ve dne i v noci. U zkoušek pro praktické nasazení pro sutiny i plochy se hodnotí chování a ovladatelnost psa během celého průběhu zkoušek. Pes, který by vykazoval nežádoucí projevy chování, je ze zkoušek vyřazen. Dále se pak hodnotí vzájemná spolupráce mezi psem a psovodem, rychlost a systematičnost při pátrání v terénu, pohyblivost psa a zřejmost při označování nálezu. Pokud psovod se psem atestační zkoušku nesloží, má nárok opakovat zkoušku maximálně dvakrát. (Kynologický atesty)

4.7.1.1 Specializace sutiny (S)

Prostor je rozdělen na dva úseky o maximální velikosti podlahových ploch 1 000 m². První cvičení vyžaduje od psa prohledání prvního i druhého úseku současně. U druhého cvičení pak pouze druhý úsek. Pro úspěšné splnění zkoušky musí pes úseky prohledat a nalézt ukryté osoby v časovém limitu 40 - ti minut. Podle náročnosti a členitosti terénu může rozhodčí rozhodnout o zkrácení či naopak prodloužení časového limitu. Postup psovoda může usměrňovat examinátor, který je přítomen po celou dobu zkoušky. (Kynologický atesty)

4.7.1.2 Specializace plochy (P)

Terén je rozčleněn na dva úseky o maximální rozloze 50 000 m². Zkoušku tvoří dvě cvičení. Při prvním cvičení, které se skládá ze dvou úseků, jsou k plošnému vyhledávání přivoláni dva psovodi se psy, přičemž každý z nich samostatně propátrává daný úsek. U druhého cvičení je prohledáván pouze jeden úsek. Na vyhledání ukrytých osob je určen časový limit 40 minut, stejně jako při sutinovém vyhledávání může rozhodčí časový limit měnit v závislosti na náročnosti terénu. (Kynologický atesty)

4.8 Způsoby značení nálezu

4.8.1 Značení štěkotem

Pes oznamuje nález nepřetržitým štěkáním směrem k ukryté osobě nebo k místu, kde je nejvyšší koncentrace pachu do té doby než k místu nálezu přijde psovod. Je nežádoucí, aby pes přišel s ukrytou osobou do kontaktu nebo projevoval známky agresivity.

4.8.2 Značení hrabáním

Hrabání se řadí mezi aktivní způsob označování nálezu. Uplatňuje se zejména při vyhledávání v lavinách, je možné ho provádět v kombinaci společně se štěkáním. Projevy hrabání musí být orientovány k ukryté osobě a být zřetelné.

4.8.3 Značení vystavováním

Pes nepřetržitě pobíhá mezi nalezenou osobou a psovodem do doby než psovod přijde k místu nálezu. Z projevů psa musí být patrné, že se jedná o značení.

4.8.4 Značení nálezkou

Nálezkou se rozumí asi deseti centimetrová „tyčinka“, která je připevněna k obojku psa.

Pes je vyslán k vyhledávání s nálezkou umístěnou na obojku. V okamžiku nálezu vezme pes nálezkou do tlamy a vrací se k psovodovi. Psovod nálezkou odebere, připne psovi vodítko a společně se vrací k místu nálezu. Po celou dobu udržují oční kontakt. (Mezinárodní zkušební řád pro zkoušky záchranných psů, 2012)

5 Čich psa

Čich psa představuje nejdůležitější a nejdokonaleji vyvinutý smysl, pomocí něhož se pes orientuje v nejrůznějších životních situacích a pomáhá mu v boji o přežití. Za výborné čichové schopnosti odpovídá monumentálně vyvinutá oblast čichového mozku. (Koller, 1979) V porovnání s člověkem mají psi čtyřikrát větší hmotnost čichových center, zejména mozkový lalok, který zpracovává čichové vjemy a proto u psů dochází ke vnímání pachů o velmi nízké koncentraci specifických látek, které jsou pod prahem schopností lidského vnímání. Způsobnost rozeznávat pachy je dána velikostí plochy nosní sliznice a množstvím čichových buněk. Na základě prováděných výzkumů bylo zjištěno, že pes je schopen detekovat pravděpodobně 3 miliony různých pachů. Speciálně cvičený pes s adekvátními povahovými vlastnostmi a v neposlední řadě i s mimořádnými vlastnostmi čichové soustavy a za vhodných podmínek rozezná 8 až 10 milionu různých pachů. (Straus a Kloubek, 2010)

Čichové ústrojí se nachází v čichové sliznici, která je součástí čichového bludiště. Vzduch je nasáván do čichového ústrojí dvěma stále zvlhčenými nozdrami vyskytujícími se na mezinozdrové přepážce. Poté se dostává k čichové sliznici, jejíž velikost se různí podle plemen psů. Čichová sliznice je zvlhčována vodnatým výměskem postranních nosních žláz a díky tomu je pes schopen zachytit a rozlišit pachové látky na velkou vzdálenost. Vzhledem k velikosti čichové sliznice jsou pro pachové práce vhodnější plemena s dlouhým nosem než krátkolebá. Součástí čichového ústrojí je Jacobsonův vomeronasální orgán, tzv. větřící ústrojí tvořené tenkými vazivovými vlákny, lokalizovaný v přední části nosní dutiny a končící za horními řezáky. (Straus a Kloubek, 2010) Větřící orgán je vystlán speciální čichovou sliznicí, která obsahuje miliony čichových buněk a je naplněn tekutinou. Mezi funkce větřícího orgánu patří kromě čichové činnosti také tzv. pachová paměť, která je důležitá pro identifikaci jednotlivých pachů. (Koller, 1979)

Obrázek 4 Čich psa



Zdroj: <http://dogs-online.blog.cz/0704>

5.1 Pachová stopa

Pachová stopa představuje souhrn pachů na určitém terénním povrchu. Pachové molekuly se shromažďují v místě, kde se nacházela určitá osoba a jejich životnost je ovlivněna vnějšími vlivy a chemicko – biologickými procesy. (Ryneš, 1997)

„Původ pachu je založen na všeobecné schopnosti přírodních látek organického i anorganického charakteru uvolňovat prostřednictvím odpařování nebo sublimace jednotlivé molekuly nebo atomy, které charakterizují jejich chemické složení.“ (Straus a Kloubek, 2010)

Složení pachové stopy člověka v terénu:

- individuální pach
- různé druhy všedních pachů
- pachy kosmetických prostředků
- přidružené pachy

Výkon psa je při vyhledávání pachové stopy ovlivněn jeho fyzickým i nervovým stavem, kdy únava snižuje citlivost čichového ústrojí a rovněž i výkonnost psa. Dále se musí zohlednit podmínky vnějšího prostředí, které ovlivňují vlastnosti pachové stopy a znesnadňují práci psa. Jedná se zejména o teplotu, tlak a vlhkost vzduchu, strukturu a vlastnosti porostu půdy a proudění vzduchu. (Nový, 1995)

5.2 Pachová ložiska

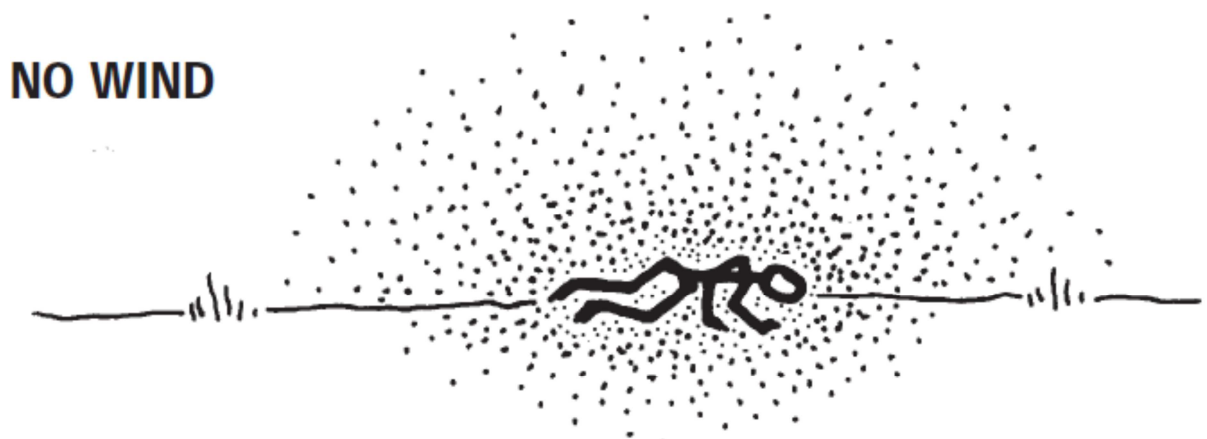
Pachovými ložisky se rozumí místa s nejvyšší koncentrací pachových molekul. (Makeš, 2009)

5.2.1 Primární pachové ložisko

K tvorbě míst s nejvyšší koncentrací dochází při setrvání osoby na jednom místě, kdy pach zůstává přítomen ještě určitou dobu po jejím odchodu. (Makeš, 2009)

V případě mrtvé osoby se pach nachází kolem rozkládajícího se těla a molekuly pachu jsou rozptýleny do vzduchu a vstřebány do půdy za podmínky, že nedochází k proudění vzduchu. (Rebmann et al., 2000)

Obrázek 5 Primární pachový bazén

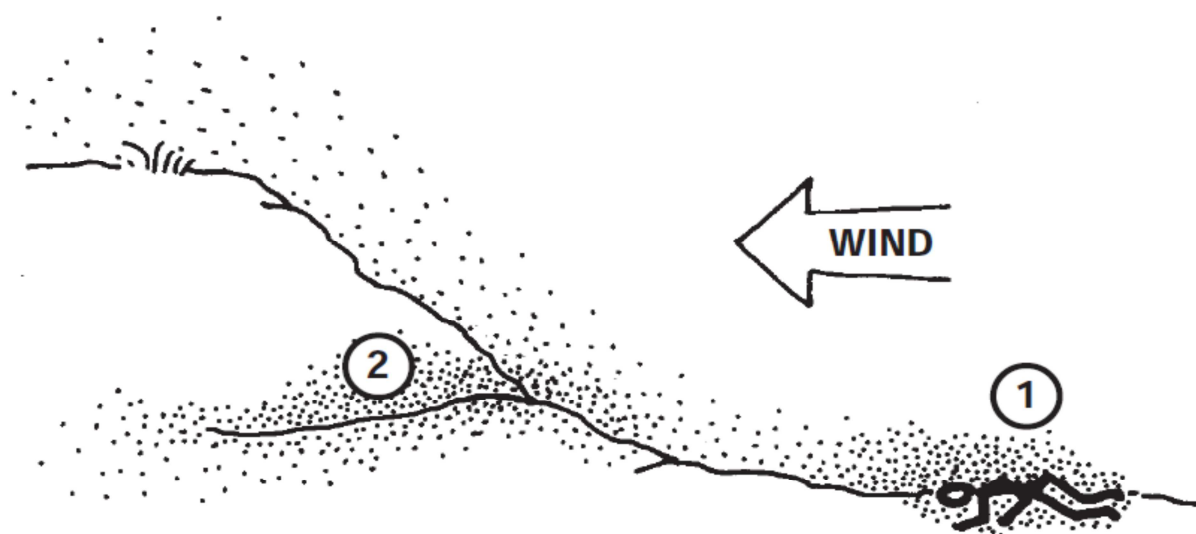


Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG H. M. 2000. *Cadaver dog handbook: Forensic training and tactics for the recovery of human remains*. CRC Press. United States of America. ISBN 0-8493-1886-6.

5.2.2 Sekundární pachová ložiska

Sekundární pachová ložiska jsou místa s vyšší koncentrací pachových molekul tvořící se v určité vzdálenosti od pachového zdroje vlivem proudění vzduchu a jejich hromaděním u překážek. (Makeš, 2009) Pokud vítr, který unáší pachové molekuly, zasáhne stranu kopce, vytvoří se sekundární pachové ložisko ve spodní části tohoto kopce. (Rebmann et al., 2000)

Obrázek 6 Sekundární pachový bazén



Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG H. M. 2000. *Cadaver dog handbook: Forensic training and tactics for the recovery of human remains*. CRC Press. United States of America. ISBN 0-8493-1886-6.

5.3 Lidské pachy

Individuální pach člověka se nazývá druhový pach a společně s dalšími zdroji formuje pachové pozadí. Pachové pozadí je definováno jako místo snímání pachové stopy, které je zdrojem pachů organického i anorganického původu. V lidském pachu se vyskytuje individuální geneticky podmíněná součást, která je po dobu života neměnná. (Straus a Kloubek, 2010) Na individualizaci lidského pachu má vliv řada okolností, zejména věk, rasa, nemoc, pohlaví, pracovní zařazení, používání léků, atd. Mnoho látek zásadních pro tělesný pach jsou vylučovány převážně potem. Pot je nejdůležitějším zdrojem a nosičem pachu. (Straus, 2008)

Zdroje lidského pachu:

- pot
- kožní tuk
- zrohovatělé části kůže
- krev
- exkrementy

Výsledný pach typický pro individuálního jedince je kombinací více pachů. Zásadní součástí lidského pachu představují bakterie působící na mrtvé buňky v prostředí kožních výměšků. Buněčné komponenty a sekrety, kterými jsou bílkoviny, jsou bakteriemi rozkládány na aminokyseliny. Tyto aminokyseliny jsou dále rozčleněny do chemických látek – amoniak, metan a sirovodík. Bakteriální činnost je podstatná pro lidský pach. (Doyle, 1992)

Psí čich je schopen detekovat pachy jedince, které jsou promíchány s pachem jiné osoby nebo s dalšími silně aromatickými látkami. V některých zemích se využívají psi k identifikaci kriminálních, a proto bylo provedeno několik studií, kterými byla podložena spolehlivost těchto psů. Závěry studií poukazují na schopnost psa zařadit pachy z různých částí stejného lidského těla. Stopu lidského pachu jsou psi schopni sledovat v centrech měst 48 hodin po jejím vytvoření se 77,5 % úspěchem. (Browne et al., 2006)

Psi cvičení na vyhledávání lidských pachů jsou schopni mimo jiné diagnostikovat i některé typy rakoviny. Rakovinné buňky produkují těkavé látky, na které psi reagují. (Browne et al., 2006)

5.4 Mrtvolný pach

Pachy zemřelých osob jsou nespecifické a podléhají chemickým změnám v důsledku různých fází rozkladu těla. Tyto pachy jsou nejvíce soustředěny u zdroje pachu. Prouděním pachu dochází k jeho rozptýlení a vzniká pachový kužel. Pokud nastává opačná situace a vzduch stagnuje, vytvoří se okolo zdroje pachový bazén. Místo a rozptyl pachového kužele či pachového bazénu ovlivňuje řada vnějších faktorů, kterými jsou teplota půdy, vlhkost půdy, teplota vzduchu či proudění vzduchu. Pro úspěšné a co nejrychlejší vyhledání je zapotřebí, aby psovod znal problematiku větrných proudů. (Jones et al., 2004)

Na základě provedených studií bylo prokázáno, že vzduch, který proudí na povrchu těla rychlostí 38 m/minuta začíná u nohou, dále pokračuje po nohou směrem k podpaží, kde se proudění zpomaluje a následně se zrychluje u tváře a pak se vznese k horní části hlavy. Konečný rozptyl je asi 46 cm nad hlavou osoby. S klesající teplotou vzrůstá rychlost proudění. (Doyle, 1992)

Mrtvolný pach zahrnuje několik vůní vzniklých v určitých fázích procesu rozkladu zemřelého těla. Mrtvolný pach se mění v souvislosti s fázemi rozkladu a chemickými změnami, ke kterým dochází. Pes by měl všechny vůně znát a dokázat na ně reagovat. (Rebmann et al., 2000)

5.4.1 Mrtvý pachový zdroj

Mrtvý pachový zdroj je tvořen třemi látkami:

- cadaverin
- putrescin
- myoglobin

Cadaverin společně s putrescinem jsou pachovými látkami, které jsou uvolňovány při rozkladu lidského cadaveru, stejně je tomu i v případě zvířecího cadaveru. Rozhodující pachovou složkou a specifickým rozdílem, který umožňuje psovi identifikovat lidský cadaver je myoglobin. Myoglobin představuje bílkovinu, jejíž největší koncentrace je ve svalech a kostech, nejmenší v krvi. (Čečilová, 2002)

5.4.1.1 Putrescin a cadaverin

Jelikož zákon o pohřebnictví č. 256/2001 Sb. neumožňuje využívat lidské ostatky k výcviku psů na vyhledávání mrtvol, využívají se k těmto účelům umělé vůně, které obsahují látky nahrazující pachové látky tkáně zemřelého člověka. Putrescin a cadaverin představují aminokyseliny, k jejichž vzniku dojde rozkladným procesem organických látek, které po určitou dobu setrvávají v prostředí. Pokud je teplota vnějšího prostředí příliš nízká, sloučeniny zkrystalizují. Jedná se o chemické sloučeniny, které jsou vysoce toxické a představují tak nebezpečí pro psovoda i psa. (Rebmann et al., 2000)

5.5 Dekompozice

Rozklad lidského těla je výsledkem „komplexní škály procesů od enzymatického trávení přes bakteriální činnosti až po podmínky životního prostředí“ a nastává 4 minuty po smrti. Mezi faktory, které se značným způsobem podílí na rozkladných procesech, patří teplota a stupeň vlhkosti. Vyšší teplota či vlhkost vede k rychlejšímu procesu rozkladu. K dalším faktorům ovlivňujícím dekompozici patří i to, zda se lidské tělo nachází na povrchu země nebo pod zemí. Těla nacházející se pod zemí podléhají pomalejšímu rozkladu v důsledku snižujícího se plynového rozptylování, což vede k omezování mikroorganismů a makroorganismů. Jestliže larvy hmyzu nemají přístup do těla, nedochází ke zničení měkkých tkání a rozkladný proces se zpomalí. (Gleason, 2008)

Proces rozkladu má pět stádií, při nichž se uvolňují různé plyny, kapaliny a kyseliny. Pes lépe detekuje tělo, které podléhá rozkladu v suchém prostředí, a to prostřednictvím zatuchlého zápachu detekovatelného na velmi krátkou vzdálenost. (Rebmann et al., 2000)

Tabulka 2 Stádia dekompozice a pachové charakteristiky

Stádium	Popis	Zápach
Svěží	Malá nebo žádná vnější změna, ale dochází k vnitřnímu rozkladu vlivem bakterií vyskytujících se v těle před smrtí	Nezjistitelný člověkem, ale zvíře může reagovat nebo se přiblíží k tělu jako by bylo živé; pes ho detekuje na určitou vzdálenost
Oteklé	Tělo je oteklé plynem vyvolaným vnitřně; je zřejmá aktivita hmyzu	Rozkládá se přítomný pach; zápach je detekovatelný pro psa i člověka; může být detekovatelný na dálku
Rozklad	Tělo se propadá vlivem unikání plynu; odkryté tělo může být černé	Silný hnilobný zápach detekovatelný psem i člověkem na určitou vzdálenost
Zkapalnění	Kapaliny vytvořené během rozkladného procesu prosakují do vnějšího prostředí; tělo vysychá	Snížená produkce zápachu; může být cítit syrový nebo zatuchlý zápach; zvířata ho detekují na vzdálenost
Suché nebo kosterní	Pomalé tempo rozkladu; zbylé tělo může být mumifikováno	Zatuchlý zápach detekovatelný na krátkou vzdálenost

Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG H. M. 2000. *Cadaver dog handbook: Forensic training and tactics for the recovery of human remains*. CRC Press. United States of America. ISBN 0-8493-1886-6.

Tabulka 3 Prvky dekompozice

Prvky	Popis
Mikroorganismy	Běžně přítomné v plicích a střevním traktu. Mnohé z nich jsou nezbytné pro normální fungování. Je-li smrt výsledkem onemocnění, patologické organismy mohou být přítomny.
Teplo	Rozklad je značný při 50° F a postupuje mezi 70 – 100° F. Mezi 100 – 212° F se zpomalí stejně, jako je rozmnožování bakterií opožděno zvyšováním teploty a vlhkost se odpaří.
Vzduch	Kyslík pohlcující činnost organismu je zpomalena nedostatkem vzduchu. Omezení proudění vzduchu kolem ostatků zpomalí proces rozkladu.
Vlhkost	Mikroorganismy vyžadují vlhkost, aby mohly fungovat. Tělo běžně obsahuje dostatek vlhkosti pro množení bakterií.

Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG H. M. 2000. *Cadaver dog handbook: Forensic training and tactics for the recovery of human remains*. CRC Press. United States of America. ISBN 0-8493-1886-6.

5.6 Vyhledávání cadaveru

Způsobilost psů k vyhledání lidských ostatků je závislá na celé škále vnějších faktorů:

- Zdali jsou ostatky vůbec přítomny
- zdali ostatky nad zemí vytvářejí pachový bazén a pachový kužel
- na pohybech vzduchu mezi psem a pachovým bazénem
- teplotě
- schopnosti psovoda vést psa do správné oblasti
- schopnosti psovoda správně tlumočit chování psa (Rebmann et al., 2000)

5.7 Cadaver materiály

Lidské tělo, které je nejméně pachovým zdrojem nelze využívat k výcviku psů. Zákon o pohřebnictví č. 256/2001 Sb., který upravuje manipulace a skladování cadaveru zakazuje využívat lidské ostatky k výcviku psa. (Zákon č. 256/2001 Sb., o Pohřebnictví a o změně některých zákonů)

Výcvik psa na vyhledávání cadaveru je prováděn pomocí těchto materiálů:

- Vlasy
- Nehty
- Zuby
- Zemina nasáklá tekutinou z rozkladu tkáně
- Oblečení nebo látky nasáklé tekutinou z rozkladu tkáně
- Pseudo-látky

5.7.1 Lidská krev

Lidská krev je věrohodným pachovým zdrojem používaným pro pachové práce při výcviku záchranných psů. Krev lze získat od dárce či od zdravotnického zařízení. Pro výcvik je možné použít i obvazový materiál nasáklí krví. Vzhledem k přenosu nemocí musí psovod při manipulaci s krví používat ochranné rukavice. (Rebmann et al., 2000)

5.7.2 Pseudolátky

„Pseudolátky nezabezpečují objektivnost diferenciací vtisknutých pachů při praktickém použití služebních psů. Trvanlivost vyvíjeného pachu pseudolátek je stanovena maximálně na dobu tří týdnů, přičemž použitá pseudolátka je nestabilní, ztrácí svůj charakteristický pach a nelze ji využívat v různých časových modifikacích. Pro výcvik služebních psů je ovšem důležitá možnost nácviku na různá stáří pachu lidských pozůstatků a ostatků a na jejich hloubku uložení v návaznosti na intenzitu pachu. Při výcviku služebních psů na pach pseudolátek dochází k neúspěšným pátráním a následné nedůvěře u vyšetřovacích týmů.“ (Důvodová zpráva k zákonu č. 273/2008, o Policii ČR)

Pseudolátky se běžně využívají při tréninku psa na vyhledávání mrtvol. Pes cvičený na pseudolátky dokáže rozlišit cadaver pach od jiných zdrojů pachu, ovšem nedokáže specifikovat, zda se jedná o lidský nebo zvířecí cadaver. (Čečilová, 2002)

6 Závěr

V dnešní době, kdy zaznamenáváme obrovský rozvoj moderních technologií, zjišťujeme, že je nelze uplatnit ve všech oblastech. Při záchranných akcích, kdy jsou psodvci povoláváni k nalezení ztracených osob, zavalených osob v sutinách nebo lavinách se pes stává nejrychlejším a nejspolehlivějším prostředkem k jejich vyhledání. Při praktických zásazích hraje nejdůležitější roli čas. S včasným nalezením osoby se zvyšuje šance na záchranu lidského života, což je společným cílem všech záchranářů.

V České republice působí státní i dobrovolnické organizace, které se zabývají záchranářským výcvikem. Dobrovolnické organizace se zaměřují nejen na výcvik psů pro praktický zásah, ale také na sportovní záchranářskou kynologii. Pořádají zkoušky všech výcvikových směrů podle Národního či Mezinárodního zkušebního řádu, které prověřují způsobilost psů k výkonu záchranných prací. Zkoušky se skládají ze speciálních cviků a disciplín poslušnosti. Pro praktické nasazení na sutiny nebo plochy musí psodvci se psem splnit náročné atestační zkoušky a získat kynologický atest Ministerstva vnitra.

Záchranářská kynologie v České republice je na velmi vysoké úrovni, o čemž svědčí mnoho úspěšných praktických zásahů v tuzemsku i zahraničí.

Z hlediska obtížnosti pátracích akcí by jednotlivé složky Integrovaného záchranného systému měli více spolupracovat s dobrovolnými psodvci. Spolupráce profesionálních a dobrovolných kynologů nefunguje na příliš vysoké úrovni. Zejména Policie České republiky je k činnosti dobrovolných psodvců skeptická a při praktických zásazích s atestovanými psodvci nespolupracuje, což se negativně projevuje na úspěšnosti pátracích akcí.

Využití záchranných psů je rozsáhlé. V současné době se rozvíjí nový obor „kynoprospekce“. Jedná se o metodu vyhledávání starých hrobů prostřednictvím psů cvičených na detekci mrtvolného pachu. Tuto metodu prověřuje Institute for Canine Forensic v Kalifornii. Do budoucna by tito psi mohli být významným přínosem pro archeology.

7 Seznam použité literatury

- 1) BROWNE, C., STAFFORD, K., FORDHAM, R. *The use of scent-detection dogs*. Irish Veterinary Journal. 2006. ISSN 0368-0762
- 2) CABLK, ME., SZELAGOWSKI, EE., SAGEBIEL, JC. 2012. Characterization of the volatile organic compounds present in the headspace of decomposing animal remains, and compared with human remains. *Forensic science international*. 118 – 125. ISSN 0379-0738
- 3) Důvodová zpráva vlády k zákonu č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky
- 4) GEORGE, Ch., GEORGE, L. 1998. *Search and Rescue Dogs*. Capstone Press. United States of America. ISBN 1-56065-753-7.
- 5) JONES, K. E., DASHFIELD, K., DOWNEND, B. A., OTTO, M. C. *Search and rescue dogs: an overview for veterinarians*. *Vet Med Today* [online]. 2004. ISSN 0003-1488
- 6) KILLAM, W. E. *The detection of Human Remains*. 1990. Charles C Thomas. United States of America. 261 p. ISBN 0-398-07484-4.
- 7) Kolektiv autorů odborné kynologické komise MV – Generálního ředitelství HZS ČR. 2005. *Metodika sutinového vyhledávání*. Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Praha. 40 s. ISBN 80-86640-38-8.
- 8) KOLER, J. 1979. *Kynologická příručka*. Státní zemědělské nakladatelství. Praha. 215 s.
- 9) KROUPA, M., ŘÍHA, M. 2008. *Integrovaný záchranný systém*. Armex. Praha. 118 s. ISBN 978-80-86795-59-1.
- 10) MAKEŠ, V. 2009. *Vyhledávání osob kynologickými pátracími týmy*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Ostrava. 136 s. ISBN 978-80-7385-065-4.
- 11) Mezinárodní zkušební řád pro zkoušky záchranných psů. 2012.
- 12) Ministerstvo vnitra ČR. 2007. *Katalog typových činností složek IZS*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. Ostrava. ISBN 978-80-7385-028-9.
- 13) NOVÝ, K. 1995. *Kynologická příručka*. Naše vojsko. Praha. 159 s. ISBN 80-206-0503-7
- 14) OESTERHELWEG, L., KROBER, S., ROTTMANN, K., WILLHOFT, J., BRAUN, C., THIES, N., PUSCHEL, K., SILKENATH, J., GEHL, A. Cadaver dogs - A study on detection of contaminated carpet square. *Forensic Science International*. 2007. 35-39. ISSN 0379-0738

- 15) REBMANN, A., DAVID, E., SORG H. M. 2000. *Cadaver dog handbook: Forensic training and tactics for the recovery of human remains*. CRC Press. United States of America. ISBN 0-8493-1886-6.
- 16) RULC, J. 2010. *Dějiny služební kynologie*. CanisTR. Praha. 416 s. ISBN 978-80-904210-3-5.
- 17) SEDLÁK, J. 2005. *Brácha pes: v běhu života od prostého kamarádství k zachránci života*. 1. vydání. Svaz záchranných brigád kynologů ČR. České Budějovice. 151 s.
- 18) SLOTTA-BACHMAYR, L., SCHWARZENBERGER, F. Faecal cortisol metabolites as indicators of stress during training and search missions in avalanche dogs. 2007. ISSN 0043-535X
- 19) KOMAR, D. *The use of cadaver dogs in locating scattered, scavenged human remains: Preliminary field test results*. 1999. ISSN 0022-1198
- 20) *Psi záchranní*. 1950. Česká kynologická jednota. Praha
- 21) RYNEŠ, M. 1997. *Pachové práce psů ve sportovní kynologii*. Dona. České Budějovice. 69 s. ISBN 80-85463-92-X
- 22) SMETANA, M., KRATOCHVÍLOVÁ, D. 2007. *Integrovaný záchranný systém a jeho složky*. Ostravská univerzita v Ostravě. Ostrava. 134 s. ISBN 978-80-7368-337-5
- 23) STRAUS, J., KLOUBEK, M. 2010. *Kriminalistická odorologie*. Aleš Čeněk, s.r.o. Plzeň. 184 s. ISBN 978-80-7380-238-7
- 24) STRAUS, J. 2008. *Kriminalistická technika*. Aleš Čeněk, s.r.o. Plzeň. 431 s. ISBN 978-80-7380-052-9.
- 25) VELEMÍNSKÝ, M. a kol.. 2007. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. Dona. České Budějovice. 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
- 26) Zákon č. 256/2001 Sb., ze dne 29. června 200, o Pohřebnictví a o změně některých zákonů
- 27) Zákon č. 273/2008 Sb. ze dne 17. července 2008, o Policii České republiky

Elektronické zdroje

- 28) *American Rescue Dog Association*. [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://ardainc.org/>
- 29) BLUMBERG, J. *A Brief History of the St. Bernard Rescue Dog*. [online]. 2008. [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <http://www.smithsonianmag.com/history-archaeology/st-bernard-200801.html>

- 30) ČEČILOVÁ, E. *Výcvik psů na lidské ostatky* [online]. 2002. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://cadaver-k9.sweb.cz/co-psi-cichaji.html>
- 31) DOYLE, M. *Search dog handbook*. *Search dog handbook* [online]. 1992. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://scottcomok9team.org/wp-content/uploads/2011/08/search_dog_handbook.pdf
- 32) GILMORE, K. *Introduction to Avalanche Rescue Dogs*. 1st Special Response Group [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.1srg.org/Contributed-Materials/SAR%20Dog%20Avalanche%20promo.htm>
- 33) GLEASON, M. *The Search for Human Remains in the Search and Rescue Environment*. *The Search for Human Remains in the SAR Environment* [online]. 2008 [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.sarti.us/sarti/files/SearchForHumanRemains.pdf>
- 34) *Jihočeská záchranná brigáda*. [online]. [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <http://www.jihocestizachranari.cz/>
- 35) KLIMEŠ, M. *Historie Horské služby*. *Učebnice HZS* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://mail.kallib.cz/hs/>
- 36) *Kynologické atesty* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: www.kzjcr.cz
- 37) *Kynologická záchranná jednotka* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: www.kzjcr.cz
- 38) *National Search and Rescue Dog Association*. [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.nsarda.org.uk/>
- 39) *Odbor služební kynologie a hipologie* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/odbor-sluzebni-kynologie-a-hipologie-904727.aspx>
- 40) SATORA, L. *Mantrailing – co to je? SAR – Pátrací a záchranný systém ČR* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.02.working-dogs.eu/index.php/zachranna-kynologie/plochy/132-mantrailing-co-to-je-.html>
- 41) *Search and Rescue Dog Association*. [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.sardaengland.org.uk/>
- 42) *The Swiss Disaster Dog Association*. [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.redog.ch/en>
- 43) *Zkušební řády* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://www.zachranari.cz/cs/9/zachranarske-zkusebni-rady-v-cr-a-ve-svete/>

8 Seznam tabulek

Tabulka 1 Čtení psa	29
Tabulka 2 Stádia dekompozice a pachové charakteristiky	39
Tabulka 3 Prvky dekompozice	40

9 Seznam obrázků

Obrázek 1 Historie záchranných psů	11
Obrázek 2 Historie	12
Obrázek 3 Kynologický atest	30
Obrázek 4 Čich psa	34
Obrázek 5 Primární pachový bazén	35
Obrázek 6 Sekundární pachový bazén	36