

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systémů pomocí psů**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: Ing. Václav Kropík

Autor: Bc. Václav Hončík

Datum: 15. května 2010

## **Abstrakt**

### **Explosive substances and traps searching by the help of dogs**

The one of the dog use scope is explosive substances and booby traps searching. At present, when very often terrorist attacks or threats appear this usage is more and more often. To use the dog for this purpose means the dog has to be trained by means of complex training.

In my thesis I have described the basic dog training and another training focused to special activities as the searching of explosive materials and mines is. I did not describe the all dogs basic exercises which the dog must handle safely because this theme is very extensive but only such exercise which I consider as important for explosive materials searching in practises. I have used available literature about dogs training and exercise, expert editorials and guidelines, my own experience with police dogs training and skilled knowledge from workshops and seminar meetings. I have created complex overview the dog preparing and the way of dog training for this special use. I have compared some methods for dogs training and way of exercise used in USA.

By means of dogs special training and by means of their use we prevent extraordinary events and we preserve the human life doubtless. The thesis corresponds with another authors similar theses.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systémů pomocí psů“ vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě, Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 20. května 2010

.....

Bc. Václav Hončík

### **Poděkování**

Děkuji Ing. Václavu Kropíkovi a p. Oldřichovi Šnytovi za odborné vedení, vstřícnost, praktickou pomoc, cenné připomínky a rady při zpracování diplomové práce.

<b>Obsah</b>	
<b>Úvod</b>	<b>9</b>
<b>1 Současný stav</b>	<b>11</b>
1.1 <i>Historie</i>	11
1.2 <i>Historie vzniku policejní pyrotechniky</i>	13
1.3 <i>Organizace a řízení speciálně vycvičených služebních psů u Policie ČR</i>	14
1.4 <i>Rozdělení služebních psů podle jejich upotřebitelnosti</i>	15
1.5 <i>Kritéria pro výběr psovoda specialisty a psa</i>	17
1.6 <i>Vyhledávání nástražných výbušných systémů za pomoci psů</i>	17
1.7 <i>Historie vzniku metody výcviku psů pro vyhledání výbušnin</i>	18
1.8 <i>Historie a vývoj výbušnin</i>	19
1.9 <i>Základní pojmy teorie výbušnin</i>	21
1.10 <i>Nástražný výbušný systém (NVS)</i>	24
1.11 <i>Rozdělení výbušnin</i>	27
1.11.1 <i>Střeliviny - prachy</i>	28
1.11.2 <i>Třaskaviny</i>	29
1.11.3 <i>Trhaviny</i>	29
1.12 <i>Individuální chemické sloučeniny a jejich třídění</i>	30
1.13 <i>Směsné trhaviny a jejich rozdělení</i>	31
1.14 <i>Pyrotechnické prohlídky za pomoci služebního psa</i>	31
<b>2 Cíle práce a hypotézy</b>	<b>34</b>
2.1 <i>Cíle práce</i>	34
2.2 <i>Hypotézy</i>	34
<b>3 Metodika</b>	<b>35</b>
<b>4 Výsledky</b>	<b>36</b>
4.1 <i>Výběr štěněte</i>	36
4.2 <i>Péče o psa</i>	36
4.3 <i>Principy výcviku</i>	36

4.4	<i>Pochvala</i>	38
4.5	<i>Chování psa</i>	38
4.6	<i>Reflexy nervové soustavy psa</i>	39
4.6.1	<i>Vznik podmíněných reflexů</i>	39
4.7	<i>Vytvoření diferenciacce pachu u štěněte</i>	40
4.8	<i>Únava</i>	41
4.9	<i>Výchova štěněte</i>	41
4.9.1	<i>Základní metody výchovy a výcviku</i>	42
4.9.2	<i>Prvotní výchova</i>	43
4.9.3	<i>Rozdělení období výcviku</i>	44
4.9.4	<i>Nácvik aportu</i>	46
4.9.5	<i>Nauka o pachu</i>	47
4.9.6	<i>Počáteční výchova základu pachových prací</i>	48
4.9.7	<i>Vlastní výcvik pachových prací</i>	49
4.10	<i>Úloha psa vyhledávajícího výbušniny</i>	52
4.11	<i>Výběr psa vhodného pro vyhledání výbušnín</i>	53
4.12	<i>Zásady nakládání se vzorky potřebnými pro výcvik</i>	53
4.13	<i>Výcvik metodou chuťově dráždivou</i>	54
4.14	<i>Metoda využívající zájem psa o aport</i>	56
4.15	<i>Jednotlivé fáze pro výcvik psa k vyhledání výbušnín</i>	58
4.15.1	<i>První fáze</i>	58
4.15.2	<i>Druhá fáze</i>	59
4.15.3	<i>Třetí fáze</i>	59
4.15.4	<i>Čtvrtá fáze</i>	60
4.15.5	<i>Pátá fáze</i>	60
4.15.6	<i>Šestá fáze</i>	61
4.15.7	<i>Sedmá fáze</i>	62
4.15.8	<i>Osmá fáze</i>	62
4.15.9	<i>Devátá fáze</i>	63

4.16	<i>Změna citlivosti</i>	64
<b>5</b>	<b>Diskuse</b>	<b>66</b>
5.1	<i>Základní zásady teorie výcviku psů</i>	68
5.2	<i>Vliv osobnosti psovoda na služebního psa při výcviku</i>	69
5.2.1	<i>Sebeovládání – zachování klidu při výcviku</i>	69
5.2.2	<i>Houževnatost</i>	70
5.2.3	<i>Důslednost</i>	71
5.2.4	<i>Snaha po neustálém prohlubování teoretických znalostí</i>	71
5.2.5	<i>Správný vztah ke psu</i>	72
5.3	<i>Psovod jako komplexní podnět působící při výcviku psa</i>	73
5.3.1	<i>Hlas psovoda</i>	73
5.3.2	<i>Pohyby psovoda</i>	74
5.3.3	<i>Pach psovoda</i>	75
5.4	<i>Formy odměn a jejich význam</i>	75
5.4.1	<i>Pochvala psa</i>	75
5.4.2	<i>Pamlsky</i>	76
5.5	<i>Příprava psů k vyhledání výbušnin u ATF v USA a jejich rozdíly</i>	77
5.5.1	<i>Výběr vhodného psa u ATF</i>	77
5.6	<i>Rozdělení výbušných látek z hlediska výcviku</i>	78
5.7	<i>Způsoby a zaměření výcviku psů v USA</i>	79
5.7.1	<i>Vyhledávání zakopaných výbušnin</i>	79
5.7.2	<i>Prohlídka letadel</i>	80
5.7.3	<i>Prohlídka osoby</i>	80
5.7.4	<i>Prohlídka lepenkové krabice</i>	81
5.7.5	<i>Nácvik prohledávání palet</i>	82
5.7.6	<i>Betonové tvárnice</i>	82
5.8	<i>Výcvikové kolo</i>	83
5.9	<i>Výcvikový program u ATF</i>	84

5.10	<i>Detekce nebezpečných látek</i>	86
5.11	<i>Proudění vzduchu a jeho vliv na výcvik psa</i>	86
5.12	<i>Vývoj počtu událostí</i>	87
5.13	<i>Konkrétní případy použití výbušnin a výbušných systémů</i>	88
5.14	<i>Příklad světových teroristických útoků</i>	91
5.15	<i>Výhoda využití psů k vyhledání výbušnin</i>	92
<b>6</b>	<b>Závěr</b>	<b>95</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použité literatury</b>	<b>97</b>
7.1	<i>Monografie</i>	97
7.2	<i>Legislativní dokumenty</i>	98
7.3	<i>Elektronické zdroje</i>	98
<b>8</b>	<b>Klíčová slova</b>	<b>100</b>



## Úvod

Soužití člověka se psem trvá již několik tisíc let. Za tu dlouhou dobu se člověk naučil využívat jeho některých nenahraditelných vlastností ve svůj prospěch. Oblast možného využití psů pro potřeby člověka je velmi široká a rozmanitá, pro laika mnohdy i nepředstavitelná. V mnoha případech se nedá některá schopnost psa nahradit žádným adekvátním technickým prostředkem, který by dokázal splnit úkol se stejnou přesností. Jednou takovou oblastí je nepochybně vyhledávání výbušnin a výbušných systémů při různých událostech, kdy za pomoci psů je možné ochránit lidské životy ohrožené výbuchem připravené nálože. Při této činnosti je dobře vycvičený pes nenahraditelným pomocníkem člověka, neboť pro člověka samotného je rychlá prohlídka velkých prostorů velmi náročná a mnohdy nemožná, a to jen proto, že lidské smysly na takovou činnost jednoduše nestačí. Vycvičený pes dokáže tedy pomoci především tam, kde by bylo nutné nasadit obrovské množství prostředků a sil, aby bylo možné zkontrolovat rozsáhlé prostory budov, různých pozemků, parkovišť a dalších objektů po anonymních oznámeních o uložení bomb nebo při preventivních opatřeních před kulturními, společenskými či sportovními akcemi. V posledních několika letech pokročila technologie detekce výbušnin významným způsobem kupředu. I přes tento pokrok však mnohé technické prostředky nejsou schopny vyhovět existujícím potřebám a nahradit služební psy. Programy výcviku psů pro vyhledávání výbušnin prokázaly operativní nedostatečnost těchto prostředků. Hlavní výhodou psů je jejich mobilita, která je výrazně lepší než u pevně instalovaných detektorů, jež mohou teroristé s úmyslem umístění bomby nebo pašování výbušnin, snadno obejít. Nabízí se otázka, zda je možné aby pes označil všechny výbušniny. V současné době existuje na světě přibližně devatenáct tisíc známých výbušných látek. Valná většina z nich je však složena z relativně malého počtu chemických součástí nebo přísad, které pes neomylně označí v každé výbušnině.

V dnešní době, kdy svět zažívá časté teroristické útoky vůči obyvatelstvu, se stává využívání speciálních psů stále aktuálnější. Celkovou globalizací a nárůstem agrese ve světě se více mění i způsob využití psů, zejména u Policie ČR. V době po 11. září 2001 nastal boom a Česká republika, stejně jako všechny státy NATO, byla nucena zvýšit počet psů vycvičených v oblasti vyhledání výbušnin.

Vybral jsem si toto téma ke zpracování své diplomové práce, jelikož jsem řadu let pracoval na úseku služební kynologie u Policie ČR, tudíž mám k tomuto tématu velmi blízko. Výcvikem psů se zabývám již dvacet let a vyhledávání výbušnin je doménou policejní kynologie. Chtěl bych seznámit s problematikou výcviku policejních psů určených pro vyhledání výbušnin studenty a neodbornou veřejnost na jedné straně, a poskytnout některé zkušenosti a postřehy lidem zabývajících se touto činností na straně druhé. Soustředím proto výcvikové metody, které vedou k přípravě psa pro použití k vyhledávání výbušnin, a vytvořím ucelený přehled o tom, co se skrývá za náročnou přípravou psa, než jej můžeme úspěšně použít pro tak specifickou činnost, jakou vyhledávání výbušnin rozhodně je.

## 1. Současný stav

### 1.1 Historie

Nikdo se nikdy nedozví, kdy nastal onen památný okamžik, kdy pes poprvé olízl ruku člověka, místo aby ho pokousal. Na stěnách hrobek v Thébách jsou však malby, jejichž stáří je odhadnuto na 5000 let a zde vidíme chrty faraónů, jak štvou v pouštích gazely, ovčácké psy hlídající stáda i dům a malé psíky chované zřejmě jen tak pro potěšení v domácnostech.<sup>(4)</sup>

Zajímavé je, že Izraelité, snad jediní v kulturním světě starověkého a středověkého Středomoří, měli pro psa jen slova potupy. Židé pokládali psa za zvíře nečisté, proto se u nich nikdy nevyvinul přátelský vztah, kde pes není jenom pomocníkem, ale také rovnocenným společníkem.<sup>(2)</sup>

Vědecké názory se shodují v tom, že pes je nejstarší domácí zvíře a jeho divoké předky začal ochočovat už pravěký člověk. Po tisíce let šakali a vlci slídili v blízkosti lidských sídlišť a ve zbytcích nacházeli snadnou obživu. Došlo k něčemu, co je v historii zcela jedinečné, a to, že jeden inteligentní masožravý živočich se rozhodl žít v těsné blízkosti druhého. Tím začal výjimečně úspěšný vztah, který přetrvává dodnes.

Psi sloužili veřejnosti, a to při tahání nákladů, hlídání stáda, majetku a životů. Stav, kde je člověk na psu přímo závislý, můžeme pozorovat ještě dnes v Austrálii. Kmeny australských domorodců žijí dodnes na úrovni doby kamenné, vybírají mladé psy Dingo z doupat a vychovávají je společně s dětmi. Jsou z nich potom rychlí a vytrvalí lovci, věrní pouze svému pánovi.<sup>(2)</sup>

Právě tak jako při lovu, používali se psi i pro účely válečné a pro tyto účely se využívá zvláštních schopností psů dodnes. V první světové válce psi používání nebyli, ale ve druhé používala psy americká námořní pěchota. V bojích v Tichomoří nasazovala dobrmany, kteří měli za úkol najít a likvidovat japonské odstřelovače. Dnes jsou psi ve válkách nasazováni většinou ke zvláštním úkolům. Kromě strážní služby u důležitých objektů konají službu sanitní a kurýrní, vyhledávají zasypané raněné a pomáhají při hledání drog, zbraní a výbušnin.<sup>(4)</sup>

Člověk svými zásahy po celou dobu vytváří plemena, která se výrazně liší nejen svou velikostí, ale zejména řadou dalších charakteristik a různých vlastností, které dokáže využívat ve svůj prospěch. Chrti jsou štíhlí, svalnatí psi, kteří se při štvání zvěře řídili hlavně zrakem. Slídiči se značně liší svým tvarem a velikostí, ale mají nadprůměrnou schopnost sledovat pachovou stopu. Teriéři mají předky mezi loveckými psy, používanými většinou pro norování. Pastervecká plemena, využívána po celém světě, byla vyšlechtěna nejprve k ochraně stád a později k jejich pohánění. Z původních strážních plemen se vyvinuli váleční a moderní služební psi.<sup>(6)</sup>

Pes má v lidské společnosti stále své místo. Jeho úloha se vyvíjí a mění v závislosti na změnách ve společnosti i ve světě. Výraznou a nenahraditelnou vlastností psa je jeho velmi citlivý čich, kterého člověk využívá v kombinaci s dobrou ovladatelností psa v mnoha oblastech. Psi dokáží svým čichem vyhledávat třeba lanýže, a to ne jako potravu. Armádní a policejní psi vyhledávají zbraně, střelivo, výbušniny nebo zakázané chemikálie. Špringrové, angličtí kokršpanělé, labradorští retrívři, belgičtí a němečtí ovčáci, ti všichni pracují při vyhledání speciálních látek (marihuana, kokain). „Brigáda bíglů“ z amerického ministerstva zemědělství pátrá na letištích po nepovoleném ovoci a mase. V Austrálii po přistání letadla kontrolují psi svým čichem příruční zavazadla.<sup>(4)</sup>

V neposlední řadě jsou psi používáni při záchranných akcích. Ve Francii se cvičí novofundlandci pro záchraňování v moři. Němečtí ovčáci a boxeři, ale také další psí plemena dokáží sledovat pachovou stopu na zemi nebo ve vzduchu a hledají tak oběti zavalené v troskách po zemětřesení a nebo oběti bílé smrti – laviny. Již na konci 1. světové války cvičila německá vláda první psí průvodce pro osleplé vojáky. Této snahy si ve Švýcarsku povšimla Američanka Harrison Eutistisová a založila „L'Oeil Quit Voit“, první světovou organizaci slepeckých psích průvodců. Dnes jsou na celém světě psi trénováni, aby byli očima člověka. Teprve nedávno se začalo také s výcvikem psů pro hluché. Výcvik byl zahájen v USA a rozvíjen ve Velké Británii po roce 1980. Jiní psi se učí pomáhat lidem, kteří se pohybují pouze na vozíčku, otevírat před nimi dveře a sbírat předměty, které upustí. Přibývá také psů, kteří vracejí sebevědomí a snižují pocit opuštěnosti lidem s omezenou možností pohybu.<sup>(3)</sup>

## *1.2 Historie vzniku policejní pyrotechniky*

Na území ČR jsou začátky pyrotechnické činnosti u policie ČR (PČR) datovány od roku 1948. Do té doby byly pyrotechnické práce na území ČR prováděny výhradně vojenskými pyrotechniky. Ti v průběhu války kromě jiných prací provedli i vyproštění, přemístění a likvidaci leteckých pum shozených na začátku roku 1945 na Prahu. V období po druhé světové válce se na různých částech území ČR nacházelo značné množství munice, které armáda nestačila likvidovat. Hledalo se řešení, a proto bylo uskutečněno jednání mezi Ministerstvem vnitra a Ministerstvem národní obrany, na jehož základě došlo ke zřízení pyrotechnické služby Ministerstva vnitra.<sup>(13)</sup>

Počty nalezené munice byly značné. S tímto faktem však souvisel i nárůst počtu zraněných a usmrcených osob, převážně dětí. Celkové množství zlikvidované munice od konce války se dá v jednotlivých kategoriích, od nejrůznějších typů iniciátorů až po letecké pumy, počítat řádově na desetitisíce ročně. Proto byl roku 1952 urychleně realizován zkrácený pyrotechnický kurz pro příslušníky tehdejší Národní bezpečnosti, a tak byl položen základ nového systému výkonu pyrotechnické činnosti této bezpečnostní služby.<sup>(13)</sup>

Pyrotechnická činnost byla časem rozšířena na všechna krajská velitelství z důvodu narůstající trestné činnosti páchané s pomocí výbušnin, snadno dostupných z poválečných nálezů. Velkou měrou se na rozšíření služby podílely i následky neodborné manipulace s nalezenou municí a hlavně snaha zamezit v co nejširší míře této manipulaci.<sup>(13)</sup>

S přibývajícimi léty však bylo nutné rozšířit pyrotechnické odborné znalosti. Především se jednalo o problematiku nástražných výbušných systémů, neboť v posledních letech došlo k nebývalému nárůstu počtu výbuchů, ale také hlavně počtu nálezů nástražných výbušných systémů.<sup>(7)</sup>

### ***1.3 Organizace a řízení speciálně vycvičených služebních psů u Policie ČR***

Policie ČR jako jediná základní složka Integrovaného záchranného systému (IZS) disponuje vlastní strukturou kynologie. V současné době má zřízena tři výcviková střediska pro výcvik psů a školení psovodů. V těchto střediscích jsou kvalifikovaní instruktoři s dlouholetými zkušenostmi. Psi využívaní u policie jsou získáváni především z vlastního chovu, který je prováděn ve třech chovných stanicích. Tento propracovaný systém výcviku a chovu umožňuje zajištění kvalifikovaných psovodů s dobře vycvičenými psy pro potřeby jednotlivých útvarů PČR i celého IZS.<sup>(14)</sup>

#### **Základní úkoly služební kynologie<sup>(28)</sup>**

1) Skupiny (oddělení) služební kynologie útvarů policie plní zejména úkoly při:

- ochraně nebo obnovení veřejného pořádku;
- odhalování kriminality;
- řešení přestupků;
- ochraně osob a majetku;
- zajišťování ochrany státních hranic.

2) Skupiny (oddělení) služební kynologie útvarů policie mohou dále plnit úkoly na úseku reprezentace a propagace policie, zejména:

- ukázkami výcviku služebních psů na společenských, sportovních a kulturních akcích;
- pořádáním exkurzí pro děti předškolního věku, žáky a studenty škol v areálech skupin (oddělení) služební kynologie útvarů policie, spojených s přednáškami o využívání služebních psů v rámci policie;
- účastí na služebních a veřejných sportovních kynologických akcích v České republice i v zahraničí.

#### ***1.4 Rozdělení služebních psů podle jejich upotřebitelnosti***

Služební psi se podle druhu výcviku a použití dělí: <sup>(28)</sup>

- hlídkové, kteří se používají zejména k zajištění veřejného pořádku;
- pátrací, kteří jsou zařazeni do výjezdových skupin a plní úkoly hlídkové služby, ve výjimečných případech se používají k vyhledání a sledování pachové stopy;
- specialisty, kteří se používají dle zadané kategorie praktického použití ke speciálním úkonům, kterými jsou;
  - metoda pachové identifikace;
  - vyhledávání drog (omamných a psychotropních látek a jejich prekursorů);
  - vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systémů;
  - vyhledávání palných zbraní a jejich komponentů;
  - vyhledávání živých osob;
  - vyhledávání neživých osob, jejich částí nebo ostatků, případně jejich místa původního uložení;
  - vyhledávání osob v dopravních prostředcích;
  - využití u zásahových jednotek;
  - detekce hořlavých kapalin na místech požáru nebo požářišti;
  - vyhledávání jiných zájmových komodit;
  - další speciální činnosti vyplývající z potřeb výkonu služby;
- strážní.

Podmínky pro výcvik služebních psů a psovodů Policie ČR jsou stanoveny v Závazném pokynu policejního prezidia č. 3/1995.

Oddělení služební kynologie Ředitelství služby kriminální policie Policejního prezidia České republiky: <sup>(27)</sup>

- řídí odbornou přípravu a další vzdělávání psovodů v rámci specializačních kurzů;

- organizuje semináře odborné přednášky a instruktáže pro psovody specialisty;
- poskytuje odbornou metodickou pomoc;
- úzce spolupracuje s pyrotechniky a výrobcí výbušnin.

Psovod specialista je psovod, který splňuje odpovídající základní pyrotechnické vzdělání, má přidělené dva psy se speciálně zaměřeným výcvikem na vyhledání nástražných výbušnin a odpovídá: <sup>(27)</sup>

- za dobrý zdravotní stav psa, jeho fyzickou kondici a úroveň cvičenosti;
- za řádné skladování výbušnin určené k výcviku;
- za vedení knihy událostí, deníku a statistických přehledů použití psa;
- pravidelně se zúčastňuje kvalifikačních kurzů určených pro psovody specialisty;
- na pokyn nadřízeného provádí vyhledávání výbušnin na místech, kde je podezření nebo obava z jejich uložení;
- vyhledává ukryté výbušniny při domovních prohlídkách u případů, kde je podezření, že tam jsou takové prostředky uloženy či ukryty;
- podle povahy případu spolupracuje na místě s odborným pyrotechnikem.

Po linii speciální kynologie se ve výcvikových střediscích pořádají kurzy detekce výbušnin a nástražných výbušných systémů, detekce omamných a psychotropních látek, detekce akceleračních, detekce zbraní a detekce lidských ostatků. U všech uvedených problematik jsou 3 typy kurzů - základní kurz, doškolovací kurz a kondiční kurz. Základní kurzy v délce 10 týdnů slouží pro psovody a psy, kteří přechází z všestranné kynologie ke speciálním pachovým pracem a nemají se specializací dosud žádné zkušenosti. Doškolovací kurzy v délce 8 týdnů jsou určeny pro psovody po základním kurzu specialisty se služebním psem, který dosud nemá zkušenosti s pachovými pracemi. Do kondičních kurzů v délce 14 dní jsou zařazeni psovodi se služebními psy, kteří obhajují již zadanou kategorii. <sup>(21)</sup>



### ***1.5 Kritéria pro výběr psovoda specialisty a psa***

Mezi základní požadavky pro výběr psa a psovoda specialisty patří: <sup>(27)</sup>

- tři roky praxe ve služební kynologii Policie ČR;
- mít osvědčení z „pyrotechnického minima“ (přeprava, manipulace a skladování výbušnin);
- oprávnění k řízení služebních motorových vozidel;
- u psa bezvadný zdravotní stav a čichové schopnosti;
- dále vhodné povahové vlastnosti – temperament, vyrovnaná povaha, nebojácnost v místnostech, cizím prostředí a na frekventovaných místech (městský provoz, nádraží, stadiony apod.);
- základní výcvik, věk nejméně 12 měsíců a dobrý kontakt se psovodem.

### ***1.6 Vyhledávání nástražných výbušných systémů za pomoci psů***

Každý nástražný výbušný systém (NVS) zpravidla obsahuje nějakou výbušninu. Z tohoto důvodu je vyhledávání NVS postaveno na principu hledání a následném označení pachových látek (výbušnin).

Aktivní označování, kdy pes označuje nález agresivním způsobem, jako štěkáním, hrabáním, kousáním, aportováním, je u vyhledání NVS nepřijatelné. Psí štěkání by mohlo aktivovat akustický spínač a mechanickým otřesem by se zase mohl aktivovat spouštěcí mechanismus pomocí nastraženého mechanického spínače. V tomto případě se proto vyžaduje pasivní označení, kdy si pes u nálezu lehne nebo sedne. V žádném případě nesmí způsobit hluk nebo se nálezu dotknout.

Na psa i psovoda se specializací vyhledávání NVS jsou kladeny vysoké nároky na kvalifikaci. Česká republika se proto zúčastnila programu ATA (anti teroristická asistence) zabývajícího se bojem proti terorismu, který v USA organizovala federální bezpečnostní agentura. Jedná se o program zaměřený na vyhledávání zbraní, výbušnin a NVS. Výcvik psovodů a psů nejen z USA, ale i z celého světa probíhá ve výcvikovém středisku ve Virginii v městečku Front Royal. Události ze dne 11. září 2001 donutily

bezpečnostní složky v USA zvýšit počty speciálně vycvičených psů a rozšířit jejich preventivní používání.

### ***1.7 Historie vzniku výcviku metody pro vyhledání výbušnin***

Využívání služebních psů pro vyhledávání výbušnin je poměrně mladou disciplínou. V České republice se datuje od druhé poloviny osmdesátých let dvacátého století. V té době existovaly podle pamětníků obrovské rozepře mezi federálním a republikovým vedením služební kynologie. Každé z vedení mělo jiný názor na rozvoj této velice důležité kynologické disciplíny.<sup>(6)</sup>

V roce 1992 jsem byl v základním kurzu psovodů ve výcvikovém středisku psovodů v Býchorech u Kolína. Zde jsem se seznámil s instruktorem výcviku panem Kabátem. Pan Kabát byl jedním z nejdůležitějších článků při zahájení výcviku služebních psů vyhledávajících výbušnin v ČR. Byl prvním, kdo u nás poprvé oficiálně cvičil služebního psa s tímto zaměřením. Jednalo se o psa, kterého získalo Československo darem od polských kolegů z výcvikového střediska v Sukovicích.

Dále je třeba zmínit samostatnou aktivitu služebního psovoda Viléma Babičky ze severu Čech, který naučil vyhledávat výbušninu svou malou kníračku. Tato kníračka byla jako první v republice přezkoušena komisí přizvanou z Prahy, která jí udělila kategorii psa vyhledávajícího výbušninu.<sup>(11)</sup>

Velký význam pro pyrotechnickou kynologii mělo vyslání československé výpravy do Maďarska roku 1989, do výcvikového kurzu ve středisku Dunakeszi. Jednalo se o kvalitní kurz, ve kterém byla popsána metoda výcviku využívající zájmu psa o lovení malé kořisti, zpravidla míčku.

První kurz na území ČR pro psovody vyhledávající výbušninu proběhl začátkem devadesátých let, ve výcvikovém středisku Lišov na Českobudějovicku, pod vedením nejvyššího představitele služební kynologie Františka Preislera a zmiňovaného psovoda Viléma Babičky.

Velmi cennou zkušenost v této oblasti získali policejní kynologové také při pobytu ve dvou kurzech v USA, které pořádal úřad ATF (Bureau of Alcohol, Tobacco and Firearms) v rámci programu ATA 2000 (Anti-Terrorism Assistance 2000), ve výcvikovém středisku ve virginském Front Royal v letech 1999 a 2000.<sup>(6)</sup>

Pět psůvodů Policie ČR získalo certifikát instruktora výcviku a dalších osm obdrželo certifikát pro psůvody, přičemž instruktorské certifikáty získali ti psůvodi, kteří dostali možnost účastnit se obou kurzů. Certifikováno bylo také šestnáct psů přivezených z USA, které věnovala americká vláda České republice v rámci boje proti terorismu ve světě.<sup>(11)</sup>

Za pozornost také stojí nutné navýšení počtu psůvodů v současnosti, kdy v reakci na teroristické útoky v Madridu a v Londýně policejní prezident Policie ČR požaduje na základě společenské objednávky razantní nárůst počtu služebních psů vyhledávajících výbušiny. Pro zajištění tohoto požadavku pořádal Odbor služební kynologie a hipologie Policejního prezidia Policie ČR na podzim roku 2005 na třech místech republiky mimořádné základní kurzy pro nové psůvody. Většinu této kapacity využilo vedení Cizinecké a pohraniční policie pro pokrytí potřeb ochrany letišť a letového provozu v ČR.<sup>(11)</sup>

### ***1.8 Historie a vývoj výbušnin***

Nejstarší známou výbušninou je černý střelný prach používaný u starých Číňanů již v době před naším letopočtem. Zaručené údaje jsou známy teprve z 12. stol., kdy již byl znám černý prach o stejném složení, jak se používá dodnes. V 70-80. letech 18. století francouzští chemici A. Lavoasier a K. Berthollet popsali výbušné vlastnosti směsi obsahující chlorečnan draselný (nazvaný Bertolletova sůl) s organickými látkami. Velká exploze továrny na výrobu těchto výbušnin odsunula další výzkum a praktické použití na mnoho let. Teprve v roce 1831 sestrojil Angličan Bickford první zápalnici plněnou prachovou duší. Tento vynález znamenal již značný pokrok. Roku 1771 P. Bulforn poprvé syntetizoval trinitrofenol (kyselina pikrová). Výbušné vlastnosti kyseliny pikrové byly objeveny až o sto let později G. Sprenglem. Roku 1846 Bedřich Schonlein poprvé

vyrobil stělnou bavlnu a o šest měsíců později (téhož roku) objevil italský chemik As-cagre Sobrero nitroglycerin. Roku 1869 přišel Nobel náhodou na myšlenku mísit nitro-glycerin s křemičitou (infusoriovou) hlinkou. Vznikl tak první dynamit. Po objasnění jevu detonace a jeho příčin následovalo období rychlého vývoje výbušinářského odvětví. Roku 1863 I. Bilbrant poprvé připravil trinitrotoluen (TNT), roku 1887 získal K. Martens Tetryl, roku 1879 Lenc vyrobil hexogen a roku 1890 T. Kurcius azid olovnatý. Tollen a Vigan roku 1894 připravili pentlit. Oktogen byl objeven až roku 1941 jako vedlejší produkt při výrobě hexogenu. První a zřejmě nejznámější trhavinou obsahující ledek amonný byl ruský hromobij objevený roku 1886. Jednalo se o směs dusičnanu amonného s pikrátem amonným. Roky 1899 až 1901 Němec Kast (mimo jiné autor bri-zančních zkoušek a zkoušek citlivosti) zjistil výbušné vlastnosti kovového hliníku s dusičnany a energetickými výbušninami. <sup>(29)</sup>

Jedny z prvních běžně používaných trhavin tohoto typu byly ammonit č. 2 a č. 3. V padesátých letech dvacátého století se začaly používat jednoduché kompozice  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  (minerální olej) a hliník pod názvy dynamon 12 a nitrem. Od šedesátých let se tyto směsi začaly široce uplatňovat při těžbě rud a v současnosti jsou nejpoužívanějšími výbušninami. <sup>(29)</sup>

Vývoj výbušnin ve vojenství byl ovlivněn především 2. světovou válkou. V tomto období vzniklo množství výbušnin, jež se používají dodnes. Na vojenské výbušniny jsou kladeny nároky především na vysokou stabilitu, bezpečnost a účinek. Těmto kritériím vyhovuje většina aromatických nitrolátek a daleko menší množství esterů kyseliny dusičné a nitraminů. Nejčastěji používanou výbušninou je dobře známý trinitrotoluen. Plastické trhaviny se ve vojenství začaly používat mnohem později a v menší míře. Nitroglycerinové plastické trhaviny byly ve vojenství zavrhnuty pro svou vysokou citlivost a nízkou stabilitu. <sup>(29)</sup>

V devadesátých letech byl objeven hexanitrohexaazaisowurtzanit (CL-20), zatím nejúčinnější výbušnina. Průlom nastal až používáním hexogenu a pentritu plastifikovaného vazelínou a olejem. Mnohem dokonalejšími byly „plastiky“ obsahující jako plastifikátor elastomerní hmotu z dinitrátu celulózy a kapalných nitrolátek (známé kompozice

typu C, hexoplasty a plastity). V osmdesátých letech se začaly používat „nové“ plastické výbušniny z trimethylolpropantrinitrátu.<sup>(29)</sup>

### **1.9 Základní pojmy teorie výbušnin**

Výbušninami se rozumí látky a předměty, které jsou uvedeny v mezinárodní smlouvě o přepravě nebezpečných věcí a jsou zařazeny v příloze A této smlouvy do třídy I. těchto látek, jakož i látky, které mají vlastnosti trhavin, třaskavin, střelivin, nebo pyrotechnických složí, pokud se nejedná o střelivo nebo pyrotechnické výrobky. Jsou to látky schopné výbušné reakce. Obecný pojem výbuchu můžeme pak upravit do formulace, která současně definuje i pojem výbušiny. Výbuchem výbušiny rozumíme samovolně a s velkou rychlostí se šířící chemickou reakci, probíhající za uvolnění velkého množství tepla a vývinu plynů.

#### **Výbušné přeměny**

Charakteristickou vlastností výbušné přeměny je její rychlost, která je u různých výbuchů různá a závisí nejen na druhu výbušiny, ale i na fyzikálních podmínkách výbuchu a druhu roznětu.

#### **Exotermičnost reakce**

Uvolnění tepla je základní podmínkou výbuchu. Bez uvolněného tepla by nemohl výbuch vůbec nastat, neboť by nedošlo ani k samovolnému šíření výbušné reakce.<sup>(22)</sup>

#### **Explozivní hoření**

Jedná se o takovou výbušnou přeměnu, která probíhá tak pomalu, že při výbuchu vzniklé plyny stačí odtékat z místa výbuchu, takže nenastává podstatné zvýšení tlaku v místě rozkladu (na povrchu výbušiny). Při explozivním hoření panuje tedy stejný tlak ve výbušině na jejím povrchu i v plynech, které ji obklopují.<sup>(22)</sup>

## **Přechod explozivního hoření v detonaci**

Explosivní hoření může za určitých podmínek přejít samovolně v detonaci. Tento pochod závisí na výbušnině a na celé řadě vnějších faktorů. Schopnost výbušniny samovolně přejít z hoření v detonaci je charakterizována tzv. akcelerací, různou pro každou výbušinu.

### **Detonace**

Výbušná přeměna typu detonace je charakterizována tím, že probíhá větší rychlostí než je rychlost zvuku za místních podmínek v detonační vlně. Rychlost výbušné přeměny při detonaci se pohybuje od 1000 do 9000 m/s podle druhu výbušniny a podmínek výbuchu. Mechanismus šíření chemické přeměny výbušniny v detonaci spočívá v přenosu energie od vrstvy k vrstvě výbušniny rázovou (detonační) vlnou. Detonace je charakterizována prudkým skokem tlaku v místě výbušné přeměny a velmi prudkým drtivým účinkem na okolní prostředí.<sup>(9)</sup>

### **Rázová vlna**

Rázovou vlnou rozumíme vlnu, ve které se objem (hustota), tlak, teplota a rychlost prostředí prudce mění. Rázová vlna může vzniknout v libovolném prostředí, například ve vzduchu pohybem letadel a střel s rychlostí větší než je rychlost zvuku, při detonaci výbušnin apod. Rázová vlna šířící se ve výbušnině se nazývá detonační vlna.<sup>(9)</sup>

### **Faktory ovlivňující citlivost**

Závislost citlivosti výbušnin na různých fyzikálních a chemických faktorech má význam pro praktické zacházení s výbušninami. Změna citlivosti může mít nepříznivý vliv na bezpečnost při zacházení s výbušninami nebo naopak může vést k selhání jejich funkce. Na citlivost výbušnin mají vliv hlavně skupenství, krystalická forma a velikost krystalů, hustota, teplota, příměsi a chemická struktura.<sup>(22)</sup>

### **Fyzikální stabilita**

Fyzikální stabilitou rozumíme schopnost výbušnin neměnit své fyzikální vlastnosti. Fyzikální změny mohou nastat buď čistě fyzikálními pochody (vypařování, pohlcování vláhy) nebo fyzikálně-chemickými pochody (rekrytalizace, vypocování aj.).<sup>(9)</sup>

## **Chemická stabilita**

Chemická stabilita je schopnost výbušin nepodléhat za normálních podmínek uložení chemickým přeměnám, které by mohly vést k samovznícení nebo k výbuchu. Rychlost těchto chemických reakcí je všeobecně malá u prakticky používaných nitrosloučenin i třaskavin, vyšší pak u esterů kyseliny dusičné (nitroglycerín, nitrocelulózy aj.), které mají při normální teplotě sklon k rozkladu (za uvolňování nitrozních plynů). Proto se musí provádět periodická kontrola chemické stability nitroesterů a výrobků, které je obsahují (želatinové průmyslové trhaviny, bezdýmné prachy).<sup>(9)</sup>

## **Podezřelý předmět**

Je předmět, u něhož zpravidla není znám účel, původ nebo majitel a jehož umístění a vnější forma vzbuzují odůvodněnou obavu, že by se mohlo jednat o NVS.

## **Munice**

Je souhrnné označení pro střelivo, granáty, pumy, rakety, řízené a neřízené střely, miny, torpéda a jiné, zpravidla výbušné předměty, které energii výbušnin využívají buď přímo k vyvolání žádoucího účinku v cíli, zejména ničení, nebo nepřímo k přepravě určitých předmětů na cíl.

## **Havarovaná munice**

Je munice mechanicky poškozená, např. pádem při přepravě, havárií nosiče.

## **Nevybuchlá munice**

Je souhrnné označení pro munici, která byla použita a zůstala nevybuchlou, např. v důsledku selhání iniciačního mechanismu, anebo byla konstruována tak, aby vybuchla z jiných příčin.

## **Výbušné předměty**

Jsou výrobky obsahující technologicky zpracované výbušniny, které mohou výbuchem ohrozit bezpečnost osob a majetku. Na nakládání s nimi se vztahují obdobné právní předpisy jako o zacházení s výbušninami.

## **Zneškodnění výbušného předmětu**

Tímto pojmem se rozumí jeho deaktivace, delaborace, bezpečné přemístění do místa dočasného uložení a nebo likvidace za použití výbušniny.

### **Výbuch**

Je rychlý fyzikální nebo fyzikálně-chemický děj, který vede k náhlému uvolnění energie a působí na okolí svými účinky. Těmito účinky jsou:

- brizantní účinek – má schopnost porušit materiály ve svém okolí a spolupůsobí při rozletu střešin;
- rázová vlna – má schopnost porušit materiály ve svém okolí a spolupůsobí při rozletu střešin;
- tepelné sálání – tepelně degraduje materiály ve svém okolí a může iniciovat z určitých podmínek požár.

### **1.10 Nástražný výbušný systém (NVS)**

Nástražným výbušným systémem nazýváme systém tvořený výbušným předmětem (obsahujícím pyrotechnický prostředek nebo výbušninu) a funkčními prvky iniciace. Tento systém je schopen vyvolat za určitých, uživatelem (výrobcem) stanovených podmínek, výbuchový účinek, nebo ložisko požáru. NVS bývá zpravidla ukryt v obalu nebo má takovou vnější formu, která skrývá pravý účel předmětu. Za výbušný systém se považuje i jeho atrapa, kdy jeden nebo více předmětů jsou sestaveny tak, že budí dojem výbušného systému.<sup>(19)</sup>

Jedná se o velmi nebezpečná nekonvenční zařízení, se kterými se může policista ve službě setkat. Používají se jak k založení požáru, tak i k provedení výbuchu. Ve většině případů se jedná o unikátní zařízení, sestavené pachatelem buď na základě vlastních zkušeností nebo podle návodu např. z internetu. K jejich používání nahrává velké množství odcizených nebo ztracených výbušnin, granátů, raket a munice po ruské armádě a obtížně kontrolovatelný obchod s vojenským materiálem. Tato zařízení s obli-



bou používají k vyřizování účtů různé gangy operující na území ČR, přičemž zejména v řadách ruskojazyčných gangů se nachází množství armádních veteránů např. z Afghánistánu, kteří mají s výbušninami velké zkušenosti.

### **Konstrukce nástražného výbušného systému**

Obal drží jednotlivé části NVS pohromadě a většinou maskuje jeho typické, hlavně vizuální znaky. NVS potom získá vzhled běžných balíků, zavazadel nebo předmětů, které se ve vytipovaném prostoru běžně vyskytují. V případě, že je obal vyroben z materiálu, který působením vnitřního tlaku vytváří střepliny, může obal podstatným způsobem zvýšit množství střeplin vznikajících při výbuchu NVS a tím i zvětšit ohrožený prostor.<sup>(10)</sup>

Výbušná látka svými účinky, zejména teplem, rázovou a seismickou vlnou, působí na okolní prostředí a má poškodit a ničit materiální hodnoty, případně zranit nebo zabít oběti. Výbušina většinou bývá umístěna v jedné náloži v bezprostřední blízkosti iniciačního systému. Tato sestava má pro pachatele poměrně velkou výhodu, protože je předpoklad, že výbuchem bude zničena převážná většina stop, které by mohly být využity při pátrání po něm. V NVS představuje výbušina koncový stupeň.<sup>(10)</sup>

Další součástí je iniciační systém, jehož hlavní funkcí je uvést iniciátor a následně i NVS v činnost. V NVS jsou používány jak průmyslově vyráběné iniciátory (rozbušky, palníky, iniciátory imitačních prostředků), tak iniciátory vyráběné podomácku (např. ze žárovek). Iniciační systémy se rozdělují podle toho, jestli iniciační systém exploduje v předem určený čas nebo reaguje na vnější podněty. Další skupinou jsou kombinované iniciační systémy, to znamená, že pachatel určil čas výbuchu a současně zajistil NVS proti nedovolené změně vnějších podmínek (přiblížení osoby k systému, manipulace).<sup>(10)</sup>

### **Znaky nástražného výbušného systému<sup>(31)</sup>**

- výskyt neznámého předmětu na neobvyklém místě;
- neznámý důvod umístění předmětu na určitém místě;
- není znám majitel nalezeného předmětu;

- netypická vnější forma neznámého předmětu;
- typické okolnosti týkající se NVS (zvuky, pachy, konstrukce).

### **Druhotné znaky nástražného výbušného systému**

- hodinový mechanismus uvnitř předmětu (tikající balík);
- vodič vně obalu (anténa);
- vyšší hmotnost v poměru k velikosti;
- mastný obal a další znaky.

### **Rozdělení nástražného výbušného systému podle roznětu<sup>(31)</sup>**

Samotný NVS může být přiveden k výbuchu mnoha způsoby, a to i třeba v době, kdy je pyrotechnikem zkoumán nebo zneškodňován (těchto případů se stalo již několik, a to ne jenom ve filmu)

#### 1) časový roznět

- mechanické systémy (hodinové strojky);
- elektronické systémy (jednoduché nebo složité elektrické obvody);
- ostatní (biologické nebo chemické).

#### 2) systém citlivý na vnější podněty

- reagující na manipulaci (změna pohybu, polohy, světlo);
- reagující na změnu vnějšího prostředí (změna barom. tlaku, teploty, světla a zvuku);
- reagující na pohyb osob, vozidel (mech. nástrahy, nášlapné systémy, dráty a čidla).

#### 3) dálkově ovládané výbušné systémy

- po elektrickém vedení;
- elektronicky bezdrátově (rádiem, zvukem a světlem; zde se ve většině případů používá mobilních telefonů).

V okolí místa nálezu NVS je proto vždy nutné omezit nebo zcela vyřadit provoz vlastních mobilních telefonů a vysílaček, mohlo by tak dojít také k elektronické inicializaci nástražného výbušného systému.

Jako nejčastější a nejbrutálnější úkryt pro NVS je zneužíván automobil, který slouží jako obal pro nálož velké hmotnosti a účinku. Nejčastěji se NVS ukrývají do vozidel, aby došlo k zastrašení, zranění nebo usmrcení konkrétní osoby. V případě, že vznikne podezření na umístění NVS ve vozidle, je nutno postupovat jako při nálezu jiného nástražného výbušného systému a zejména se vyvarovat přemísťování a manipulace s tímto vozidlem, neboť právě tímto způsobem může být NVS iniciován.<sup>(31)</sup>



Foto 1 - konstrukce NVS



Foto 2 - detailní pohled

### ***1.11 Rozdělení výbušnin***

Výbušniny dělíme podle různých hledisek na několik skupin. Posuzujeme je přitom podle účinnosti (deflagrující a brizantní), podle způsobu roznětu (přímé a nepřímé), podle bezpečnosti (citlivé, netečné, důlně bezpečné), podle způsobu použití (střeliviny, trhaviny, třaskaviny), podle chemického složení (aromatické nitrolátky, nitraminy, dusičné estery, směsné trhaviny, třaskaviny). K výbušninám se řadí též pyrotechnické složky, i když některé nemají vyhraněný charakter výbušiny.

Pravděpodobně nejpřehlednější je rozdělení podle způsobu použití na:

- střeliviny;
- třaskaviny;
- trhaviny.

### ***1.11.1 Střeliviny - prachy***

Přímým zásahem plamene se zapalují a relativně rychle hoří. Používají se v nábojnicích a výmetných náplních palných zbraní případně pro udělení pohybu raketě. Větší množství po zapálení v uzavřeném prostoru přechází ve výbuch, který se vyznačuje malou rychlostí (300 až 1000m/s). Vesměs jsou značně citlivé na tření a nárazy. Jsou to výbušiny, jejichž hlavním typem výbušné přeměny je explosivní hoření. Za střeliviny považujeme pevné (tuhé) látky, které mají schopnost uvolňovat hořecím plyny o vysokém tlaku a teplotě. Pro svou funkci nepotřebují vzdušný kyslík. Základní komponenty střelivin tvoří látky, které umožňují hoření. Střeliviny proto vždy obsahují ve své sestavě složky schopné oxidace tzn. palivo a složky oxidující (oxidant). Tyto složky mohou být buď ve formě směsi, kde krystalky oxidantu jsou spojeny v pevnou hmotu pojivem, které tvoří současně palivo, nebo může být palivová a oxidující složka v jedné molekule chemické sloučeniny. Typickým představitelem prvního typu střeliviny je černý prach, druhého typu pak bezdýmný nitrocelulóзовý prach. Nevelký tepelný impuls postačuje tomu, aby se v povrchu střeliviny rozběhly chemické reakce, které samovolně pokračují a jsou spojeny s rychlým uvolňováním energie ve formě plynů o vysoké teplotě. Proto jsou střeliviny počítány mezi výbušiny a vyžadují opatrné zacházení. Střeliviny se mohou tudíž chovat jako trhaviny, což je do značné míry dáno tím, že řada stejných komponent je používána ve složení trhavin i střelivin (nitroglycerin, nitrocelulóza, diglykoldinitrát, ale i pentrit, hexogen apod.). Mezi střeliviny patří černý prach, nitrocelulosové a nitroglycerinové střelné prachy, výbušné ledky a jim podobné směsi.<sup>(18)</sup>

### **1.11.2 Třaskaviny**

Třaskaviny (látky inciální) jsou výbušiny velmi citlivé na jednoduché počáteční impulsy. I při nepatrném podnětu mohou vybuchovat. Výbušný rozklad může vyvolat plamen, zvýšení teploty, tření, slabý náraz, nebo elektrický proud (u některých dokonce i sluneční světlo či slabé akustické vlnění). Třaskaviny našly upotřebení ve formě iniciátorů, jsou tedy velmi citlivé a na rozdíl od ostatních výbušin mohou detonovat od prostého počátečního impulsu. Z těchto důvodů jsou velmi nebezpečné a k trhacím účelům se nikdy nepoužívají. Důležitou vlastností třaskavin je jejich iniciační schopnost. Svou explozí mohou strhnout k výbuchu i méně citlivé trhaviny. Tohoto jevu se prakticky používá v rozbuškách, kde malé množství třaskaviny (primární náplň) přivede k explozi sekundární náplň z méně citlivé výbušniny (hexogen, pentrit) a ta pak iniciuje celou výbušnou nálož do níž je rozbuška vložena. Z obrovského množství popsanych třaskavin se prakticky používá jen omezené množství, které vyhovuje stabilitou, přiměřenou citlivostí a iniciační silou. Patří mezi ně např. azid olovnatý a stříbrný, třaskavá rtuť a stříbro, diazolátky (dinol), organické azidy, acetylidy, tetrazen, tricínát olovnatý.<sup>(22)</sup>

Třaskaviny jsou základní části iniciátorů munice, kde jsou prvním (primárním) činitelem vyvolávajícím zážeh prachových náplní nebo iniciaci trhavin. Proto se nazývají výbušinami primárními.<sup>(11)</sup>

### **1.11.3 Trhaviny**

Výbuchová přeměna trhavin probíhá obvykle jako detonace. Vzhledem k tomu, že jejich výbuchem vznikají silné rázové vlny, používají se k destrukčním účelům. Trhaviny jsou vůči podnětům mnohonásobně méně citlivé než třaskaviny. Aby se vyvolala jejich detonace, je nutno použít silného podnětu, zpravidla detonace jiné výbušniny. K tomu slouží rozbušky a bleskovice. Většinu vyráběných trhavin je možno považovat za manipulačně bezpečné. Obvyklými nárazy, třením nebo průstřelem z pušky nemohou explodovat. Patří sem aromatické nitrolátky (tritol, kyselina pikrová, tetryl, hexyl), nitroestery (nitroglycerin, nitroglykol, pentrit), cyklické nitraminy (hexogen, oktogen)

a jejich vzájemné kombinace nebo směsi s okysličovadly (dusičnany, chlorečnany, chloristany).<sup>(29)</sup>

Na základě vlastností a pro potřeby jejich systematického studia je možné trhaviny třídit podle různých hledisek. Pro potřeby psůvoda, zabývajících se výcvikem služebního psa na vyhledávání výbušin, je především velmi důležité rozdělení podle složení výbušiny. Z tohoto hlediska se trhaviny dělí na dvě velké skupiny, individuální chemické sloučeniny a směsi (směsné trhaviny).<sup>(11)</sup>

### ***1.12 Individuální chemické sloučeniny a jejich třídění***

Individuální chemické sloučeniny dělíme podle jejich chemických vlastností na anorganické (dusičnan amonný, chloristan amonný) a organické. Většina organických trhavin praktického významu náleží mezi nitrosloučeniny, které jsou složeny z atomů uhlíku, vodíku, dusíku a kyslíku. Užitečný kyslík je v molekule vázán prostřednictvím dusíku v nitroskupinách – NO<sub>2</sub>. Tato kombinace dusíku a kyslíku je příznivá pro získání výbušných vlastností sloučeniny, neboť při výbušném rozkladu se uvolňuje kyslík, potřebný pro exotermické reakce s uhlíkem a vodíkem, a elementární dusík přispívající ke zvýšení objemu výbuchových zplodin. Nitrosloučeniny se dále, podle vazby (připojení) NO<sub>2</sub> skupiny v molekule rozdělují na:<sup>(11)</sup>

- **dusičné estery** s charakteristickou skupinou  $\Rightarrow \text{C} - \text{O} - \text{NO}_2$ ; sem patří například nitroglycerin, nitroglykol, nitrocelulóza, pentrit;
- **nitrolátky** s charakteristickou skupinou  $\Rightarrow \text{C} - \text{NO}_2$ ; alifatické (např. nitrometan), aromatické (důležitá skupina vojenských trhavin, např. tritol);
- **nitraminy** s charakteristickou skupinou  $\Rightarrow \text{N} - \text{NO}_2$ ; sem patří například hexogen, oktogen, nitroguanidin;
- **sloučeniny**, obsahující v molekule několik různých charakteristických vazeb – NO<sub>2</sub> skupiny. Je to např. tetryl, obsahující v molekule tři nitroskupiny, vázané na aromatický uhlík, jednu nitroskupinu vázanou na dusíku nebo DINA, která má v molekule dvě nitrátové skupiny a jednu nitroskupinu, vázanou na dusík.

### ***1.13 Směsné (vícesložkové) trhaviny a jejich rozdělení***

V praxi se trhaviny, stejně jako výbušiny obecně používají jen omezeně jako látky v čistém stavu. Některé individuální sloučeniny, jako je tritol, jsou sice široce používány v čistém stavu jako trhavina, ale ve většině případů je výhodné a někdy i nutné přidávat k individuálním trhavinám různé jiné látky výbušné nebo nevýbušné pro úpravu jejich vlastností. Podle výbušných vlastností složek můžeme pak směsi rozdělit do těchto skupin:

- směsi, ve kterých žádná ze složek není sama o sobě výbušná, např. oxylikvity (palivo - kapalný kyslík);
- směsi, v nichž nejméně jedna ze složek je výbušná a ostatní komponenty nemají výbušný charakter, např. flegmatizovaná trhavina hexogen – vosk, pentrit – vosk, tritol – hliník apod.;
- směsi, ve kterých všechny složky jsou výbušiny, např. hexogen – tritol, pentrit – tritol.

### ***1.14 Pyrotechnické prohlídky za pomoci služebního psa***

Nejprve je dobré definovat pojem prohlídky. Z kriminalisticko-taktického hlediska si můžeme pomoci dostupnou literaturou. Plk. doc. JUDr. Miroslav Němec, Ph.D. ve své knize definuje prohlídku takto: „Prohlídka je metoda kriminalistické praktické činnosti spočívající ve vytipování a následném prověřování míst a objektů policejními orgány za účelem nalezení a zajištění osob, zvířat a věcí důležitých pro trestní řízení nebo pro plnění dalších úkolů Policie České republiky“.<sup>(15)</sup> Uvedený pojem prohlídky, je určitě dostatečně vystihující pro činnost policejních psovodů vyhledávajících výbušiny.

Pro činnost psovoda je důležité rozlišit dva druhy pyrotechnických prohlídek:

- preventivní pyrotechnická prohlídka;
- bezpečnostní pyrotechnická prohlídka.

Rozlišení je potřebné, protože každá tato prohlídka má své individuální aspekty, například: délka doby na přípravu i provedení prohlídky, zajištění dostatečného počtu policistů k provedení, připravenost dostatečného počtu odborných sil a technických prostředků atd.

Preventivní pyrotechnická prohlídka se provádí na základě požadavků útvarů Policie ČR, které mohou v rámci spolupráce s občany o prohlídku požádat pořadatelé různých sportovních, kulturních a jiných společenských akcí. Taková prohlídka se ve většině případů plánuje s předstihem.

Naopak bezpečnostní pyrotechnická prohlídka je prováděna bezprostředně po oznámení o uložení NVS nebo po nálezů podezřelého předmětu. Obecně lze říci, že při provádění prohlídek, musíme postupovat vždy velmi opatrně, důkladně a systematicky.

K tomu, abychom dokonale využili schopností služebních psů při vyhledávání výbušin, musíme zajistit splnění několika důležitých faktorů. V první řadě musí být policejní psovod špičkový profesionál, který dokáže svěřeného služebního psa připravit do vrcholné pracovní kondice. Jen takto připravený pes se může vypořádat s mnohdy velmi složitými situacemi danými prozkoumávaným prostředím. Každý neprofesionální zákrok může velmi vážně ohrozit život, zdraví či majetek občanů a v neposlední řadě může nepříjemně poškodit dobré jméno policejní odborné činnosti nejen v očích spolupracujících policistů jiných služeb, ale i veřejnosti.<sup>(11)</sup>

To ale zdaleka není vše, co dává základ k úspěšnému provedení prohlídky. Psovod musí bezpodmínečně při své práci komunikovat s ostatními subjekty, které se účastní prohlídky. Důležité je správně vyhodnotit situaci a využít svých veškerých odborných schopností při konzultacích postupu s příslušným velitelem na místě zásahu. Psovod navrhuje taková organizační zajištění prostoru, které zaručí nerušený a kvalitní výkon psa. Musí se zaměřit na místa, kde je největší předpoklad, že by zde mohla být výbušnina uložena, dále na prostory, jejichž napadením by hrozilo druhotné zesílení útoku (rozvod plynu, kyslíkové stanice, chladicí systémy s obsahem čpavku apod.), a také na místa pro člověka složitě přístupná. Každý psovod by si měl dopředu zvolit systém, jakým bude daný objekt kontrolovat, a to s co největší účinností, aby nebylo nic



opomenuto. Samozřejmostí je používání všech ochranných pomůcek, které máme k dispozici a které jsou v dané situaci potřebné nebo možné.<sup>(15)</sup>

## **2 Cíle práce a hypotézy**

### **2.1 Cíle práce**

Cílem diplomové práce bylo:

popis kompletní přípravy služebního psa pro nasazení k vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systémů;

popis a shrnutí výcvikových forem a metod;

popis jednotlivých výbušnin a příklady nástražných výbušných systémů;

uvedení příkladů ostrého nasazení v praxi.

### **2.2 Hypotézy**

Na základě stanovených cílů jsem si pro svou práci zvolil tyto dvě hypotézy:

**Hypotéza 1 (H1)** – *Pes je nenahraditelným pomocníkem při vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systémů.*

**Hypotéza 2 (H2)** – *Pravidelným a neustálým výcvikem se zvyšuje připravenost psa i výsledný efekt při vyhledání.*

### 3. Metodika

Při zpracování své diplomové práce jsem využil dostupnou literaturu z oblasti chovu, ustájení a výcviku psů, zejména ve specifické oblasti jakou je vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systémů v policejní praxi. Vzhledem k tomu, že použitelné literatury v tomto oboru je nedostatek využil jsem dále základní legislativní dokumenty, jakými jsou Sbírky interních aktů řízení a závazné pokyny Policejního prezidia, které upravují nezbytné náležitosti při přípravě policejního psa specialisty na výbušniny, a také odborné články o výcviku psů publikované na internetových stránkách. K porovnání výcvikových metod jsem využil publikaci výcviku služebních psů Spojených států amerických v organizaci Bureau of Alcohol, Tobacco and Firearms (ATF), což je služba pro vyhledávání tabáku narkotik, zbraní a výbušnin. Využil jsem také některé vlastní zkušenosti získané dlouholetým výcvikem služebních psů a informace z účastí na různých odborných seminářích a kurzech. Zmíněny jsou i zkušenosti kolegů zabývajících se přímo výcvikem psů pro vyhledání nástražných výbušných systémů u Policie ČR, předané telefonickou nebo osobní konzultací. Na základě těchto materiálů jsem sestavil chronologický postup přípravy psa pro využití k vyhledání výbušnin, a to od výchovy štěněte až po vlastní použití. Z důvodu omezeného počtu stran jsem nepopisoval výcvik všech disciplin, ale jen těch, které považuji za důležité. Vytvořil jsem tak ucelený přehled o tom, co všechno musí pes a jeho psovod absolvovat před ostrým využitím v praxi. Pro názorné doplnění některých částí výcviku jsem využil fotografie pořízené v tréninku na speciálních výcvikových kurzech a z praktického použití.

## **4 Výsledky**

### **4.1 Výběr štěněte**

K výcviku psa vyhledávajícího výbušniny není určeno žádné speciální plemeno, ale u Policie ČR se v největší míře využívají němečtí ovčáci, méně potom labradorští retrívři. Důležitá je zejména individualita a energie psa. Vybrané štěně nesmí být bázlivé, musí být klidné, dobře ovladatelné s vyrovnanou centrální nervovou soustavou. Samozřejmě musí mít tak zvaný „dobrý nos“, který je předpokladem kvalitní pachové práce.

Z vrozených vlastností psa pro naše potřeby využíváme zejména jeho obrannou reakci, čich, sluch a zrak a ze schopností fyzickou zdatnost. Podle potřeby speciálního použití pak klademe důraz na určité vlastnosti a schopnosti, které maximálně rozvíjíme.

### **4.2 Péče o psa**

Správná péče o vybrané štěně má rozhodující vliv na jeho praktickou upotřebitelnost. Hrubé závady např. v krmení nebo jeho ustájení, či pracovním vytížením, mohou způsobit poruchy zdravotního stavu, snížit jeho pracovní výkon a v extrémním případě i úhyn psa. Dobu výcviku je třeba přizpůsobit stavu počasí, zdravotnímu stavu a stupni výkonnosti psa. Lépe je cvičit častěji a kratší dobu např. dvacet minut ráno a večer. Pokud je příliš velké vedro, raději necvičíme psa vůbec. To platí zejména u štěněte ve věku do šesti měsíců. V pozdějším věku je nutné při výcviku využívat i extrémní podmínky, aby si pes zvykl v těchto podmínkách pracovat.<sup>(6)</sup>

### **4.3 Principy výcviku**

Při každém výcviku psa je nutné mít na paměti některé základní zákonitosti:<sup>(23)</sup>

- psovod se musí stát skutečným pánem psa, bude ho laskat chválit, krmit a pouze on řídit. Nedovolí nikomu jinému, aby ovládal jeho psa;

- psovod musí chápat výrazné omezení mysli psa. Nedá se od něho očekávat spousta věcí. Pes si při výcviku nemusí být zcela jist, co se od něho očekává. Může plně pochopit cvik až poté, co byl přinucen jej mnohokrát provést;
- slovní povely se zásadně vydávají pevně a zřetelně. Na psa totiž působí především tón a zvuk, nikoli jeho hlasitost. Musí být pronášeny směrem ke psu. Kromě hlasu jsou hlavními prostředky pro ovlivňování chování psů i gesta. S postupujícím výcvikem se gesta zmírňují, ale nepřestanou se používat nikdy;
- je nezbytné provádět tentýž povel stále dokola, neboť opakování má při výcviku psů ještě větší význam než při učení lidí;
- psovod nesmí nikdy ztrácet trpělivost nebo se rozčilovat, protože pes se řídí příkladem jeho pána a trpělivost je jednou z nejdůležitějších vlastností každého dobrého psovoda. Bez ní není výcvik možný;
- od samého počátku výcviku nesmí být psovi nikdy dovoleno, aby ignoroval nějaký povel nebo jej dokonce nesplnil vůbec. Zvíře se musí naučit spojovat psovodův povel s vlastním plněním povelu. Nesmí zjistit, že pro něj existuje ještě jiná možnost, než je jeho splnění. Laxní přístup psovoda, třeba při jediné příležitosti, může vést k neposlušnosti, která znamená obtíže při výcviku. Jestliže si je psovod jist, že pes ví, co se od něj očekává a přece to tvrdohlavě odmítá udělat, může psa potrestat;
- účelem trestu je zlepšení, nikoli pomsta. Nemusíme obvykle sahat k tělesným trestům. To, že psa nepochválíme, to, že na něj mluvíme káravým hlasem, nebo pronesením káravého ne, může být dostatečným trestem. Pokud je pes dále lhostejný nebo necitlivý, musí být potrestán přísněji. Potrestání musí být použito okamžitě poté, co se pes zachová nesprávně. Zásadně psa netrestáme za nešikovnost nebo pomalost při učení nebo neschopnost pochopit, co se po něm chce. Trest s takovým důvodem má obvykle opačné účinky. Psa nebijeme nikdy rukou, protože ruka je nástroj chvály a potěšení. Kdykoli pes úspěšně provede nějaký povel, musí být pochválen poplácáním po ramenu, boku nebo po hrudi.<sup>(23)</sup>

Je nezbytné, aby pes opakoval cvičení stále dokola, dokud nedosáhneme požadované efektivity. Ačkoli se pes učí asociacemi a opakováním, může svou efektivitu výcviku také ztratit, pokud bude určitý výcvik nacvičovat během jediného výcvikového období příliš často.

#### **4.4 Pochvala**

Nezbytnou součástí každého výcviku je pochvala psa. Pomocí přesně udělené pochvaly se pes dozví, že své úkoly plní správně a dělá to, co po něm psovod chce. Máme stále na paměti, že pes se učí na základě asociací. Jakmile je pes pochválen, vytuší, že to, co dělal, je správné, což zvyšuje jeho motivaci a snahu provést stejný úkol znovu. Takto působí efektivní systém odměňování.

#### **4.5 Chování psa**

Musíme mít na paměti, že psi jsou stejně jako lidé individuálně odlišní. Je třeba zvážit všechny faktory, které určují chování psů a pečlivě je analyzovat, abychom mohli ve správné chvíli nasadit ty správné metody. V zásadě je výcvik psů založen na metodě pochvaly a trestu. Proto je velmi důležité studovat vzorce chování psů a zkoumat, jak funguje psí mysl, a to mnohem víc, než si psovodi uvědomují. Dokonalé chápání psí mysli a znalost vzorců chování vede jednak k lépe vycvičenému zvířeti, ale zároveň urychluje výcvik, neboť poznáním psí mentality se psovod může vyhnout mnoha časovým chybám při výcviku.

Dosti rozšířená představa je tvrzení, že psi nemyslí, jen se prostě nějak chovají. Tento obraz psa jako nějakého stereotypního robota, jehož reakce budou automatické jako mrknutí, je stejně chybný jako druhý extrémní názor, že pes dokáže řešit složité problémy.

Jak jsme už poznali, existují dva druhy chování psů, a to reflexní a volní. Jak fungují podmíněné reflexy u psů, kteří prodělávají policejní výcvik? Během počátečního výcviku a v průběhu celé své služby je pes vystaven určitému vzrušení ještě před

tím, než je vyzván, aby hledal určitý předmět. Tomu se říká podmíněný stimul. Při výcviku krátce poté, co pes obdrží podmíněný stimul, vyhledá předmět, který se nazývá vyvolávací stimul. Tento stav se nazývá podmíněný reflex.<sup>(17)</sup>

Princip, který musí znát každý cvičitel psů je, že podmíněný stimul musí přijít velmi krátce před vyvolávajícím stimulem. Pokud mezi nimi dojde k velké časové prodlevě, nemusí podmiňovací mechanismus fungovat vůbec, a pokud přece, trvá dosažení žádoucího stavu podstatně déle.

#### **4.6 Reflexy nervové soustavy psa**

Působí-li na psí organismus nějaký podnět, hovoříme o podráždění. Toto podráždění vyvolává určitou reakci, kterou nazýváme reflexem. Reflex je tedy jakousi odpovědí organismu na vnější nebo vnitřní podráždění.

##### **Reflexy dělíme na dva základní druhy:<sup>(8)</sup>**

- Podmíněné reflexy – činnost psa, kterou získal z životních zkušeností nebo z toho, čemu jej naučil člověk.
- Nepodmíněné reflexy – jsou ty reakce, které jsou psovi vrozeny. Mezi složité reflexy patří instinkty a pudy.

Vlastní výcvik psa je potom cílené působení na jeho nervovou soustavu a vytváření konkrétních podmíněných reflexů na konkrétní podráždění.

##### **4.6.1 Vznik podmíněných reflexů**

Schopnost vznikání podmíněných reflexů u štěněte závisí na tom, do jaké míry jsou uvedeny v činnost vrozené nepodmíněné reflexy. U štěněte vznikají jako první podmíněné reflexy, reflexy potravní. Tyto podmíněné reflexy mají značný biologický význam, vytváří se velmi rychle a poměrně těžko vyhasínají. Vznikají na základě nepodmíněného sacího reflexu za pomoci čichového smyslu (pach mléka), který u štěněte začíná pracovat v nejranějším věku (orientační reflex).<sup>(6)</sup>

Orientační reflex se u štěněte projevuje dříve než obranný reflex. Je to tím, že v tomto období je štěně ještě stále u feny, která zabezpečuje jeho ochranu před škodlivými vlivy. V základech fyziologie vyšší nervové činnosti psa bylo poukázáno na význam orientačního reflexu, jako nepodmíněného reflexu, s nímž se štěně rodí. Proto orientační reflex má v období výchovy štěněte důležitý význam, a musíme mu věnovat náležitou pozornost nejen z důvodu, že může vyvolávat u štěněte v novém prostředí nebo nových podmínkách pasivní obrannou reakci.<sup>(6)</sup>

#### ***4.7 Vytvoření diferenciacce pachu u štěněte***

Velice zajímavou a pro nás důležitou je otázka vzniku diferenciacní schopnosti u štěněte. U štěněte vzniká v jeho nejranějším období života tak zvaná primitivní diferenciacce. Tento útlumový podmíněný proces neustále sílí a ze skupiny podmíněných útlumů vzniká nejdříve. Čím více má štěně volného pohybu (když není většinu času uzavřeno jen v kotci), tím více se u něho diferenciacní proces zpevňuje a zdokonaluje. Naproti tomu zpoždovací útlum se nedá u štěněte v nejranějším věku téměř vypracovat. V procesu výchovy a později i v procesu výcviku mají podmíněné útlumy značný význam a důležitost u některých náročných a složitých cviků. U štěněte vznikají útlumové procesy v tomto pořadí: diferenciacní útlum, vyhasínající útlum a jako poslední vzniká zpoždovací útlum.

S touto otázkou souvisí i další poznání o vyšší nervové činnosti štěněte, a to stálost charakteru podmíněných reflexů vybudovaných u štěněte. Nejstálejší charakter mají ty podmíněné reflexy, které byly vybudovány v nejmladším období života štěněte nebo mladého psa. Reflexy vybudované ve stáří psa se jednak u něho budují velmi obtížně, mají nestálý charakter a velmi snadno mizí a vyhasínají. Tuto jedinečnou schopnost vyšší nervové činnosti u mladého psa je nutné správně a v plném rozsahu využít jak v období výchovy štěněte, tak v období výcviku mladého psa.<sup>(6)</sup>



#### **4.8 Únava**

V procesu výchovy štěněte i výcviku je únava zásadní otázkou, a proto je správné si o tomto stavu podat bližší vysvětlení. Únava je zvláštní stav organismu, která je vyvolána následkem práce (činností) štěněte. Jejím projevem u štěněte bývá snížená pracovní schopnost, nezáměr o určitou činnost nebo zhoršená pohybová schopnost štěněte. Tyto příznaky únavy štěněte mají být signálem k přerušení jakékoliv činnosti. Tím chráníme organismus před přílišným vyčerpáním nebo poškozením. Všechny příznaky únavy si musíme spojovat s nervovou soustavou štěněte, především však s činností mozku a jeho kůry. Zotavení z únavy vyžaduje někdy u štěněte i dlouhotrvající odpočinek a může se stát i to, že u štěněte únava zanechá i trvalé a nepříznivé následky.<sup>(8)</sup>

Této vážné chyby se snadno dopustí psovod, který nepochopí hlubokou změnu prostředí a podmínek, když štěně odebere ze smečky od feny, převezde do domácího prostředí a ponechá působení nových vlivů, podnětů a předmětů na štěně, živelnosti. Daleko závažnější následky může zanechat na štěněti i takové počínání psovoda, kdy tento zamění proces výchovy (formou hry) za výcvik. Únavu štěněte snadno může psovod přivodit i tím, když bude se štěnětem provádět nepřiměřeně dlouhé a náročné vycházky nebo dlouhou dobu bude se štěnětem provádět jednu a tutéž činnost apod. Těchto několik nesprávných situací nám ukazuje, že psovod nejen, že neuvážil nebezpečí, které může vyvolat únava, ale ani se neřídil základními otázkami vývoje vyšší nervové činnosti štěněte. Správný a nutný postup je takový, aby psovod dbal i o přiměřený odpočinek a klid štěněte.

#### **4.9 Výchova štěněte**

Výchovu štěněte můžeme rozdělit do dvou fází, neboli etap. V první etapě je prováděna výchova štěněte samotnou fenou a chovatelem nebo pracovníky chovatelské stanice. Druhou etapu výchovy štěněte tvoří činnost psovoda, který již převzal štěně od chovatele nebo chovatelské stanice do vlastní péče.

Pes jako živý organismus velmi čile reaguje na různé podněty vnějšího prostředí prostřednictvím svých smyslů a složitého systému nervové soustavy. Proto podstatou výcviku je dovedné působení na jeho nervovou soustavu cestou smyslových orgánů, s cílem vytvořit určité stálé návyky psa na specifické povely nebo podmínky práce.<sup>(8)</sup>

#### **4.9.1 Základní metody výchovy a výcviku**

Metodou výcviku rozumíme systematické působení na psy za používání určitých podnětů. Používáme čtyři základní metody:

- chuťově dráždivá;
- mechanická;
- kontrastní;
- napodobovací.

Chuťově dráždivá metoda spočívá v tom, že psa přinutíme k provedení určitého úkonu pamlskem. Působíme tedy povel a pamlskem. Pes musí být v dostatečném stavu dráždivosti, tj. musí být při chuti (hladový). Výhodou této metody je rychlé vypracování podmíněného reflexu a upevňování vzájemného vztahu tedy kontaktu mezi psem a psovodem. Nevýhodou je, že tato metoda nezaručuje naprostou poslušnost psa, hlavně při výskytu rušivých podnětů a v době sytosti.

Metoda mechanická používá jako nepodmíněné podněty určité fyzické zákroky tzv. mechanické podněty. Obrazně řečeno používáme určitého násilí k donucení psa, aby provedl požadovaný úkon. Výhodou této metody je, že vypracované podmíněné reflexy jsou stálejší a zabezpečují naprostou poslušnost. Nevýhodou je, že při častém používání této metody dochází u většiny psů k narušení vzájemného kontaktu mezi psem a psovodem. U agresivnějších psů je zde snaha napadání psovoda, u bázlivých se projevuje pasivní obranná reakce, strach. Dalším úskalím mechanické metody je, že při využití psa v extrémních podmínkách by mohl činnost odmítnout, protože mu chybí radost z práce.

Kontrastní metoda je nejdůležitější metodou používanou při výcviku psů. Je to v podstatě spojení metody chuťově dráždivé s metodou mechanickou a využití výhod obou metod. Metoda urychluje výcvik a zajišťuje poslušnost psa při různých podmínkách výcviku.

Napodobovací metoda se používá hlavně při výchově štěňat a u některých cviků při hromadném výcviku, jako je např. rozvíjení zloby, štěkání na povel apod.<sup>(8)</sup>

#### **4.9.2 Prvotní výchova**

Celý proces výchovy štěněte považujeme za velmi významnou a důležitou etapu přípravy mladého psa na další jeho výcvik. Mezi obdobím výchovy a výcviku mladého psa je vzájemná souvislost, a proto by nebylo správné obě období chápat od sebe odděleně. Navzájem na sebe navazují a vzájemně se prolínají. Proto chyby a nedostatky, kterých se dopustíme v období výchovy štěněte, se nepříznivě projeví i v období výcviku mladého psa a často se již nedají odstranit. K podobným následkům dochází, když psovod nedodrží stanovené zásady pro výchovu štěněte nebo když tyto zásady hrubě porušuje. Každý si musí uvědomit, že ve výchově štěněte, působí psovod na štěně jako komplexní podnět (ve skutečnosti štěněti nahrazuje fenů a později tento vztah vyústí ve vedoucího smečky). U štěněte probíhá fyziologický a anatomický vývoj, který musíme v procesu výchovy štěněte respektovat. Výchova je období, ve kterém dochází k rozvíjení kladných vlastností psa. Je důležitým obdobím formování správných povahových vlastností a schopností štěněte.<sup>(23)</sup>

Hlavním způsobem výchovy štěněte se musí stát hra. Seznamování štěněte s novým prostředím, novými podněty, jevy a osobami, musí odpovídat rychlosti jeho pokroku. Složitě situace vytváříme až po zvládnutí těch jednodušších.

Celý proces výchovy štěněte musí být prováděn formou hry, nesmí být použito násilí a veškerá činnost psovoda musí odpovídat stáří a povahovým vlastnostem štěněte. Velice důležitou a zásadní otázkou v období výchovy štěněte je správné ošetřování a výživa.

Celé období výchovy štěněte od psovoda vyžaduje systematický, promyšlený postup a plné uplatňování zásady od jednoduchého ke složitému. Jakýkoliv rychlý postup nebo příliš velké „skoky“ mohou snadno zapříčinit vážné chyby, které pak psovod v chování nebo povaze štěněte těžko odstraní. Osobnost psovoda se tak stává rozhodujícím činitelem, jak úspěšné bude celé období výchovy štěněte. Bude-li v období výchovy štěněte činnost psovoda správná a kvalitní, vytváří si tak úspěšné podmínky a předpoklady pro přípravu služebního psa na výkon služby. V takto uceleném souhrnu musíme vidět a správně chápat význam a důležitost období výchovy štěněte.

#### ***4.9.3 Rozdělení období výcviku***

Aktivní věk pracovního psa je přibližně devět až deset let. Toto období se dá z hlediska výcviku rozdělit na několik částí. V prvních šesti měsících života hovoříme o výchově štěněte. Hlavní zásady výchovy byly již popsány. Následuje základní, střední a vyšší forma výcviku, která vrcholí ve věku tří až čtyř let složením vrcholných zkoušek a atestů. Dá se říci, že v této době je pes vycvičený. Praktický výcvik však nikdy nekončí. Je nutné stále imitovat nové a nové situace, se kterými se pes dosud nesešel a také je důležité, neustálým výcvikem zamezit procesu vyhasínání naučených cviků.

Psi musí být při své práci zvyklí na další zvířata i na frekventovaná místa a z tohoto důvodu je v prvotní fázi výchovy nutným předpokladem bezvadná socializace. Jedná se o přivykání štěněte na různá prostředí, (sklepy, půdy, tmavá místa, rušné prostředí, auta) nebo různé povrchy (dlažba, lino, plovoucí podlahy). Důležité je seznámení s ruchem města, s lidmi, s dopravními prostředky atd. Štěně si tak musí zvykat na podněty, které nezná.

V této fázi se nejedná o výcvik v pravém slova smyslu, ale o výchovu k základním návykům, které chceme v budoucnosti rozvíjet a upřesňovat. Jinými slovy, podle toho k čemu chceme psa v pozdější době využít, zaměříme i způsob jeho výchovy.



Foto 3 - Socializace, přivykání na rušné prostředí



Foto 4 - Přivykání na terén a překážky

Je velmi důležité, aby při tomto procesu poznávání nedošlo k nějaké negativní události, která by psa odradila. Zejména způsobení bolesti. Taková příhoda může v psovi zanechat negativní zkušenost a způsobit projevy bázlivosti v určitých situacích po celou dobu života psa. Velmi těžko se pak taková chyba odstraňuje a mnohdy znemožňuje plnohodnotný výcvik. V krajním případě se pes touto zásadní chybou může stát pro další výcvik a použití v praxi naprosto nevhodný.

Pro socializaci psa je velice důležité období do čtvrtého měsíce života štěněte. Do této doby se štěně nejsnáze seznamuje s cizím prostředím, jelikož na podněty kolem sebe reaguje spontánně a tzv. nepřemýšlí o nich. Situace, které pozná do této doby života, jsou pro něho vlastní. V pozdějším období může být seznamování již váhavé a pokud je štěně slabší ve své povaze, může být i v některých situacích velmi obtížné.

V době do jednoho roku života štěněte, se rozvíjí tři základní disciplíny. Zájem o aportování, štěkání na povel a zájem o pachové práce. Ostatní cviky, zejména cviky poslušnosti, při jejichž výcviku jde většinou o určité mechanické působení a do určité míry o drezúru, klidně počkají na dobu pozdější.<sup>(9)</sup> U psů využívaných pro vyhledávání výbušnin není štěkání na povel důležité, neboť v praxi je nežádoucí a nebezpečné pro aktivaci nálože. Ve výcviku se provádí z důvodu základního projevu psa při značení.

#### **4.9.4 Nácvik aportu**

Nácvik aportování předmětů je dlouhý proces sám o sobě. U psů, kteří nemají od přírody sklony k nošení a přinášení různých předmětů, se tato doba ještě prodlužuje. Hrou na vycházkách si u štěněte vypěstováváme zájem o uchopení a přinášení různých věcí. Jedná se zpravidla o klacíky, nebo oblíbené hračky jako míčky, pískací hračky. V další fázi si pořídíme hadrového peška, kterým máváme do stran, abychom psa vydráždili a zároveň dáváme povel aport. Umožníme štěněti, aby peška uchopilo. Jakmile tak učiní, peška pustíme a štěně chválíme. Štěně je spokojeno, cítí se vítězem a peška nosí. Pokud o něho ztrácí zájem, znovu jej uchopíme a psa vydráždíme a odhodíme peška před sebe. Když štěně pro peška vyběhne a uchopí jej, chválíme ho a voláme k sobě, případně před ním couváme. Přiběhne-li štěně s peškem, opět se s ním o peška přetahujeme a chválíme jej. Poté peška jemným způsobem odebereme. Cvik opakujeme dokud je pro štěně hrou.<sup>(8)</sup>

Tento značně zjednodušený návod nebo spíše podstata výcviku je popsán v mnoha odborných publikacích různých autorů (1,2,5,8). V praxi je proces výcviku samozřejmě složitější, jelikož je nutné velmi citlivě a rychle reagovat na chování psa. Celkový přístup musíme podřídit zejména jeho povahovým vlastnostem. Ty se projevují způsobem provádění jednotlivých činností, které po psovi požadujeme. V praxi se jedná o hledání způsobu, jak udělat cvik zajímavým pro daného psa. Měníme například předmět, se kterým nácvik provádíme nebo přivážeme aport na kratší či delší šňůru a pracujeme tak s tzv. oživeným aportem. Cvik je naučený, pokud pes na psovodův pokyn zvedá a přináší předměty, nebo toto činí samostatně při komplikovanějších cvicích, jako je vyhledání předmětu v terénu.



Foto 5 - Návčik s oživeným aportem



Foto 6 - Finální cvik přinášení aportu

#### **4.9.5 Nauka o pachu**

Všechny kapalné i pevné látky jsou schopny uvolňovat atomy nebo molekuly, které charakterizují jejich chemické složení. Tyto malé částice tvoří podstatu pachů všech osob a věcí.

Zkoumáním pachů se zabývá odorologie. Pach lze z odorologického hlediska definovat jako plynnou látku, která je schopna vyvolat čichový vjem člověka, zvířete nebo reakci analytického přístroje.<sup>(3)</sup>

Lidské tělo ztrácí každou minutu zhruba 40 000 buněk. Buňky obsahují proteiny a jsou pokryty bakteriemi. Bakterie proteiny přeměňují na různé druhy plynů, které pes analyzuje ve svém čichovém orgánu a podle jejich specifické charakteristiky je rozeznává jako pachy lidského původu. Buňky odpadávají ve formě mikroskopických lupů, které se liší velikostí. Lupy menší než 14 mikronů jsou lehčí než vzduch a začnou se volně vznášet. Na proudy částíček vznášejících se ve vzduchu je založena teorie detekce pachu ve vzduchu – větření. Větření je závislé na zdroji pachu, který je obvykle na jednom místě a konstantně vylučuje pach do vzduchu. Cvičený pes po zachycení pachu tento sleduje a postupně se tak dopracuje k pachovému zdroji.<sup>(12)</sup>

Čím je vyšší teplota, tím se částice pachu uvolňují rychleji. Pachové stopy jsou latentní a nelze je žádnými kriminalisticko-technickými metodami a prostředky zviditelnit. Pro práci služebního nebo také záchranářského psa má hlavní význam lidský pach. Z pachů věcí jsou to pachy výbušnin, drog, zbraní, plynů a par. Skutečnost, že pes

pachy vnímá, že je dovede rozlišovat a to, že dokáže sledovat pachovou stopu, je výsledkem biologické zákonitosti, získané a utvářené v minulosti nutností opatřovat si potravu. K tomu má přibližně 220 miliónů čichových buněk. Člověk má těchto buněk podstatně méně (kolem 5-ti miliónů).<sup>(12)</sup>

Čichová sliznice psa (německého ovčáka) pokrývá plochu až 170 cm<sup>2</sup>, při tloušťce 0,1 mm. U člověka je rozloha čichové sliznice jen 5 cm<sup>2</sup> při tloušťce 0,006 mm. Pes je tedy schopen zachytit pach ve stokrát menší koncentraci než člověk.<sup>(30)</sup>

#### ***4.9.6 Počáteční výchova základu pachových prací***

Jednou z nejzávažnějších nejnáročnějších, ale pro praxi nejdůležitějších činností psovoda ve výchově štěněte, je budování zájmu a návyku na stopování. Výchova v tomto směru opět začíná formou hry. Nejdříve pohazujeme štěněti do trávy kousky pamlsků (sušenku, maso apod.) nebo jiné jeho oblíbené předměty (míček, hadřík apod.) tak, aby štěně vidělo, kam pamlssek nebo předmět dopadl. Přitom použijeme povel „HLEDEJ“ a pravou rukou ukážeme do směru, kam dopadl pamlssek nebo předmět. Když štěně začne aktivně a samo sbírat pohozené pamlsky nebo předměty, pohodíme další pamlssek či předmět tak, aby štěně již nevidělo kam zapadl. Opět dáme štěněti povel „HLEDEJ“ a posunkem pravé ruky navádíme štěně do směru, kde se nalézají pamlssek nebo odhozený předmět. Zpočátku tento výcvik provádíme na malé ploše. Štěně se tak snaží zvýšenou čichovou činností zachytit pach pamlsku nebo předmětu a tento nalézt. Když se to štěněti podaří, musí okamžitě následovat radostná pochvala. Touto hrou nabývá štěně zkušenost, že za pomoci čichového smyslu nalezne svůj oblíbený předmět nebo chutný pamlssek. Tuto formu hry provádíme se štěnětem po několik dní. Máme-li bezpečně ověřeno, že tuto část výchovy štěně správně pochopilo, můžeme přistoupit k položení vlastní kratičkové stopy v trávě, a to tak, aby štěně vidělo, jak odcházíme, a na konci stopy, že odkládáme jeho oblíbený předmět nebo pamlssek. Po stejné stopě se vrátíme zpět k nášlapu. Jde o zdvojenou pachovou stopu, která má dostatek osobitého pachu a tím první pokusy štěněti velmi usnadníme. Připneme štěněti vodítko a to mu podvlékne



pod pravou přední nohu. Štěně uvedeme na začátek stopy - na nášlap a povelem „HLEDEJ, STOPA“ a posunkem pravé ruky k nášlapu, štěně na stopu uvedeme. Vodítko slouží k usměrnění štěněte, aby sledovalo pachovou stopu a bráníme mu tak, aby odbíhalo ze stopy. První pokusy bývají obvykle dosti nečisté, štěně je zbrklé a pracuje po stopě velice rychle. Z počátku se stává, že štěně hledá více zrakem než čichem. Toto ale vyžaduje od psovoda značnou dovednost, vytrvalost a houževnatost. Pokusy se musí častěji opakovat a štěně nenásilně nutit k samostatné a dobrovolné práci čichem. Velice zásadním momentem při prvotním navykání štěněte na stopování je ukončení stopy. Každá stopa má být ukončena předmětem nebo pamlskem. Když štěně na konci stopy předmět nebo pamlsk nalezne, musíme alespoň projevit značnou radost, se štěnětem si pohrát, případně štěně ještě odměnit. Tím dosáhneme toho, že štěně již od útlého mládí nabývá zkušenosti, že když stopu vypracuje, bude pochváleno, odměněno a že za dobrou práci si s ním psovod bude hrát. Jsou ještě další způsoby, jak začínat s budováním návyku na stopování u štěněte. V této části však tyto otázky nebudeme více rozvádět proto, že jsou podrobně popsány a vysvětleny v disciplíně pachových prací.

#### ***4.9.7 Vlastní výcvik pachových prací***

Výcvik pachových prací je klíčovou disciplínou u služebních psů, které chceme využívat pro vyhledávání výbušnin. Podstatou tohoto výcviku je naučit psa využívat svých čichových schopností (jinými slovy jde o to vysvětlit psovi, že pokud něco nevidí, tak to najde čichem), dále vytvoření dostatečného čichového potenciálu (tzn. získat sílu čichu vytvořením a posílením čichové sliznice), a v neposlední řadě také vytrvalosti při práci s nosem.

Výcvik na pachových stopách je pro psovoda vůbec nejsložitější částí výcviku psa. Je to dáno tím, že svět pachů psa je mnohonásobně bohatší než u člověka a člověk v roli učitele má tak velký handicap. Zatímco pes čichne a ví, člověk si musí stále dávat pozor při práci s pachem a zejména, jak s ním nakládá. Pro člověka je pach neviditelnou veličinou, a proto snadno chybuje v pochválení nebo pokárání psa v nepravý okamžik. Pes pomocí svého čichu „vidí“ stopu jako červenou linku, a pokud člověk při výcviku

neví, kde stopa přesně je a chválí psa, pes okamžitě zjistí, že má navrch a učí se při práci klamat.<sup>(6)</sup>

Výcviku v oblasti pachových prací předchází zpravidla seznámení psa s pachem. Jednak formou, kterou jsem již uvedl v kapitole výchovy, nebo například i vyhledávání psovoda, který je ukrytý v lehkém terénu a pes jej vyhledává většinou sám na volno po vypuštění pomocníkem. Je důležité, aby psovod, který odchází, se asi tak po 10-ti metrech ztratil z dohledu. Na konci stopy se psovod ukryje. Pomocník štěně pustí za psovodem a jakmile pes psovoda najde, psovod štěně chválí, projevuje radost a odmění je pamlskem.<sup>(8)</sup>

Nejjednodušší způsob je, schovat se štěněti v době jeho nepozornosti na vycházce a nechat se jím vyhledávat.

Zdárný průběh této první práce na stopě je nesmírně důležitý pro pozdější vývoj pachových prací. Štěně musí poznat, že čich je nejspolehlivějším smyslem, který ho vede spolehlivě k cíli, když jeho ostatní smysly selhaly, a že vede k cíli, když sleduje pach po zemi, nikoli pracuje-li s tzv. vysokým nosem.<sup>(1)</sup>

Poměrně častý způsob výcviku psa na vlastní stopě je využití potravy. V době krmení přivážíme psa ke kolíku nebo stromu v prostoru, kde chceme cvičit stopu, a postavíme před štěně misku s krmivem. Jakmile štěně začne krmivo konzumovat, misku mu vezmeme a odneseme na vzdálenost 70 až 100 metrů. Pak se po stejné ose vrátíme, vezmeme štěně na vodítko, dáme povel stopa a postupujeme s ním po stopě k misce. Pokud jde štěně samostatně po stopě, nesnažíme se jej ovlivňovat jinak, než častou pochvalou „HODNÝ a STOPA“. Pokud štěně jeví o stopu jen malý zájem, vezmeme jej na krátko za vodítko u obojku a vedeme po stopě až k misce s potravou. Po příchodu k misce ho necháme zkonzumovat trochu potravy, znovu jej přivážíme, misku mu vezmeme a postup opakujeme. Opakujeme vše do té doby, dokud štěně jeví o potravu zájem.<sup>(8)</sup>

Zpočátku je nutné častěji dávat povel „STOPA“. V pozdější době, kdy už se nám podařilo, že štěně na povel stopa přičichává k zemi, můžeme počet povelů omezit, přičemž začátek stopy měníme tak, že uvázanému štěněti misku na začátku stopy jen uká-

žeme a odcházíme s miskou. Stopu našlápneme a na konec misku položíme. Postup se stále opakuje.<sup>(8)</sup>

Jiným způsobem může být nahrazení krmiva oblíbeným předmětem (aportem). Důležité je, aby štěně o danou věc jevilo velký zájem. Výcvik vyžaduje z naší strany trpělivost a v žádném případě nelze vůči štěněti, které o stopu zájem nejeví, použít jakékoliv násilí.<sup>(1)</sup>



Foto 7 - Vyhledávání pachové stopy v terénu

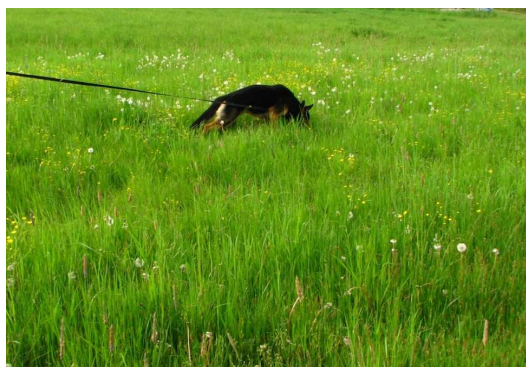


Foto 8 - Sledování stopy v pokročilém stádiu

Každý z uvedených způsobů, jak začít stopovat, uváděný v literatuře, má své opodstatněné výhody, ale také některé nevýhody. V praxi se mi osvědčila nejvíce metoda vyhledávání oblíbeného krmiva (zpravidla kousky masa), poházeného na určitém prostoru. Podstatou je, že vybraný prostor (např. zatravněnou plochu ve tvaru čtverce o rozloze 1 m<sup>2</sup>) pošlapu po celé ploše. Do této tzv. zapachované plochy naházím malé kousky masa. Přivedu štěně, ukáži do prostoru a s povelom „STOPA“, nechám štěně potravu samostatně vyhledávat. Kousky masa se musí nacházet jen v pachovém mraku, nikoliv mimo pomyslný čtverec.

Čtverec postupně zvětšuji a přidávám krmení, třeba až do poloviny krmné dávky. To provádím dvakrát denně. Štěně tak celou krmnou dávku konzumuje jen při nácviku stopování. Po velice krátké době dokáže intenzivně vyhledávat granulky krmiva, a to třeba i třicet minut, v čemž vidím obrovskou výhodu pro nácvik vytrvalosti stopování. Ta je totiž velmi důležitá proto, aby později dospělý pes dokázal intenzivně čichat dlouhou dobu. (Shora uvedených třicet minut čichání obnáší práci na stopě o délce při-

bližně dva kilometry. Tuto vzdálenost by ale štěně stěží jen ušlo, natož aby po celou dobu intenzivně čichalo).

Po zvládnutí vyhledávání ve čtverci, protáhnu z tohoto prostoru krátkou stopu ven (několik metrů). Po ní také naházím krmivo a na konec stopy dám krmiva více (malou hromádku). Stopu postupně prodlužuji a čtverec zmenšuji, až pes pracuje jen na nakladené stopě.

U všech způsobů počátku stopování jde o to, aby pes věděl, že na povel „STOPA“ má v terénu vyhledat a sledovat pachovou stopu. Pokud má tento základ, pokračujeme výcvikem postupného prodlužování stop co do délky, tak do stáří, systémem od jednoduššího ke složitějšímu.

Doposud uvedené dovednosti jsou základní obecnou přípravou psa pro pracovní upotřebitelnost. Na těchto základech stavíme další výcvik se zaměřením speciálního použití, v našem případě pro vyhledání výbušnin a nástražných výbušných systémů. K tomu musí každý pes ovládat soubor cviků poslušnosti a ovladatelnosti, které byly převzaty ze sportovní kynologie. V našem případě se jedná o nepodstatné disciplíny, a proto se jimi nebudu zabývat. Je ale samozřejmé, že pes, který vyhledává výbušniny, musí být do značné míry ovladatelný a ukázněný.

#### ***4.10.2 Úloha psa vyhledávajícího výbušniny***

Náplní práce psů se specializací na vyhledávání výbušnin a nástražných výbušných systému (NVS) je tedy fyzická kontrola objektů po anonymním oznámení o uložení výbušniny. Policie je povinna každé oznámení prověřit, tzn. objekt a okolí zajistit a důkladně zkontrolovat pomocí pyrotechnika a speciálně cvičeného psa. Pes pracuje na volno, bez vodítka a obojku. Nález NVS nebo předmětu, který NVS ukrývá pes označuje zalehnutím. Metoda na vyhledávání výbušnin a NVS byla vyvinuta v letech 1987 - 1988.

#### **4.11 Výběr psa vhodného pro vyhledání výbušnin**

Výběr psa, který má být využíván u služeb Policie ČR na vyhledávání výbušnin, je velice důležitý, stejně tak jako jeho výchova a výcvik směřující k tomu, aby byl pes silnou osobností, schopnou vyrovnat se s vysokými nároky této služby. Jedině tak může společně se zkušeným psovodem vzniknout spolehlivý tým, který bude přínosem v citlivé policejní činnosti, jako je vyhledávání výbušnin a NVS.

Podle mého názoru bychom k policii měli pro potřebu takové speciální činnosti vybírat psy stáří od jednoho do dvou let, na kterých jsou již dobře viditelné povahové vlastnosti, a lze je tedy důkladněji prověřovat sestavenými testy. Většina psů je však do služby vybírána z policejních chovných stanic, kde bývá často problém najít povahově silné a vyrovnané zvíře. Paradoxem je, že štěně vychované v policejních zařízeních, které se mnohdy pro své povahové vlastnosti do přímé služby nikdy nedostane, svoji cenou několikrát převyšuje mladého, zdravého, povahově schopného psa z „civilu“.<sup>(33)</sup>

Máme-li vybrané vhodné štěně, můžeme se rozhodnout, jakou metodu výcviku zvolíme. Jak je již v textu uvedeno, jedná se o využití metody chuťově dráždivé nebo metody, která využívá zájem psa o lovení a hraní si s malou kořistí. Někdy se hovoří o kombinaci těchto metod. Dáme psovi pamlsk a ještě jej odměníme hozením aportu. Je to tedy podobné mohutnému pochválení psa po bezchybném výkonu. Bezprostřední vliv na reakci psa však zůstává i tady na pamlsku.<sup>(11)</sup>

#### **4.12 Zásady nakládání se vzorky potřebnými pro výcvik**

Hlavním hlediskem opatrnosti při skladování výbušnin, které používáme pro výcvik služebních psů je zabránění jejich vzájemné kontaminace jednotlivých vzorků. Musíme předejít tomu, aby se pach trhavin obsahujících kapalné nitroestery, tedy silně těkavé látky, jako jsou například nitroglycerin, nitroglykol či dinitroglykol, přenesl na jiné trhaviny. Tyto látky jsou totiž schopny překrýt pach, typický pro jiné trhaviny svým silným pachem a tím znemožnit psovi výcvik při vyhledávání pachu podstatného pro danou trhavinu. Latentně se tak vytvoří problém, který spočívá v tom, že služební pes

má v paměti dokonale zabudovaný pach kapalných nitroesterů, ale nezná pach jiných látek charakteristických pro jiné výbušniny, aniž bychom si toho všimli. Ve většině případů se na tento problém narazí až v okamžiku, kdy je psovod povolán do kurzu výcvikového střediska a zde pracuje s jinými, nekontaminovanými vzorky. V našich podmínkách se jedná hlavně o trhavinu perunit a ostravit a také o bezdýmné prachy.<sup>(6)</sup>

Ze stejného důvodu je třeba dávat pozor při skladování značkových plastických trhavin. Přimíchané „značkovadlo“, které pomáhá technickým prostředkům při jejich detekci, má stejnou schopnost kontaminace vzorků jako popsané kapalné nitroestery. Je třeba si uvědomit, že stejné nebezpečí kontaminace hrozí všem výcvikovým pomůckám, prostorům a úkrytům. Je tedy důležité každé manipulaci se vzorky věnovat náležitou pozornost a to ne jenom při výcviku vyhledání výbušnin, ale obecně v každé pachové práci, kde nějaké vzorky používáme (drogy, cadaver, výbušniny, zbraně). Čistota vzorku je pro výcvik velice důležitá, a proto nepoužíváme vzorky zašpiněné používáním v různých aromatických prostředích, jako jsou například autodílny, sklady ředidel apod. Nevhodná je i manipulace se vzorky holýma rukama, protože tím se na ně nanáší osobitý pach člověka.<sup>(6)</sup>

#### **4.13 Výcvik metodou chuťově dráždivou**

K metodice výcviku psa v oblasti vyhledání výbušnin není prakticky žádná literatura. Jediné informace které lze získat, jsou v několika interních pokynech Policie ČR. Dalšími jsou zkušenosti psovodů zabývajících se touto problematikou.

Metodu chuťově dráždivou mi výborně popsal kolega Petr Kozák, který se osobně zúčastnil kurzu pro instruktory výcviku v americkém výcvikovém středisku psovodů a psů ve Front Royal ve státě Virginia a své postřehy popsal ve své práci. Mimo jiné se zmiňuje i o vynikajícím zázemí, které ve výcvikovém středisku ve Virginii psovodi mají. Od ubytování psů a jejich ošetřování až po výcvikovou halu s potřebným materiálním, sociálním, kulturním vybavením, kde nechybí ani učebna pro teoretickou přípravu psovodů.

Výcvik psů chuťově dráždivou metodou začíná vtiskáváním pachu černého a později bezdýmného prachu do paměti psa. Pes dostane pokaždé, když nasaje pach prachu z přiloženého sniferu (malá plechová krabička s obsahem prachu, shora opatřená mnoha malými otvory pro únik pachu) odměnu v podobě části své denní dávky krmiva. Celou denní dávku tak pes dostává asi po sto dvaceti nasáních přiloženého pachu, a to ve třech sériích během dne. V mozku psa se tak vytvoří spojení, které ho informuje o tom, že poté, co ucítí známý pach prachu, nastane „chutný“ okamžik.

Později se snifer s prachem umístí do konzervy připevněné na tzv. kolotoč, na němž jsou umístěny další tři konzervy obsahující různé klamavé pachy, jako například krmivo pro psy. Tyto konzervy slouží k procvičování umění diferencovat tak, abychom psa naučili reagovat pouze na pachy, které zabudujeme do jeho čichové paměti.<sup>(6)</sup>



Foto 9 - Přičichání ke sniferu a odměna



Foto 10 - Výcvikové kolo k vyhledání výbušiny

V další fázi výcviku lehkým tlakem ruky na záď donutíme psa, aby jeho reakce na vnímaný pach výbušiny spočívala v zaujetí polohy vsedě a psůvod tak bezpečně poznal, že pes reaguje na přítomnost pachu výbušiny. Následně jsou psům předkládány další druhy výbušin a jsou ukládány postupně na nejrůznějších místech, například v kartónových krabicích, v cestovních kufrech, v různých skladech a jiných budovách, ve vozidlech i v terénu. Prostředí se různým způsobem mění, aby pes dokázal pach hle-

dat kdekoliv. Ve Virginii dokonce trénovali v dopravních letadlech právě po jejich přistání, tedy řádně „zapachovaných“ cestujícími<sup>(6)</sup>

#### **4.14 Metoda využívající zájem psa o aport**

Jde o metodu, při které pes vyhledává malou kořist. Spočívá v tom, že zpočátku tuto kořist psovi ukryjeme do komínku spolu s výbušinou, a tím spojíme její pach ve vnímání psa s vytouženou zábavou. Vhodný pes začne správně reagovat již po několika opakováních. Poté, když zjistíme, že pes začal chápat pach výbušiny jako cestu k získání aportu, začneme i tady vyžadovat po psovi zaujmutí nějaké statické polohy, nejlépe vsedě. Pokud vidíme, že se pes o pach zajímá a v pozdější fázi, že na něj reaguje usednutím, vytáhneme aport od výbušiny a pohodíme jej tak, aby si s ním mohl pohrát. V další fázi už aport nezakládáme k výbušině vždy, ale po označení jej psovi nenápadně podhodíme od sebe v místě nálezu.

Co se týče rozšiřování škály vyhledávaných výbušin a procvičování umění diferenciace, tedy rozlišování pachu, je způsob výcviku podobný jako u předchozí metody. Aport může představovat nejrůznější hračka, kterou má pes rád, například balónek nebo malý pešek apod. Při výběru záleží na vlohové výbavě psa, který předmět má rád, a který ne. Někteří stačí kus plastové hadice, jiný vyžaduje např. tenisový míček. Tady musíme být obzvláště opatrní a pamatovat na nebezpečí nežádoucího spojení s pachem gumy a lepidel používaných v těchto předmětech. Pes by pak nevyhledával pach výbušiny.

Velkou výhodou těchto metod je to, že se tímto způsobem do čichové paměti psa vtiskne pach výbušin velice pevně a hluboko. Tento názor mi potvrdil Petr Kozák, jehož přidělený pes se i po dlouhé pauze ve výcviku (řádově několika měsíců) okamžitě zapojil do výcviku ve srovnatelné formě. Je to dáno velkým počtem opakovaného a patřičně odměněného přičichnutí psa k výbušině. Zajímavým postřehem je také to, že po příjezdu z USA neměl americký pes problémy s označováním výbušnin české výroby, se kterými se ve své domovině rozhodně nesetkal. Z toho se dá usoudit, že postup amerických kolegů při výcviku je v mnohém správný a propracovaný.



Touto metodou lze také jednoduchým tréninkem na okruhu komínků, krabic, či zavazadel procvičovat diferenciaci celé škály různých látek (látky obsahující danou čistou látku), a zároveň mezi nejrůznějšími klamavými pachy, a to vše najednou. U metody aportu je výcvik přirozený, protože se výcvik přerušuje odměnou v podobě odhozeného aportu, tedy nutným vyvedením psa z koncentrace hrou s odměnou po každém nálezu.

Nevýhodou chuťově dráždivé metody ale bývá nižší výdrž psa při vyhledávání. Pes totiž ve snaze získat rychle odměnu často označí i místo, kde není nic založeno. Podle zkušenosti Petra Kozáka se toto postupem času zlepšuje, ale většina psů se uklidní až po několikerém odměnění, tedy částečném zasyčení. Dalším problémem může být, že daným způsobem výcviku psi přichází často svým nosem do fyzického kontaktu s předmětem, v němž je výbušina ukryta. V praxi je toto nežádoucí a nepřijatelné z pochopitelných důvodů, možnosti iniciace výbušniny.

Výcvik metodou kořisti je pro psa ve své podstatě přirozenější, a proto na něj i kvalitní pes velmi dobře reaguje. Dobrý pes nepotřebuje ani takové množství opakování při vtiskávání pachu do paměti jako je tomu při metodě chuťově dráždivé. Srovnání metod se nabízí také ve chvíli, kdy je pes nasycen.

Přesto je více psů, u kterých je vhodnější použít metody chuťově dráždivé. Metoda využívající lov a hru s malou kořistí klade totiž větší důraz na vyrovnanost psychické soustavy psa, než tomu je u metody chuťově dráždivé. Proces podráždění mozku musí nastoupit okamžitě a co nejdéle vydržet na úrovni, která psa dlouho nutí jeho oblíbený předmět (pamlsek) vyhledávat. Takto by měly na psy působit obě metody. U lovcího psa ale nesmí nastat panika přesto, že aport ztratil z dohledu a nemůže ho nějakou dobu najít. Navíc, když pes místo úkrytu najde, musí dokázat ovládnout nový příval vzruchu, který je vyvolaný nálezem. Vyvolané emoce nemůže pes ventilovat ani fyzickým či hlasovým projevem. Musí zaujmout pasivní polohu, nejčastěji vsedě. To klade vysoké nároky na nervovou soustavu psa, zejména na vyrovnanost vzruchu a útlumu. Takto psychicky vyrovnaných psů je bohužel málo.<sup>(6)</sup>

#### ***4.15 Jednotlivé fáze výcviku psa vyhledání výbušnin***

Výcvik psa na detekci výbušnin se provádí systémem fází. V prvních fázích dochází k vybudování základů pro rozeznávání pachů, další fáze pak na tyto základy navazují, až pes dokáže spolehlivě prohledávat objekty, vozidla, zavazadla, terén apod. a správně detekovat místo zdroje pachu založeného vzorku, a to nacvičeným způsobem označit. Všechny fáze jsou mechanické a měly by být nacvičovány v nácvikových podmínkách. Každá jednotlivá fáze vyžaduje mnoho opakování, aby byl vybudován pevný základ pro postup další. Jakmile pes zvládá jedno stádium výcviku, může psovod započít s nácvikem dalšího. Musí si však být vědom toho, že při přechodu k další fázi musí slevit ze svých nároků na výkon psa. V okamžiku, kdy si je pes nejistý, je třeba se vrátit k předchozí fázi.<sup>(23)</sup>

##### ***4.15.1 První fáze***

Na samém počátku výcviku provádíme tzv. vtiskávání pachu, co je chápáno jako rozeznávání a zájem o cílový pach (je již uvedeno v předchozí kapitole). Pes je seznamován s požadovaným pachem a odměňován za rozeznávání tohoto pachu od ostatních. Jakmile u psa vybudujeme silný zájem, seznámíme ho se skupinou tzv. sekundárních podnětů, aby si je spojil s cílovým pachem. Patří sem například navléknutí vodící šňůry na jeho postroj, stejně jako signály či povely.

Zároveň s vtiskáváním požadujeme i značení. Jedná se o chování psa, jakým pes reaguje na nález cílového pachu. Poté, co známe psí indikaci, psovod ji vždy spojuje se zvoleným podnětem (povelem), kdykoli pes cílový pach indikuje. K odměnění psa musí dojít vždy okamžitě po indikaci přítomnosti požadovaného pachu. Odměna musí být vždy dávana u zdroje, aby pes nabyl dojmu, že ve skutečnosti přichází z místa zdroje cílového pachu. Indikce na cílový pach musí být psovodem pozorně sledována. Je pro něho signálem, že pes lokalizoval pach. Když psovod zpozoruje změnu v chování, která indikuje, že vstoupil do pachového kužele, okamžitě sekundární zesílení (povel) povzbudí psa, aby lokalizoval zdroj pachu.

#### ***4.15.2 Druhá fáze***

Psi se musí naučit rozeznávat pach různých výbušnin, a proto je musíme v této fázi začít s těmito pachy postupně seznamovat. Zpočátku by se měl výcvik provádět na vodítku. Načasování odměny má v této fázi rozhodující význam, neboť se pokoušíme naučit svého psa, aby dokázal rozlišit nový cílový pach.

Postup: Jdeme se psem na vodící šňůře podél řady komínků nebo tvárnic zkráceně pachové řady. Pes půjde před námi, a tak musíme dávat pozor na jeho reakci, že ucítil nezvyklý pach. Jestliže se zastaví a strčí čenich do správného otvoru v komínku nebo tvárnici, okamžitě ho odměníme. Jestliže pes pokračuje v řadě bez jakékoli reakce, začneme pachovou řadu prověřovat znovu a psa přitom držíme těsněji u sebe a ukážeme během chůze na každý komínek nebo tvárnici. Jakmile dojdeme k pozitivní tvárnici, a pes k ní přičichne, okamžitě jej odměníme. Takto pokračujeme několikrát za sebou. Začínáme i z druhého konce, aby se zdroj pachu nacházel v jiném místě. V dalším kole přidáváme více komínků nebo tvárnic, nebo přesunujeme tvárnici na jiné místo. Je nutné přesouvat vzorek i s komínkem, jinak by v pachové řadě zbyla tvárnice se zbytkovým pachem bez zdroje. Pes by na tuto tvárnici reagoval, a jestliže by nebyl odměněn, mohl by ignorovat i skutečný zdroj, až se k němu dostane. V tomto cvičení očekáváme pouze to, že pes bude indikovat zdroj sehnutím hlavy a sumováním.

#### ***4.15.3 Třetí fáze***

V této části výcviku se soustředíme na upevnění návyku rozlišování pachu. Postavíme pachovou řadu. Zdroj by se měl nacházet ve čtvrtém nebo pátém komínku nebo tvárnici. Jdeme se psem na vodící šňůře a pozorujeme psa, až bude indikovat pozitivní komínek. Jakmile sehne hlavu ke zdroji pachu, zůstaneme v klidu a poté, co ji zdvihne, dáme povel „UKAŽ“. Pes by měl opět sehnout hlavu ke zdroji pachu. Jakmile to udělá, odměníme ho. V další fázi přidáme do pachové řady druhý zdroj pachu, takže nyní bude úkolem psa indikovat dva cíle. Psa odměníme po každé indikaci. Pokud pes spolehlivě indikuje cílové pachy na povel ukaž, můžeme přistoupit k další fázi.

#### **4.15.4 Čtvrtá fáze**

Úkolem čtvrté fáze je spojení používání povelu (podnětu) s detekcí výbušnin. Jestliže je hlavním úkolem výcviku detekce výbušnin, můžeme si jako verbální podnět zvolit zvláštní povel např. hledej bombičku, hledej aportek, a pod. Tento povel pak bude používán při každém cvičení. Stejně tak můžeme používat vodící šňůru.<sup>(23)</sup>

Každý psovod si musí uvědomit, že když poprvé seznamuje psa s podnětem, je nutné ho povzbuzovat a používat vzrušenou intonaci hlasu. Musíme mít na paměti, že pokud si pes nespojí povel s pachem, nemá vůbec ponětí, co od něho chceme.

Postup: Na vodící šňůře u pachové řady vzrušeným hlasem dáváme psovi povel a vedeme podél řady. V okamžiku, kdy zareaguje na pozitivní tvárnici, tak ho odměníme. V tomto případě, nedáváme povel ukaž. Vzhledem k tomu, že se jedná o nové cvičení, slevíme ze svých nároků, dokud si pes nespojí povel s úlohou. Poté budeme vypracovávat silnější zájem.

#### **4.15.5 Pátá fáze**

V této fázi započneme pracovat s nacvičenou reakcí značení. Nacvičenou reakcí rozumíme změnu chování, kterou je pes naučen vykonávat pokaždé, když narazí na cílový pach. Psovod může buď využít přirozené chování psa na cílový pach tak, jak to předvedl ve fázi vtiskávání pachu a nebo se může rozhodnout, že pes bude reagovat specifickým chováním.<sup>(23)</sup>

Tato nacvičená reakce musí být u detekce výbušnin vždy pasivní. Jakmile jste si jednou zvolili způsob značení, tak ho nesmíte měnit. Nic nezmate psa víc, než psovod, který v průběhu výcviku mění jeho parametry. Značení musí provádět vždy stejným způsobem a psovod musí být schopen sdělit jak.

Jestliže si v průběhu provádění předchozích fází všimnete nějaké specifické reakce psa na pach, bude snadné vybudovat toto značení. K dosažení upevnění takového chování, je nutné tuto fázi neuspěchat. Jestliže se pes stává nedbalým při značení, nevá-

háme mu pomoci použitím podnětů. V některých případech se může stát nezbytným vrátit se na úplný začátek výcviku a posílit značení.<sup>(23)</sup>

Postup: Na vodící šňůře dáváme povel a postupujeme podél pachové řady. Když pes indikuje pozitivní komínek, tím že do ní strčí čenich, dáme pokyn ukaž. Když pes potvrdí, že cílový pach je v komínku, dáme povel pro označení. Po několika výcvikových zaměstnání začne pes provádět toto značení automaticky. V okamžiku, kdy pes indikuje pozitivní komínek, dáme povel ukaž a nyní jenom vyčkáváme, až pes provede označení samostatně. Psovi dáme čas přibližně 10 - 15 sekund, aby toto značení provedl sám. Neprovede-li tak sám, dáme okamžitě povel. Pokud pes přestane značit, vrátíme se znovu na počátek nácviku.

#### **4.15.6 Šestá fáze**

Úkolem šesté fáze je práce s dalšími pachy výbušnin. Pes na detekci výbušnin musí být vycvičen, aby detekoval široké spektrum pachů. Jakmile pes správně reaguje na pach v průběhu fáze vtiskávání, přidáme mu další pachy za použití stejné metody. Musíme však snížit svá očekávání a psa odměnit i za slabý náznak indikace zdroje pachu.

Postup: Rozšíříme sestavu komíneků, např. dvě řady po šesti nebo vytvoříme velký kruh. Začneme se psem pracovat z takové pozice, aby jako první našel ten pach, který už zná. Okamžitě ho odměníme za označení. Poté pokračujeme dál a dáváme pozor, až pes zareaguje na nový pach. Jakmile sehne hlavu k cílovému pachu, okamžitě ho odměníme. Poté pokračujeme v nácviku na obou zdrojích pachů, až pes provede celkem deset označení. Umístění komíneků a tvárnic v kruhu má jednu velkou výhodu. Můžete měnit místo odkud začínáte, takže pes nebude dopředu očekávat zdroj pachu v určitém místě. Důležité je nezapomenout, že pokud vyjmeme zdroj pachu z komínku, musí být odstraněn celý komínek z řady.<sup>(23)</sup>

V této fázi by měl být psůvod schopen pracovat se psem na prověšené šňůře. Vypracování pachové řady se provádí po povelu, kdy psůvod jde vedle pachové řady

rovnoměrným krokem. Je nutné nezpomalovat a nezastavovat se u pozitivních komínků, abychom psovi „nenapovídali“ a dali mu možnost, pokud tvárnici přejde, vrátit se ke zdroji pachu a označit ho.

#### **4.15.7 Sedmá fáze**

Když pes vykazuje spolehlivé rozpoznání a značení pachů, měli bychom začít pracovat bez vodítka. Jelikož se jedná pro psa o novou situaci, nezapomeneme využít změnu pozitivní citlivosti, tedy zesílení pro snazší indikování pachu. Po indikování dáme psovi povel ke značení a jakmile provede naučené značení, okamžitě jej dostatečně odměníme.

#### **4.15.8 Osmá fáze**

Pokud nám pes spolehlivě reaguje na povel pro hledání a rozlišování pachu, přistoupíme k vyhledávání ukrytého zdroje pachu. Nejprve začneme v relativně malém prostoru. Pach může být ukrytý v přenosném předmětu, aby nebyl vidět. Opět pokračujeme ve výcviku v popisovaných sekvencích povel, nález, značení a odměna. Teprve po řádném upevnění měníme místo uložení nebo způsob uložení.<sup>(23)</sup>

Když už si je psod jistý, že pes je schopen spolehlivě rozeznat a detekovat požadovaný pach, je výcvik prováděn tak, aby psod nevěděl, kde je zdroj pachu uložen. V této fázi se psod musí naučit věřit svému psovi. Kvůli jistotě, aby psod neodměnil psa za falešné značení, je nutný doprovod instruktora, který místo ukrytého pachu zná. Povzbuzování psa, který jeví zájem o určitý prostor, je přirozená reakce psoda, ale pokud by bylo takové zesílení při falešném značení, ohrozilo by to další výcvik.

Postup: Vybereme nezapachovaný prostor o rozloze asi 30 metrů čtverečních. Zde provádíme jednoduché hledání s upřesňování stylu a aktivity a dále hledání spojené s řešením složitějších situací, vývojem sebevědomí, ochoty a práce schopnosti psa a zároveň stabilizování jeho pohybu. Cílem je vybudovat u psa touhu po hledání. Psychický

a fyzický stav psa by měl dosáhnout úrovně permanentní motivace a vytrvalosti. V dalším výcviku vypracováváme označení za každých okolností.<sup>(23)</sup>

#### **4.15.9 Devátá fáze**

V této fázi výcviku by pes měl být schopen efektivně provádět detekci výbušnin v objektu, vozidlech, terénu, prověřovat předměty a zavazadla a provádět samostatně značení pachu naučeným způsobem. Vyhledávání by se mělo již co nejvíce přibližovat praxi.

Pes si velice rychle uvědomí, že mu při vyhledávání pomohou pachy rozdílné od pachu prostředí, proto si rychle zvykne na pach osoby, která vzorky zakládá. Je tedy nutné, osoby co nejčastěji měnit. Hledání v prostoru, kde již hledal jiný pes, může způsobit stejný problém.

Vzorek výbušniny se v této fázi výcviku zakládá s dostatečným předstihem, aby se vytvořil pachový kužel kolem vzorku. Jakmile pes indikuje, že našel zdroj pachu, necháme mu čas, aby mohl provést naučené značení, a psa odměníme u zdroje pachu. Při dalším pokračování ve výcviku založíme vzorek v jednoduše zařízené místnosti bez rušivých pachů. Zjistíme tak, jak si pes pach výbušniny zapamatoval. Je důležité, aby si pes nespojil pach výbušnin s pachem předmětů používaných k výcviku (plechovky, snifery).<sup>(6)</sup>

Pokud jsme zvládli všechny tyto fáze výcviku, jsme připraveni k přezkoušení.

Absolvováním kurzů a složením zkoušek z výkonu, jako vrcholné zkoušky, výcvik psa zdaleka nekončí. Kurzy a přezkušování jsou v pravidelných intervalech opakovány, čímž se vynucuje nepřetržitý výcvik a připravenost psa. Pes, který není v neustálém tréninku, se stává nepřesným, ztrácí jistotu v terénech a jeho výkonnost se vlivem procesu vyhasínání snižuje. Naopak neustálým a opakovaným výcvikem získává nové zkušenosti, seznamuje se s novým prostředím a získává tak větší jistotu při své práci. Psovod musí svého psa udržovat stále v maximální pracovní formě, neboť ani on sám neví, kdy bude povolán k ostrému nasazení k vyhledání.<sup>(6)</sup>

### ***1.16 Změna citlivosti***

Při výcviku musíme zajistit, aby pes vyhledával různá množství a různé druhy výbušnin, uložená různě dlouhou dobu a na různých místech. Tomuto procesu se říká změna citlivosti a je hlavním cílem zdárně ukončeného výcviku. Každá vyjmenovaná změna způsobuje psu značné problémy, jelikož se tím ovlivňuje množství přítomné látky ve vzduchu. Čím je delší doba založení s větším množstvím výbušniny, tím více pachových molekul je ve vzduchu. Záleží také na místě uložení. Více pachu je v uzavřeném vozidle nebo v místnosti bez ventilace oproti otevřenému prostoru. Každý druh výbušniny také uvolňuje jiné množství pachu (např. ze Semtexu se uvolňuje mnohem více pachu než z TNT).

Změna citlivosti musí být jak pozitivní, tak i negativní. Při výcviku se zpravidla používá 100 – 200 g výbušniny. V praktickém výkonu se však psi setkávají s množstvím několika desítek kilogramů. Snižováním množství výbušniny při výcviku docílíme, že pes vyhledává i nepatrné množství. Tento proces je nazýván negativní změna citlivosti. Pozitivní změna znamená, že jakékoliv množství výbušniny psa při vyhledání nezmátne.

Příprava pro nález velkého množství výbušniny je nezbytná, neboť psi, kteří mají problémy s řešením složitějších situací, mohou být koncentrovaným množstvím pachu natolik zmateni, že ukončí hledání a uchýlí se k únikové aktivitě, aby se se stresem vyrovnali. V průběhu změny citlivosti dbáme zejména na to, aby pes nezměnil svou citlivost vůči ostatním pachům a nezačal je označovat. To by se projevilo falešným značením při praktickém výkonu.

Falešné značení znamená, že pes značí místo, kde není ukrytý vzorek a kam se ani nemohl dostat pach založené výbušniny působením vzdušného proudu. Falešné značení trestáme nedáním odměny. Je závažnou chybou, téměř vždy způsobenou psovodem.

Pokud pes založený vzorek výbušniny neoznačí, což je hodnoceno jako přežití, je třeba hledat příčinu ve výcviku nebo v nervové soustavě psa. V těchto případech pozorujeme únikové chování, které je uvedeno v etologii. Toto chování může být způsobeno



hrubým zacházením při výcviku, což si pes spojí buď se vzniklou situací nebo s množstvím a druhem výbušniny. Může nastat i situace, kdy se pes bojí přiblížit k založenému vzorku vzhledem k problémům s nervovou soustavou nebo negativní zkušeností.<sup>(23)</sup>

## 5. Diskuse

Ve všech dostupných knihách, člancích, ale i odborné literatuře věnující se problematice výcviku psů je ve většině případů popsán jen jakýsi návod na to, jak psa naučit různým věcem. Použitelnost těchto návodů v praxi bývá bez zkušeností již obtížnější. Vzhledem k tomu, že pes je živou bytostí a každý se liší svou individualitou, zejména charakterem nervové soustavy, i přístup při výcviku musí být u jednotlivých psů rozdílný (nemám tím ale na mysli různé rasy, kde mohou být samozřejmě další odlišnosti v přístupu). Celkově lze konstatovat, že univerzální návod na přípravu psa v jakémkoliv oboru, tedy i v oboru vyhledání výbušnin, je jen těžko dostupný. Metoda výcviku, která stoprocentně na některé psy funguje, na jiné nemusí fungovat vůbec. Psovod se tak při práci se psem stává „psychologem“ a hledá tu správnou motivaci pro konkrétního psa, aby jej přinutil provádět požadované cviky. Pomocí při hledání optimální cesty postupu mu mohou být jeho zkušenosti. Bez nich se často dostává do složitých výcvikových situací. Schopnost dobře vycvičit psa je tedy ve velké míře závislá právě na zkušenostech cvičitele. Navíc také mezi psovody bohužel panuje jistá rivalita a mnozí považují své zkušenosti za know how. Nechtějí tedy určité osvědčené návody sdělovat. Při striktním dodržování všeobecně známého postupu výcviku totiž dost často dochází k tzv. „nežádoucí spojitosti“ a pes začne dělat věci, které ani nechceme. Zkušený psovod toto chování včas odhalí a změnou výcviku zabrání k jeho zafixování. Pozdější odstranění takové spojitosti je zpravidla problematické.

Příkladem, že nelze paušálně aplikovat popsanou metodu na každého psa ve výcvikovém programu, může být moje vlastní zkušenost. Zúčastnil jsem se speciálního pátracího kurzu ve výcvikovém středisku Býchory. Tématickým cílem uvedeného kurzu byla mimo jiné i příprava psa na speciální zkoušku „Rozlišování osob z předmětu“. Podstatou tohoto cviku je, že pes po nasumování ze vzorku pachu (z pachové konzervy), musí označit osobu stojící v řadě osob, které tento pach náleží. Výcvikové metody popsané určitým metodickým návodem jsou v podstatě dvě. První metodou je již několikrát zmíněna metoda aportu, tedy vyhledání pro psa známého předmětu. Druhá je metoda obrany. Tedy aktivního vydráždění psa.

V naší skupině bylo deset psovodů se služebními psy a všichni vyzkoušeli obě metody. Metoda aportu se zpočátku zdála vhodnější, a to z toho důvodu, že označování osob je pachová práce, při které je zapotřebí, aby pes pracoval v klidu. Nácvik se provádí (stručně) tak, že pomocník ukáže psovi míček nebo jinou oblíbenou hračku a zaběhne do řady dalších pomocníků, stojících za sebou. Pes si musí zapamatovat pach osoby, která míček odnesla a vyhledat ji v řadě. V okamžiku, kdy je u osoby a označí ji štěkáním, dostává míček za odměnu. Důležitým předpokladem této metody je, že pes musí být tzv. „aporták“ (tzn. má velký zájem o aportování). Ve většině případů však velmi brzy došlo k tomu, že pes přestal vyhledávat pach osoby a hledal pach míčku. Když osoba u sebe míček neměla, ztratil o hledání zájem a nebo označoval falešně a dožadoval se tak své odměny. V této fázi je metoda nepoužitelná. Po takové zkušenosti bude pes při označování velmi nespolehlivý.

Z tohoto důvodu všichni ze skupiny přešli na metodu obrany. Podstatou této metody je navlečení kabátu nebo blůzy, která patří pomocníkovi, jehož budeme označovat a je jím řádně „zapachovaná“, přes hlavu psa. Pomocník vydráždí psa vytaháním za kůži nebo slabiny a zabíhá do řady pomocníků. Psovi hlavu odkryjeme v okamžiku, kdy pomocník zabíhá do řady a vypouštíme psa. Pes vyhledává osobu a v okamžiku, kdy ucítí shodný pach, osobu samozřejmě v náhubku napadne. Tímto ji označí. Tato metoda se zdála být ideální a velice rychle všichni psi pochopili, co od nich požadujeme. Během krátké doby prováděli spolehlivé označování všichni psi. Nácvik probíhal několik měsíců a cílem bylo další upevnění a zpřesňování cviku, aby nedocházelo ke klamnému označování. Vše se zdálo, že má správný směr. S přibývajícím dobou procvičování však začalo docházet k tomu, že někteří psi přestali tento cvik chápat jako pachovou práci. Nervová soustava se nedokázala udržet na uzdě a vnímali cvik jako cvik obrany. Takoví psi začali označovat vždy prvního pomocníka v řadě, který byl nejbližší. Nešlo již o označení, ale o napadení kohokoliv. U psů, kteří takto práci pojali, již nešlo ustoupit o výcvikový krok zpět a přimět tak psy k přesnému označování. Výkon přesnosti už nebyl nikdy stoprocentní a psům tedy nemohla být kategorie speciálního použití ani zadána. Zkoušku tohoto výkonu udělali pouze dva psi ze skupiny.

Na příkladu je vidět, že velice záleží na povahových rysech a vlastnostech nervové soustavy konkrétního psa a žádná předem popsaná výcviková metoda nemusí vést k požadovanému cíli. Psi, kteří zkoušku udělali, byli mírné povahy, částečně flegmatictí a při výcviku se nepředráždili natolik, aby nemohli v klidu sumovat, vyhledat a označit osobu. Vyplývá z toho, že pro určité speciální práce může být vhodný jen jeden pes z deseti a neexistuje univerzální metoda, jak naučit stejný výkon ostatní psy.

### ***5.1 Základní zásady teorie výcviku psů***

Pod pojmem výcviku služebního psa rozumíme správnou systematickou a pravidelnou činnost psovoda, jejímž cílem je naučit psa jednoduchým a složitým výkonům. Je třeba zdůraznit, že činnost psovoda při výcviku psa musí být správná, systematická a pravidelná. Bude-li chybět jedna z uvedených stránek výcviku, nemůže psovod dosáhnout požadovaného výsledku.

Vysvětleme si věc prakticky. Za správný považujeme takový výcvik psa, při kterém psovod uplatňuje správně metodiku a techniku stanovenou pro každý cvik. Musí ji tedy nejen dokonale znát, ale také přesně uplatňovat.<sup>(16)</sup>

Například, psovod, který při výcviku psa u jednoduchého cviku „SEDNI“ nesprávně pracuje s vodítkem a zapomíná přitlačit levou rukou na záď psa, nemůže naučit psa tomuto cviku zvládnout ho přesně a dokonale. Psovod musí pochopit, že tlakem ruky na záď psa a současně trhnutím vodítka směrem nahoru, nejen donutí psa k usednutí, ale současně zpřesňuje a zejména zrychluje jeho činnost.

Výcvik psa musí být prováděn systematicky. To znamená, že se musí při výcviku postupovat vždy od jednoduchého ke složitějšímu. Každý cvik má proto několik fází (výcvikových úseků), které na sebe navazují a tím se stává nácvik systematickým.<sup>(16)</sup>

Jako příklad mohu uvést nesprávný přístup k nácviku průzkumu terénu s vyhledáním lehkých předmětů, když pes ještě nedokonale aportuje, nebo je dokonce málo ovladatelný. Zásadu systematickosti při výcviku psa nejčastěji porušují začínající psovodi z nedostatku odborných znalostí a praktických zkušeností.

Další stránku výcviku služebního psa tvoří pravidelnost. Pod pravidelností výcviku služebního psa rozumíme například denní výcvik v rozsahu 1 - 2 hodin. Pravidelnosti ve výcviku docílíme i tehdy, cvičíme-li se psem obden, jednou týdně a podobně. Za hrubý nedostatek ve výchově i výcviku psa se považuje, když psovod delší dobu psa necvičí a před služebním srazem nebo nástupem do kursu se snaží v jednom týdnu nebo několika dnech psa "vycvičit" a zanedbaný trénink dohonit. Taková činnost psa nejen přetěžuje, ale i kazí. Pes začne pracovat s nechutí a nezájmem.

Výcvik služebního psa je proto obtížný proces nejen pro psa, ale i pro psovoda. Jenom psovod, který si uvědomí a současně dokáže uplatňovat základní zásady při práci se psem, může dosáhnout dobrých výsledků. Čím mají být cíle výcviku a potažmo vyvíčivosti psa vyšší, tím čeká psovoda větší dril, kterému se sám musí podrobit. Ne každý je takového drilu schopen, a proto máme dobré psovody a na druhé straně lidi, kteří se psovody nikdy nestanou.

## ***5.2 Vliv osobnosti psovoda na služebního psa při výcviku***

V procesu výcviku služebního psa hraje nemalou úlohu osobnost psovoda. Jsou to především jeho povahové vlastnosti, dovednost, vztah k této náročné a obtížné práci a konečně i vztah psovoda ke psu. Úspěch psovoda je na těchto požadavcích závislý, proto tuto otázku rozeberu podrobněji.

### ***5.2.1 Sebeovládání - zachování klidu při výcviku***

Výcvik psa je náročná a obtížná činnost, která vyžaduje vedle určitého psychického a fyzického vypětí klid psovoda při práci se psem. Zkušenosti dokazují a potvrzují, že každé rozrušení psovoda se přenáší i na psa. Psovod, který je při výcviku prchlivý nebo nervózní, si mnohdy tuto skutečnost ani neuvědomuje. Pes při častých výbuších hněvu psovoda začne pracovat neklidně, nepřesně, tudíž je stále napomínán a dostává se se psovodem do začarovaného kruhu a počíná se psovoda bát. Psovod se proto musí vyvarovat za každých okolností hrubému zacházení se psem. Cítí-li, že mu selhávají

nervy, je nutné výcvik psa přerušit a pokračovat až po patřičném uklidnění, protože jinak by mohl u psa pokazit vše, co do té doby pracně nacvičoval. Není výjimkou, že pes po hodně dlouhou dobu, (nebo dokonce nikdy) nezapomene, že při určitém cviku byl psovodem hrubě ztrestán. Typickým příkladem je nácvik psa na překonávání překážek. Jde o cviky, které jsou velmi náročné jak pro psovoda, tak i pro psa. Psovod, který pod vlivem neúspěchu nácviku znervózní a snaží se násilím a hrubostí psa donutit k výkonu, dosáhne přesného opaku. Pes se začne překážek bát, překonává je s nechutí a se strachem a nezdědka se stane, že z prostoru, kde uvidí překážky, bude pokaždé utíkat.

### **5.2.2 Houževnatost**

Zkušenostmi z výcviku psa je dokázáno, že některý cvik se nám podaří vybudovat u psa rychle a dobře, naopak u jiného výcvik psa postupuje velmi pomalu a těžko. Takové případy vyžadují psovodovu dostatečnou houževnatost. Velmi negativní je propad ke lhostejnosti nebo bezradnosti. Psovod musí zkoumat a hledat příčiny neúspěchu a volit pro dosažení potřebného výsledku nejvhodnější formu nácviku. Jinak řečeno stále vymýšlet jak a čím psa obelstít, aby cvik začal provádět. Taková situace vyžaduje silnou vůli psovoda. Je pochopitelné, že v takových případech musí vykonat daleko více práce než u cviků, které se mu podařilo nacvičit rychle a bez obtíží.

Jako příklad houževnatosti možno uvést případ s nácvikem psa na stopování ve frekvenci. Jde skutečně o velmi náročný a obtížný cvik. U některého psa se podaří vybudovat dobrý zájem o tuto práci poměrně rychle. U jiného se naopak mohou vyskytnout značné těžkosti. Tuto situaci lze úspěšně řešit častějším výcvikem. Propracovávání psa na stopování ve frekvenci může trvat i velmi dlouhou dobu, než pes začne tuto práci vykonávat se zájmem a úspěšně. Psovod, který v podobné situaci kapituluje a rozhodne se nepokračovat dále ve výcviku psa na stopování ve frekvenci, nikdy nedokáže psa tuto disciplinu naučit.

### **5.2.3 Důslednost**

Velmi důležitou vlastností psovoda je naprostá důslednost v jeho činnosti. Má-li tuto vlastnost, je předpoklad, že psa úspěšně vycvičí. Důslednost není myšlenka pouze ve směru ke psu, nýbrž i vůči osobě psovoda. Každý cvik má stanovenou přesnou metodiku a techniku nácviku. Postupuje-li psovod při výcviku podle tohoto návodu, je možno hovořit o jeho důslednosti. Důslednost je třeba vidět i v takových případech, kdy pes neprovede správně nebo čistě cvik, psovod jej opraví nebo cvik se psem opakuje a vyžaduje přesné a správné provedení.<sup>(16)</sup>

Typickým příkladem může být přivolání volně se pohybujícího psa. Pes na povel „KE MNĚ“ přiběhne, ale špatně před psovoda předsedne. Důsledný psovod jej okamžitě opraví do správné polohy. Pokud tak neučiní, pes se naučí předsedat nesprávně a špatně vybudovaný návyk je těžko odbouratelný. Při dalším výcviku nebo ukázce je pro pozorovatele velmi patrná nedůslednost psovoda.

Nebo při výcviku poslušnosti dbá psovod na přesnou činnost psa při obrazech za pohybu i na místě. Při nácviku jiných disciplín však tak důsledný již není. Psa, aniž by posadil k noze a provedl s ním správně obrat, po skončení cviku připne na vodítko a ledabyle odchází. Podobné případy se stávají velmi často, a to nejen u psovodů začátečníků.<sup>(24)</sup>

### **5.2.4 Snaha po neustálém prohlubování teoretických znalostí**

Teorie se mu musí stát návodem při praktickém výcviku psa. Pro úspěšný výcvik nepostačují všeobecné znalosti základů výcviku. Naopak, psovod má velmi dobře ovládat základy teorie výcviku psa, teorii jeho vyšší nervové činnosti, základy zdravotní a výživy. Tyto odborné teoretické otázky spolu úzce souvisejí a jejich souvislost je třeba chápat i při praktickém výcviku psa. Je totiž nemyslitelné, aby psovod naučil psa správně a přesně cvik vysílání vpřed, když nebude teoreticky ovládat celou metodiku a možné způsoby nácviku tohoto cviku. Bez základních znalostí teorie vyšší nervové činnosti psa není schopen psovod při výcviku psa využívat jeho vrozených vlastností, působit na

něho nejúčinnějšími prostředky, volit správnou metodiku a techniku výcviku a vyvarovat se tak chybám, které výcvik ztěžují nebo psa kazí.<sup>(21)</sup>

Je tedy nezbytně nutné, aby psovod získal a prohluboval svou odbornost studiem odborných kynologických časopisů a příruček a po absolvování odborného kursu se podle svých potřeb vracel ke svým poznámkám. Zkušenosti z praktického výcviku dokazují, že značná část chyb pramení z nedostatečných vědomostí a ze slabé odborné znalosti. Získané odborné znalosti nestačí jen prohlubovat, ale i správně uplatňovat.

### **5.2.5 Správný vztah ke psu**

Tato otázka svou závažností hraje významnou úlohu jak ve výchově, tak ve výcviku služebního psa. Aby pes pracoval se zájmem, radostně a živě, je důležitý dobrý kontakt-vztah mezi psem a psovodem. Tím, že se člověk o psa stará, krmí ho, pečuje o jeho prostředí, ošetřuje ho, vytváří určitý vztah mezi ním a psem. Vybudovat kontakt mezi psovodem a psem je složitá a obtížná činnost, proto je nutné tomu věnovat pozornost při každé příležitosti. Je známo, že přijde-li psovod za psem do kotce, pes psovoda s radostí vítá. Stává se, že psovod psa okřikuje nebo dokonce trestá, aby jej neumazal apod. Takový postup je nesprávný proto, že nedoceňujeme význam kontaktu mezi psovodem a psem. Bude-li se tato situace opakovat častěji, stane se to, že pes před psovodem zaleze do boudy a obvykle se u něho projeví bázlivost z psovoda i při samotném výcviku.

Při výcviku někteří psovodi chybují tím, že převážně používají mechanické metody, to znamená určitého donucení a násilí. U psa můžeme za krátkou dobu pozorovat, že začíná pracovat s nechutí, ztrácí zájem nebo se u něho začne projevovat i bázlivost z osoby psovoda. Správné je i když budeme usilovně se psem cvičit, že jej za dobrý výkon pochválíme nebo odměníme pamlskem a tím si udržíme dobrý kontakt se psem.<sup>(21)</sup>

S tímto názorem tak úplně nesouhlasím, neboť používání mechanického donucení je regulérním způsobem výcviku psa. U některých jedinců je to dokonce jediná



metoda jak jej přinutit přesně a správně pracovat. Úskalí vidím jen v tom, u jakého psa takovou metodu používáme, a že trest za špatné provádění cviku se nesmí zvrtnout v bití psa. Pak samozřejmě hrozí „nabourání“ kontaktu. Velmi dobře se upevňuje a prohlubuje kontakt mezi psovodem a psem na vycházce, při které si psovod se psem více hraje, než jej cvičí, nebo když psovod po náročných cvicích dá psu „volno“ a umí si s ním pohrát.

### ***5.3 Psovod jako komplexní podnět působící při výcviku psa***

Pro dosažení dobrých výsledků ve výchově nebo výcviku psa je nutné si objasnit otázku významu a úlohy osobnosti psovoda přímo v samotném procesu výcviku. Je známé, že psovod při výchově nebo výcviku na psa působí hlasem (povely), pohyby (posunky), svým pachem, postavou, oblečením a dokonce výrazem svého obličeje. Tyto skutečnosti ve svém souhrnu nazýváme komplexním podnětem psovoda, který silně působí na psa při jeho výchově nebo výcviku.

#### ***5.3.1 Hlas psovoda***

Zdůrazňuji, že pes slovům nerozumí, ale vnímá jen zabarvení, délku, sílu a výšku hlasu psovoda. Pro výcvik je většinou stanovena přesná povelová technika. Povel se musí vydávat srozumitelně a ve stanovené hlasové intonaci. Používání povelů s různou intonací je považováno ve výcviku služebního psa za jeden z důležitých činitelů, kterým se zlepší nebo zrychlí jeho výcvik. Psovod si musí být vědom toho, že návyk se u psa vytváří nejen povel, nýbrž i rozdílnou intonací. Při výcviku používáme tři základní intonace. Rozkazovací (povelová technika), mazlivá (pochvala) a zakazující (fuj, nesmíš)

Intonace rozkazovací je dána krátce, ale pevným hlasem. Nejčastěji ji používáme u cviků poslušnosti a obrany. Intonace mazlivá je taková, kdy psovod pronese povel „HODNÝ“ prodlouženě a v procítěné tónině. Intonaci používáme při pochvala za dobrý výkon a když potřebujeme psa v jeho činnosti povzbudit. Intonace zakazující se pronáší

velmi důrazným a výhrůžným způsobem. Používáme jen k přerušení nežádoucí činnosti psa. Například, pes očichává sloupy, má snahu napadat nebo reagovat na zvěť, pít vodu z kaluží apod.

Začínající psovodi by se měli vyvarovat takových chyb v povelové technice jako je například:

- používání povelů takovým způsobem, že je těžko rozpoznat, zda jde o intonaci rozkazovací či zakazující;
- příliš časté měnění síly hlasu, nebo vyslovování povelů nesrozumitelně;
- používání jednoho povelu vícekrát za sebou;
- spojování vydaného povelu s krátkým rozhovorem nebo poučováním.

Takovým používáním povelů psa nejenom kazíme, ale ztěžujeme celý výcvik.

### **5.3.2 Pohyby psovoda**

Pohyby psovoda mají stejný význam a důležitost jako hlas psovoda. Při výcviku se používá jako podnětů posunků paží, nebo pohybů těla. Jejich používání a provádění je stanoveno pro každý cvik a má značný vliv na urychlené budování návyků u psa. Převážná většina činnosti psovoda při výcviku jsou jeho pohyby. Jde o posunky paží, pochvalu psa, chůze, obraty, trhnutí vodítkem, tlak ruky na tělo psa apod. Pes si velice rychle na tyto pohyby psovoda navyká, a proto jejich význam spočívá v tom, že nám při výcviku pomáhají vytvářet u psa podmíněné reflexy.

Uvedu malý příklad. Nácvik obrátů psa u nohy psovoda za pohybu. Provádíme-li to tak, že chůze je krátká, ale rychlá, obraty provádíme správně (nikoliv obloučky), při obratu používáme povelu „K NOZE“ a vše provádíme ve správné spojitosti a sledu, můžeme předpokládat, že naučíme psa obrátům za pohybu správně. Naproti tomu, když je chůze pomalá, místo obrátů provádíme jen obloučky, abychom usnadnili práci psu, povelů pronášíme nedůrazně a tiše, nemůžeme nikdy docílit se psem tak kvalitního stupně cvičenosti.

Pohyby a posunky psovoda nemají svůj význam pouze při výcviku psa v poslušnosti. Jejich správné používání a uplatňování má ještě větší důležitost při výcviku psa v disciplíně obrany a pachových prací.<sup>(16)</sup>

### **5.3.3 Pach psovoda**

Pach psovoda je považován za další silný podnět, kterým při výcviku působíme na psa. Každá osoba má svůj typický a osobitý pach. Pes si na individuální pach psovoda velmi rychle navyká a velmi dobře si jej pamatuje. Je schopný jej bezpečně rozlišit i mezi pachy ostatních osob. Tato schopnost psa má pro nás při zahájení výcviku psa na pachové práce nesmírný význam. Z tohoto důvodu se také provádí počáteční výcvik psa v pachových pracích na vlastní stopu psovoda, než vybuduje celou řadu návyků, které potřebuje pro práci na cizí stopě.

Psovod při výcviku působí na psa i svojí postavou, oblečením a výrazem obličeje. Rovněž i tyto podněty jsou v procesu výcviku důležité, ale jejich vliv a působení na psa nejsou tak silné, jako je hlas, pohyby a pach psovoda.

### **5.4 Formy odměn a jejich význam při výcviku**

Odměňování psa za jeho práci je další důležitá otázka výcviku. Pochvala a odměna psa při jeho výcviku je považována za dobrý a účinný prostředek při vytváření a upevňování budovaných návyků. Jak pochvala, tak i odměna, má vliv na psa v tom směru, že pracuje živě, se zájmem a dobrovolně. Pes si dokáže tyto příjemné prostředky rychle zapamatovat a dokáže je spojovat s činností, kterou od něho psovod požaduje. Používání pochvaly a odměny při výcviku psa není jednoduchou záležitostí, jak by se nám mohlo jevit.<sup>(16)</sup>

### **5.4.1 Pochvala psa**

Pochvala psa má být provedena tak, že psa poplácáme pravou rukou na jeho předhrudí, nebo vyslovíme v mazlivé intonaci slovo „HODNÝ“. Psa chválíme jen v tom případě, že vykonal cvik správně a přesně. Výjimku tvoří období počátku nácviku určitého cviku. Například při nácviku odložení vleže. Z počátku od psa odejdeme jen na malou vzdálenost. Když se opět vrátíme zpět ke psu a tento je ještě v poloze vleže, musíme psa pochválit, a to dosti důkladně za to, že vůbec zůstal v původní poloze. Cvik je v úplném začátku, ale správně udělenou pochvalou psa utvrzujeme v budovaném návyku. U pochvaly je tedy důležité, aby byla přiměřená a udělená ve správný okamžik. Je chybou chválit psa soustavně, bez ohledu, zda cvik byl proveden správně nebo ne. Stejnou chybou je, když psa nechválíme vůbec.

### **5.4.2 Pamlsky**

Při poskytování pamlsků platí stejné zásady jako u pochvaly. Odměna se psu uděluje formou různých pamlsků jako je maso, sušenky, sýr apod. Velmi dobrý účinek a výsledek má u tak zvaných „žravých psů“. Odměnu pamlskem je vhodné a správné užívat u cviků, s jejichž nácvikem jsou určité potíže. Stejně jako pochvalou, tak i odměnou se zrychluje a zpřesňuje výcvik psa. Formou odměny se podaří u psa značně zvýšit zájem o požadovanou činnost. Například, můžeme u psa zvýšit zájem o stopování, když v počátečním stádiu výcviku položíme k předmětu pamlsky. Pes ve většině případů zrychlí svoji činnost, stopu začne sledovat se zájmem a s „nízkým nosem“. Na paměti musíme mít korekci množství použitých pamlsků. Sytý pes totiž ztrácí zájem o práci.

Na závěr této kapitoly působení psovoda na psa je ještě třeba upozornit, že otázky kolem osobnosti psovoda je nutno chápat v jejich vzájemné souvislosti. Chci tím říci, že by nebylo nic platné, kdyby psovod byl při výcviku psa houževnatý a přitom by byl nedůsledný, nebo se snažil být houževnatý i důsledný, ale teoreticky by nepochopil, jak správně cvik nacvičovat apod. Ze zkušenosti z výcviku vím, že některým psovodům se tyto otázky jeví jako méně podstatné a důležité. Překvapení je čeká až v době, kdy již bývá pozdě a chyby se dají těžko napravit.

## **5.5 Příprava psů k vyhledání výbušnin u ATF v USA a jejich rozdíly**

Také v USA se při výcviku psa na vyhledání výbušnin využívá metody s odměňováním v podobě potravy. Používá se vzhledem k tomu, že urychluje výcvik, poskytuje silnější motivaci a potenciál pro využití psa několika psovody.<sup>(17)</sup>

Souhlasím s tím, že potrava je silnou motivací k výkonu. Pes není nikdy nakrmen, dokud nejprve neočichá pach výbuštiny. Psi jsou tak doslova vedeni k tomu, aby „mysleli“, že k tomu aby se najedli, musí ucítit pach výbuštiny. Tento podmíněný reflex založený na pudu sebezáchovy představuje velmi silnou motivaci pro práci. Nesouhlasím ale, že důvodem této metody je využití psa více psovody. U organizace ATF je tato praxe zavedena, ale zkušenosti z výcviku ukazují, že nelze nahradit a efektivně pracovat s jinou než tradiční sehranou dvojicí. Pes nedokáže efektivně pracovat s jiným vyškoleným psovodem.

### **5.5.1 Výběr vhodného psa u ATF**

Výběr velikosti a tělesné stavby psa by mělo ovlivnit zejména prostředí, ve kterém budeme psa používat. Pracovní pes musí mít značnou vytrvalost v hledání v terénu, objektu, na vozidlech, apod. Vytrvalost je nejenom výsledkem péče, kterou psu věnujeme, ale i otázka jeho genetické výbavy.<sup>(17)</sup>

Vytrvalost při hledání můžeme negativně ovlivnit příliš náročným tréninkem v nízkém věku, kdy u mnoha plemen vznikají problémy s kostmi.

Jestliže má být zvíře použito k detekci výbušnin a výbušných systémů, mohou zde být důvody proč raději zvolit fenu. Obecně lze říci, i když to neplatí vždy, že feny jsou ovladatelnější. Jestliže psovod není profesionál nebo dostatečně zkušený, může být příprava feny a práce s ní pro něho jednodušší než výcvik psa.<sup>(17)</sup>

Dle mého názoru není vhodnější práce s fenami, zejména potřebujeme-li ji využívat pravidelně při výjezdech. V období hárání, které probíhá zpravidla dvakrát ročně, jsou feny neklidné a jejich pracovní výkon je nižší. Feny mají tendenci zavděčit se pso-

vodovi, mají obvykle měkčí povahu, ale na druhou stranu se mohou zase spíše než psi tzv. sesypat.

Výběr pohlaví je tedy jeden z mnoha zvažovaných faktorů. Musíme mít však na paměti, že každé zvíře je individuum a nemusí odpovídat žádnému vzoru. Nejdůležitějším výběrovým faktorem je motivace. Vybereme-li psa pro detekci, hlavní motivací, je zájem o kořist. Měli bychom hledat psa, který má míru pevnosti spojenou s aportováním míčku, tzn. měl by sledovat pohyb míčku, a když ho chytí, měl by ho pevně držet. Z tohoto důvodu se provádí několik testů se štěňaty, pro získání představy o mentálním stavu zvířete. Zvíře se odveze do neznámého prostředí a tam je pozorováno, zda je nejisté nebo se dokáže adaptovat. Pes, který se nedokáže adaptovat, může představovat problém. Pokud je adaptivní, je třeba ho něčím překvapit např. náhlý pohyb nebo zvuková rána. Pes by se měl rychle vzpamatovat a buď prověřovat zdroj pohybu nebo se věnovat něčemu jinému. Jestliže se snaží ukryt nebo utéct, bude později představovat velký problém. Pes, který projevuje nervozitu a neustále se snaží vrátit do kotce, nestojí vůbec za úvahu.<sup>(17)</sup>

### ***5.6 Rozdělení výbušných látek z hlediska výcviku***

Pro účely výcviku se výbušniny třídí na dusíkaté sloučeniny, které se dále dělí na mastné a aromatické, dusičné estery, nitraminy a soli kyselin. Při výcviku psa s čistou výbušninou pes pozná všechny látky, které tuto konkrétní sloučeninu obsahují. Proto místo zaměření psa na výbušniny s konkrétním složením jako je například C4, semtex, vojenský dynamit, britský PE4 nebo podobné materiály, se pes cvičí na vyhledání RDX a pak upozorní na každou látku, která tuto složku obsahuje. Důležitou výhodou tohoto přístupu je schopnost psa rozpoznat i vylepšené látky. Kupříkladu u látky PETN je známo, že některé teroristické skupiny ji plastifikují s využitím vlastních postupů. Pes ale vycvičený k rozpoznání čisté výbušniny, detekuje výbušnou látku obsahující PETN, bez ohledu na její složení.

## **5.7 Způsoby a zaměření výcviku psů v USA**

Metodika výcviku psa v rozpoznání pachu určité výbušniny zpočátku vychází z použití tzv. pachové nádoby. Do plechové nádoby perforované šesti otvory o průměru přibližně pěti milimetrů se vloží přibližně tři gramy výbušniny. Tato nádobka slouží jak k zacílení psa na předmět, tak k zabránění náhodnému spolknutí látky. Při cvičení je pes odměněn potravou, kdykoli se nadechne a vydechne u povrchu nádoby. Toto cvičení se opakuje do té doby, až pes reaguje na pach ve všech případech.<sup>(17)</sup>

Cvičné kolo, které se dále používá je zařízení složené ze čtyř nádob na otočném kole. Jedna z nádob obsahuje pozitivní pach (je horká) ostatní nádoby neobsahují žádné pachy (ani rušivé). Cvičení se považuje za úspěšné pokud pes ignoruje i rušivý pach potravy a hledá výhradně pach výbušniny.

Jak již bylo zmíněno, pokud se výcvik neprovádí v prostředí podobném tomu, kde bude pes nasazen, může v oblasti nasazení psa dojít k velkým potížím. Proto je důležité provádět výcvik v realistickém prostředí a ve všech oblastech, kde může dojít k použití.

### **5.7.1 Vyhledávání zakopaných výbušnin**

Cílem je správně vyhledávat zakopané výbušniny v určité oblasti. Pro výcvikový účel využijeme dobře ohraničený, relativně rovný, posekaný prostor, kde se nenachází žádné nepřírozené překážky nebo nebezpečné předměty (rozbité sklo, ostré kovové části, jedovaté látky apod.). Pomůcka výbušniny se umístí proti větru od uvedení psa na vyhledání a ukryje se pod volnou vrstvu přírodního materiálu (sláma, listí tráva). Psovod používá pokyny rukou, směřování psa a povel „HLEDEJ“. Je třeba si všimnout, kdy pes vstoupí do pachového kuželu. Jakmile najde pomůcku, musí být psovod bdělý a hned zastavit. Pes se musí pokusit odstranit z pomůcky tlapou maskovací vrstvu. Cvičení opakujeme dokud si nejsme jisti, že pes ví, že pach výbušniny lze najít na zemi i ve skrytu.<sup>(17)</sup>

### **5.7.2 Prohlídka letadla**

Obvykle se omezuje jen na prohlídku vnitřku kabiny, jelikož vnější konfigurace letadla obsahuje jen několik míst pro úkryt výbušniny a tato místa lze prohlédnout vizuálně. Za možný cíl uložení lze považovat každou část letadla, kterou mohou otevřít cestující, posádka nebo personál. Provádí se nácvik prohlídky kuchyňky, toalet a kabiny pro cestující. Při prohlídce jsou psi vedeni na vodítku zpravidla odzadu dopředu. Nesmí chodit po sedadlech ani na ně šlapat. Psa necháme hledat mezi sedadly v prostoru od chodbičky k vnější stěně letadla. V takovém případě umístíme výbušninu k vnější stěně nebo do kapsy sedadla, pod sedadlo, nebo pod čalounění sedadla. Pes se při prohlídce pohybuje ve zmíněném prostoru a samostatně očichá cílovou oblast. Jakmile začne větřit, musí si sednout. Správné je i to, pokud pes vycouvá do chodbičky a posadí se. Po povelu „UKAŽ“, se vrací opět ke zdroji pachu a je odměněn. V kuchyňce se pes uvádí nejprve od podlahy a postupuje se směrem ke stropu. Pes musí systematicky prohlédnout všechny otvory a škvíry u jedné i druhé stěny. Podobný systém je i na toaletách. Je důležité nechat psa očichat všechny škvíry všech dveří ještě před otevřením.<sup>(17)</sup>

### **5.7.3 Prohlídka osoby**

Požadovaným výsledkem tohoto cvičení je, aby pes při prohlídce osob dokázal projít kolem řady osob takovým způsobem, aby u kterékoliv z nich mohl zjistit přítomnost výbušniny. Pes se opět vede na vodítku a musí být schopen nasměrovat se sám na kteréhokoliv jedince. Výcvik probíhá na místě, kde je dost prostoru na to, aby se mohly pokusné osoby rozestavit s rozstupem nejméně jednoho kroku. Jedna osoba je nosičem výbušniny, ta je umístěná ve výši kotníků a je pro psa viditelná. Psovod uvádí psa máchnutím ruky výrazným dlouhým pohybem přímo nad nohama vybrané osoby. Musí dbát na to, aby pes čenichal u každé osoby v řadě. Při větření musí pes usednout a musí být okamžitě odměněn. Jakmile se pes seznámí s nasměrováním na oblast kotníků, je třeba pomůcku ukrývat v této výšce a to v botě, ponožce nebo záložce kalhot. Umístíme tak, aby pes nemohl pomůcku uchopit do tlamy. Když pes získá dostatečné zkušenosti s prohledáváním ve výšce kotníků, je třeba pomůcku přesunout do výšky kolen.



V počátečním stádiu musí mít pes nějaký vizuální cíl. Toho docílíme umístěním pomůcky do kapsy, ledvinky, nebo k nějakému předmětu zavěšenému na opasku. Po tomto cvičení seznamujeme psa i s vyhledáním na ruce. Opět musí mít vizuální cíl. Například natažení rukou před sebe dlaněmi dolu. Osoba může mít výbušninu v ruce, nebo krátce před tím manipuluje se vzorkem, který zanechá na ruce zbytkový pach.

Z počátku prohlídek je počet osob malý, dvě nebo tři. Postupně zvyšujeme do velkých skupin. Konečným výsledkem musí být, aby psovod dokázal se svým psem rychle prohledat řadu osob, aniž by pes na nějakou osobu skočil nebo dal jinak najevo svou agresivitu, a to na jediný povel „HLEDEJ“. Pes musí sám sebe směřovat na jednotlivé osoby a prozkoumávat všechny oblasti, s nimiž se seznámil v předchozím výcviku. Velmi důležité je, aby na začátku byla vybrána jedna pokusná osoba jako nosič výbušniny a pomůcka se nacházela výhradně u této osoby. Všichni ostatní nesmí v době před výcvikem s žádnou výbušninou manipulovat.

#### ***5.7.4 Prohlídka lepenkové krabice***

Běžným způsobem doručení výbušniny k jeho cíli je zabalení do balíku a odnesení na místo. Je tedy pochopitelné, že pes může minimalizovat riziko pro ostatní zúčastněné osoby tím, že označí balíky obsahující výbušninu a umožní tak pyrotechnikům bezodkladně zahájit zneškodňování. Psi mají obvykle problém s vyhledáváním lepenkových krabic, proto je výcvik u ATF zaměřen na tento druh úkrytu. Cílem je získání sebejistoty a zvýšení spolehlivosti při vyhledání v takovém druhu prostředí.

Před výcvikem je nutné odstranit všechny kovové svorky. Nesmí se používat krabice, které obsahovaly chemické látky. Cílem je, psa naučit, aby prohledával velké množství balíků obsahující různé materiály a identifikoval ty, které obsahují výbušninu. Nejprve položíme výbušninu na zavřenou lepenkovou krabici. Psovod navede psa rychle k této pomůcce a jakmile pozitivně zareaguje, hned jej odmění. Po dostatečném opakování, se připevní pomůcka na víko přímo nad šev a přidají se další čtyři krabice, které vytvoří řadu. Nad pomůckou se uměle vytvoří otvor, aby pes mohl lépe k uloženému vzorku. S rostoucími schopnostmi psa lze velikost otvorů nad pomůckou postupně

zmenšovat, až nebude šev nijak rozšířen. Později šev zalepíme páskou s malým řezem nad uloženou pomůckou.

#### **5.7.5 Nácvik prohledávání palet**

Palety se používají jako další struktura, kterou může pes vyhledávat. Zde se pes učí odpovídajícím způsobům prohlídky, aby byly prověřeny všechny části prostor, kde může být výbušnina umístěna. Pes se přivede k paletě s uloženou pomůckou, při správné reakci je rychle odměněn. Pokračujeme naváděním kolem palety ve směru hodinových ručiček a prohledáváme všechny rohy. Jakmile pes samostatně očichává všechny rohy, pomůcku ukryjeme pod rohem palety. Ve druhé fázi položíme několik palet, z nichž některé se budou překrývat. Hromada se musí prohledávat systematicky, aby se prohlédly všechny prostory. Nakonec se vytvoří z palet stavba vysoká 1,5 m, která obsahuje bezpočet možných skrýší pro výbušniny. V této fázi se doporučuje, aby psovod prováděl prohlídku ve dvou krocích. Nejprve navede psa na všechny prostory, na něž může pes dosáhnout se všemi tlapami na zemi, a teprve po té jej navede na místa, která může pes prohledat jen ve stoji na zadních nohách. Zde se zavádí povel „SKOČ a HLEDEJ“, kterým psovod psa navádí na místa, kde nemůže pes již stát na zemi.

#### **5.7.6 Betonové tvárnice**

Použití betonových tvárnic dává psovodovi možnosti vytvoření nejrůznějšího prostředí pro hledání, přičemž jsou pomůcky od sebe dokonale izolovány. Strukturovaným progresivním výcvikem lze psa naučit prohledávat i složité stěny různých konfigurací. Zde si psovod osvojí náležitě ovládnutí psa hlasem a vodítkem, navádění na cíl a rychlost odměňování. Zároveň se učí správně číst psa při práci. Z počátku cvičitel ukáže psovi pomůcku rukou a vydá povel hledej. Pes očichá otvor, přičemž si může nález ověřit i zrakově. V pozdější době výcviku může každá tvárnice obsahovat nějaký pach (klamný nebo pozitivní) a mění se struktura rozestavení a počet tvárnic.



Foto 11 - Vyhledávání na cvičné stěně



Foto 12 - Obdoba rozmístěných tvárníc

### 5.8 Výcvikové kolo

Jedná se o zařízení, které se používá nejen k rozvíjení počáteční fáze výcviku, ale také během celého pracovního života psa, s cílem posilovat jeho schopnost rozpoznávání pachů pomocí jednoduchého opakovacího cvičení. O výcvikovém kole jsem se již zmiňoval.

Výcvikové kolo u úřadu ATF se skládá ze dvou prken dlouhých 2,5 m spojených uprostřed v pravém úhlu tak, aby jejich povrch ležel v rovině. Na konec každého ramene se pevně umístí otevřená nádoba. Doprostřed kříže se umístí čep, aby se mohlo zařízení volně otáčet o 360 stupňů. Obdoba našeho výcvikového kola.

V první fázi je výbušnina umístěná v čichací nádobě, s níž cvičitel dráždí psa. Vede ho k nádobce a povzbuzuje povel „HLEDEJ“. Pokud očichá nádobku a náležitě zareaguje, je odměněn. Po umístění nádobky na otočné kolo se cvičitel přestane na cvičení podílet. Je důležité, aby se naučil ovládat psa pomocí vodítka a povelů tak, aby nebránil psu v pohybu. Také musí psovod psa odměnit okamžitě do 1 sekundy po vyhledání a náležitém usednutí, přičemž odměna musí být nabídnuta z ruky nejprve zasunutě dovnitř nádoby obsahující výbušninu. Ve druhé fázi psovod psa přivádí nejprve k prázdné nádobě na kole a teprve potom k nádobě s pomůckou. U každé nádoby vydává povel „HLEDEJ“. Usednutí u prázdné nádoby nebude odměněno. Jak porostou schopnosti a sebedůvěra psa, pokračujeme v progresivním výcviku tak, že psa navádíme

na výcvikové kolo z větší vzdálenosti a to nejprve ke dvěma a později ke třem prázdným nádobám, které neobsahují výbušninu. Jakmile pes umí prozkoumávat každou nádobu, k níž je přiveden, nastává čas roztočit kolo po každé provedené prohlídce. Tím se vnáší do prohlídky náhodný prvek. V další fázi se do každé nádoby položí na dno neprůhledný materiál, čímž zabráníme tomu, aby pes zahlédl nádobu s uloženou pomůckou. Pak pes musí používat pouze svůj čich a nikoli zraková vodítka. V poslední fázi se do výcviku zavádějí pachy různých materiálů a ve čtvrté nádobě pach výbušniny. Pes musí klamné pachy ignorovat. Opět velmi důležitým pravidlem je, že pokud si psovod musí upravit výcvikové kolo sám, musí nejprve umístit klamné pachy, a teprve potom pracovat s výbušninou, aby nezpůsobil pachovou kontaminace celého výcvikového kola a všech pomůcek.

Pachová kontaminace, neboli přenos pachu výbušnin, představuje při výcviku psů velký problém. Způsobuje to, že psovod psa neodmění nebo jej dokonce pokárá za to, že správně objevil a hlásil pach výbušniny. Něco takového samozřejmě vede ke zmatení psa, vzájemné nedůvěře a snížení celkové efektivity výcviku i praktického použití.<sup>(16)</sup>

Jedním z řešených problémů při výcviku psa na detekci výbušnin je, zda má psovod při výcviku znát místo uložení vzorku či nikoli. Zkušenosti z výcviku ukazují, že v počáteční fázi výcviku je toto vhodné, neboť psovod se učí rozeznávat změnu chování psa, když se dostane do blízkosti uložené výbušniny. Dále je to důležité v době, kdy psovod vytváří nebo opravuje styl hledání nebo učí psa značení.

V pozdější fázi při upevnění vyjmenovaných prvků provádíme výcvik tak, aby psovod nevěděl o místě založení vzorku výbušniny. Tímto způsobem výcviku rozvíjíme psovodovu sebedůvěru a prověřujeme výkonnost a připravenost psa, fyzickou i psychickou odolnost v nových podmínkách.

## **5.9 Výcvikový program u ATF**

Psi a jejich psovodi v ATF absolvují 10-ti týdenní výcvikový program, ve kterém se naučí vyhledávat výbušninu, zplodiny explozivních látek a jejich zajišťování

jako důkazní prostředek. Jako bonus, protože psi jsou navyklí hledat bezdýmný prach a další výbušné náplně, dokáží v ATF cvičit i vyhledávání střelných zbraní a střeliva ukrytých nejen v dopravních prostředcích, kontejnerech, ale i na těle člověka. S podporou programu National Response Team (volně přeloženo asi jako Národní reakční tým), odvětví výzkumu výbušnin, laboratoří ATF, kvalifikovaných specialistů a ATF centra pro vyhledávání střelných zbraní, produkuje kynologický program ATF cvičené psy jako životaschopný pracovní nástroj pro napomáhání zákonu při válce s násilnými trestnými činy.

Pro své potřeby a pro potřeby jiných bezpečnostních složek, ATF aplikuje ve výcviku znalosti získané ze svého dlouholetého působení v programu pro výcvik psích specialistů na výbušniny a na základě rozvinutých vědeckých metod prokazuje, že psi jsou schopni se naučit detekovat nesčetně rozmanité druhy výbušnin.

V roce 1990 ATF, státní policie a státní úřad pro boj s terorismem zahájily program, při kterém ATF poskytuje kynologické týmy pro detekci výbušnin vybraným cizím zemím a napomáhá jim tak v jejich úsilí v boji proti terorismu. Dosud ATF vyvíčila a certifikovala přes 300 psů z nejrůznějších států světa, mimo jiné Argentiny, Austrálie, Kypru, České republiky, Chile, Egypta, Řecka, Izraele, Itálie, Jordánska, Malajsie, Polska a Jižní Afriky.<sup>(33)</sup>

Jako federální úřad a bezpečnostní expert, poskytuje ATF psy specialisty dalším federálním, státním, místním i zahraničním bezpečnostním službám. ATF provádí výcvik na pět základních skupin výbušnin, včetně chemických sloučenin užívaných v 19 000 vzorcích výbušnin. ATF si ověřila, že pokud naučí psy rozpoznávat základní výbušniny z nejrůznějších skupin, získá pes schopnost objevit i ty nejrozmanitější výbušniny, od průmyslových po bojové. Pro udělení ATF certifikace, musí psi projít slepým testem, při kterém musí úspěšně objevit 20 různých pachů výbušnin, z toho dva, se kterými se nikdy v tréninku nesetkali. Tato vědecká metodika, výcvik i testy jsou přezkoušeny ATF Národní laboratoří a produkují neobyčejně všestranné, mobilní a přesné nástroje na detekci výbušnin - psy!<sup>(33)</sup>

ATF začala v roce 1986 výcvik psů pro detekci akceleračních (ADCs - Accelerant Detection Canines). Při této specializaci je rozvíjena schopnost vyhledávat nejrůznější zápalné látky, které mohou sloužit k založení požáru. The Accelerant Detection Canine Psovod se psem absolvuje 5-ti týdenní kurz v ATF kynologickém výcvikovém centru ve Front Royalu ve Virginii a pak se vrátí na své domovské oddělení, kde zahájí vlastní operační činnost. Tyto týmy jsou využívány v rámci National Response Team pro objasnění vzniku požárů. Všechny ATF ADC týmy jsou každoročně přezkušovány.<sup>(31)</sup>

### ***5.10 Detekce nebezpečných látek***

Vývoj využití čichových schopností psů není ještě zdaleka u konce. Pes by například mohl pomoci při mimořádných událostech, kde hrozí únik nebezpečných látek. Záchrané práce jsou mnohdy zkomplikovány, pokud není tento únik včas zjištěn. V těchto případech by se dalo využít toho, že pes má citlivější čich než člověk, a tak by mohl s předstihem upozornit na přítomnost nebezpečné látky. Na rozdíl od technických prostředků na detekci nebezpečných látek by pes nevyžadoval žádnou obsluhu a navíc dokáže v mnoha případech vycítit s předstihem i jiná nebezpečí, jako například zřícení konstrukcí.

Tato specializace by byla použitelná pouze u pachových látek, jejichž koncentrace nutná pro výcvik by nepoškozovala zdraví psů. Vhodným výběrem by bylo možné vtisknout do čichové paměti psa omezené množství pachových látek, které jsou obsaženy v celé řadě nebezpečných látek.<sup>(14)</sup>

### ***5.11 Proudění vzduchu a jeho vliv na výcvik psa***

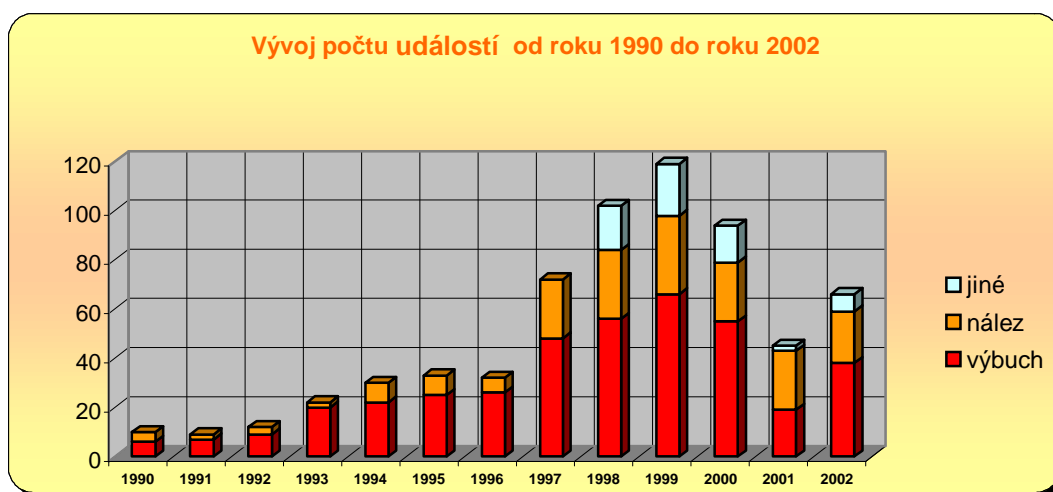
Molekuly pachu, které jsou unášeny větrem, mohou změnit směr nebo se hromadit u překážek, které brání proudění vzduchu. Dochází tak k vytváření tzv. sekundárních pachových kuželů, které jsou vzdáleny od místa uložení výbušniny. Například v terénu vítr unášející molekuly pachu, když narazí na stranu kopce nebo stromu, může způsobit vytvoření sekundárního pachového ložiska u paty tohoto kopce nebo stromu.

Zároveň dochází ke zformování nového horizontálního pachového kužele. Tento celkem jednoduchý proces nastává i při prohlídce budovy, nebo vnitřních i venkovních prostorů. Záleží vždy na proudění vzduchu. V prostředí tak dochází k nesčetným změnám a hlavně k odchýlení pachového kužele v závislosti na nerovnosti terénu, vegetaci, ale také klimatu, ročního období počasí apod. Existuje tedy celá řada principů odchylování pachového kužele, které by měl psůvod znát. Obecně má pach tendenci vytvářet pachový oblak nad uloženou pomůckou (výbušninou) a okolo ní. Proudění vzduchu však odnáší pach ve směru větru pryč od zdroje, přičemž vytváří právě pachový kužel. Při nárazu na překážku vytvoří sekundární pachová ložiska, která jsou mnohdy ve značné vzdálenosti od zdroje pachu. To může zmást samotného psa nebo psůvoda. Měnící se směr a síla proudění vzduchu způsobuje nerovnoměrné rozdělení, či také přerušení pachového kužele. Zvláštní případ může nastat, pokud je výbušnina uložena ve výšce. Vytváří se takový charakter horizontálního pachového kužele, že v blízkosti uložení na úrovni nosu psa dojde k vytvoření pachové proluky.<sup>(23)</sup>

### ***5.12 Vývoj počtu událostí***

Problematika zneužívání výbušnin v trestné činnosti a s tím související používání nástražných výbušných systémů začala být viditelná po revolučních změnách od roku 1989. Do té doby se výbušniny používaly k trestné činnosti pouze zcela výjimečně, v počtu zhruba 1 x za 10 let. Výrazný nárůst kriminality po svržení totalitního režimu v roce 1989 a nástup ekonomické transformace byly rovněž příčinou zvýšeného nápadu trestné činnosti páchané s použitím výbušnin. Počet útoků spáchaných s pomocí výbušnin od sledovaného roku 1990 stále prudce rostl, a teprve v roce 2000 je zaznamenáno zastavení nárůstu počtu událostí.<sup>(24)</sup>

Tab. 1 Vývoj počtu událostí v souvislosti s uložením výbušnin



Od roku 1990 vzrostl počet výbuchů zhruba devětkrát a to v roce 1998, jedenáctkrát v roce 1999 a v roce 2000 byl opět počet výbuchů oproti roku 1990 devítinásobný. V roce 2002 je zaznamenán opětovný růst počtu událostí. Do současné doby se vývoj události stabilizoval. Při zpracování tohoto materiálu byly použity pouze údaje uvedené v policejních svodkách.<sup>(12)</sup>

### 5.13 Konkrétní případy použití výbušnin a výbušných systémů<sup>(32)</sup>

- výbuch amatérské bomby na pražském Staroměstském náměstí 2. 6. 1990;
- výbuch amatérské bomby na přeplněné pláži pražské hostivařské nádrže, který zranil několik lidí. 14.8. 1990;
- vražda majitele zlínské firmy Romiko Miroslava Kovaříka, který zemřel při explozi svého auta. Květen 1995;
- výbuch v plzeňské zahrádkářské kolonii si vyžádal jednu lidskou oběť a dvě těžká zranění. Říjen 1994;
- Bohumil Pour z Jablonce nad Nisou v době od ledna 1994 do března 1995 několikrát zavolal do redakcí ČTK a Blesku, přičemž hrozil, že na protest



proti rozdělení federace položí na pražské Staroměstské náměstí a do sekretariátu ODS třaskaviny. Do telefonu se představoval podle dávného sjednotitele Slovanů jako kapitán Sámo z České osvobozené republikánské armády;

- pumový atentát na auto mělnické vedoucí benzinové stanice; žena vyvázla s těžkými zraněními. Říjen 1995;
- exploze granátu ve směnárně v Kaprově ulici v centru Prahy, při níž byli zraněni dva její řeční majitelé. Říjen 1996;
- výbuch vojenského granátu v ostravské nemocnici na Fifejdách, při níž zahynuly dvě ženy. Granát pravděpodobně našla jedna z žen na ulici a přinesla ho do nemocnice. Listopad 1996;
- exploze nálože tritolu před olomouckým soudem; nikdo nebyl sice zraněn, byl to však první pumový útok proti justiční budově. Leden 1997;
- dva výbuchy vojenských obranných granátů pod automobily olomouckých podnikatelů. O několik dní později zabil podobný granát místního občana, který tento vojenský materiál našel na ulici a přinesl domů. Únor 1997;
- výbuch neznámé trhaviny u peruánského velvyslanectví v Praze. Nikdo nebyl zraněn, den před výbuchem se na budově a protějších domech objevily nápisy namířené proti peruánské vládě a prezidentovi. Duben 1997;
- exploze nastražené výbušniny, která byla umístěna v odpadkovém koši před sportovním areálem na pražském Smíchově. Výbuch způsobil těžké zranění devětačtyřicetileté ženě. Květen 1997;
- duševně nemocný muž spáchal za použití semtexu sebevraždu ve vestibulu sanatoria Priessnitz v Jeseníku. Jeho tělo výbuch zcela rozmetal, přičemž zranil dalších 15 osob. Květen 1997;
- dne 27. dubna. 1998 byl v době ranní špičky odpálen NVS uložený v odpadkovém koši na stanici tramvaje na Frýdlantských mostech v Ostravě;

- dne 6. září 1998 byl NVS instalován v odpadkovém koši v Jilské ulici v Praze a odpálen v době, kdy se na tomto místě nachází velké množství lidí. Pachatel těchto dvou uvedených závažných činů, Marian Monczka z Karviné, byl v roce 1999 dopaden a odsouzen k 15 letům vězení. Ve zmíněných případech šlo o individuální terorismus, kdy cílem akcí bylo vydírání státních orgánů;
- V únoru 1999 došlo k výbuchu před muzeem v Přerově. Na místě výbuchu byly nalezeny výstřižky z novin, odmítající expozici muzea s tématem zaměřeným na období totality na našem území. Dne 25. listopadu 1999 došlo opět v Přerově k výbuchu, který zdemoloval kancelář Konfederace politických vězňů. Také zde byly na místě nalezeny letáky, které napadaly činnost této organizace
- dne 10. března 1999 byla odpálena bomba v pražské nemocnici ve Vysočanech.

#### **Výbuch improvizované výbušniny ve Strážnici dne 29. 12. 2000**

V bytě, ve kterém k výbuchu došlo, bylo zjištěno větší množství chemikálií k výrobě výbušnin a zbytky podomácku vyrobené výbušniny, částečně již laborované do obalů, pravděpodobně za účelem výroby zábavné pyrotechniky. Výbuchem došlo k rozbití oken v kuchyni a přilehlém pokoji, částečné demolici pracovní desky kuchyňské linky, skříněk nad touto pracovní deskou, situovaných nad epicentrem výbuchu, dále došlo k prolomení stěny jádra kuchyně a dalším škodám na zařízení kuchyně. Vážně byl při výbuchu zraněn majitel bytu a lehce byla zraněna jeho žena.

#### **Výbuch improvizované výbušniny ve Vsetíně dne 10. 02. 2000**

K výbuchu došlo v bytě ve Vsetíně - Sychrov na ul. Bratří Hlaviců čp. 89, kdy vybuchla nezjištěná výbušná slož. Majitel bytu v místnosti šatny, která je umístěna na chodbě bytu a je z části upravena na amatérskou chemickou laboratoř, manipuloval s dosud nezjištěnou výbušnou slož, která mu explodovala a způsobila mu těžká zranění obou rukou, očí a obličeje. Jmenovaný následně na zranění zemřel. K dalšímu zranění osob nedošlo. Na místě dále zjištěno větší množství chemikálií a z tohoto důvodu byl na místo povolán pyrotechnik, který na místě zajistil třaskavinu HMTD, kterou na volném prostranství před domem čp. 89 zničil za přítomnosti HZS Vsetín a to výbuchem, kdy

byla provedena částečná evakuace nájemníků z dvanácti bytů. Jednalo se o podomácky vyráběnou třaskavinu typu HMTD. K iniciaci došlo při neodborné manipulaci s vysoce nestabilním druhem třaskaviny.

#### ***5.14 Příklad světových teroristických útoků***

Rok 2002 byl ve znamení aktivity mnoha extremistických organizací a zejména byl poznamenán silným útokem islámských extremistů proti civilním cílům například na Bali 12. října 2002, kdy došlo k usmrcení 190 osob.

Dalším útokem byl výbuch dvou bomb na Filipínách, při kterém bylo usmrceno šest lidí a přibližně stopadesát zraněno. Další tři bomby byly zneškodněny ještě před výbuchem. Samostatnou kapitolou jsou události podobného charakteru například v Izraeli, kde jsou prakticky na denním pořádku.

Největší teroristická akce všech dob se odehrála ve městě New York, 11. září 2001. Běžný ranní shon vyrušily události, které změnily nejen Spojené státy, ale i celý svět. Arabští teroristé unesli čtyři dopravní letadla, která použili k teroristickým útokům. Dvě z nich narazila do Světového obchodního centra, které se následně zřítilo, jedno do budovy Pentagonu a poslední stroj se zřítil v Pensylvánii.



Foto 13 - Po útoku 11. září 2001



Foto 14 - Po útoku 11. září 2001

Nejkrvavější útok teroristů v Evropě se stal před 20 lety, 21. prosince 1988, ve skotském Lockerbie, kde výbuch nastražené výbušniny v letadle nepřežilo 270 lidí. Až do teroristického útoku v USA v září 2001 zemřelo právě zde nejvíce Američanů (180). K útoku se po dlouhých letech přiznala až v roce 2003 Libye.

Nejčerstvější teroristický útok byl zaznamenán dne 29. března 2010 v moskevském metru. Zde si útok dvou sebevražedných atentátnic, které na dvou zastávkách metra odpálily tříkilogramové plastické trhaviny, umístěné na vlastních tělech, vyžádal 36 lidských životů a více než 60 zraněných.



Foto 15 - Policejní psi před moskevským metrem.

### ***5.15 Výhoda využití psů k vyhledání výbušnin***

Obrovské nasazení policejních psovodů se psy na vyhledávání výbušnin zažila Česká republika jednak při pořádání zasedání Mezinárodního měnového fondu v roce 2000, dále při hostování summitu aliance NATO v roce 2002 v Praze, a také při pořádání světového šampionátu v ledním hokeji v Praze a Ostravě v roce 2004.

V praktickém využívání služebních psů vycvičených na vyhledávání výbušnin jsou známy případy, kdy i v naší republice byly za pomoci psů nastražené výbušniny nalezeny. Příkladem může být právě zasedání Mezinárodního měnového fondu v Praze, kdy výbušnina byla nalezena v blízkosti Kongresového centra. Podrobnosti takových případů však podléhají utajení a proto není možné je v této práci uvádět.

Služební psi se využívají každoročně v mnoha případech po celé republice k prověřování různých míst, zda se na nich nevyskytují výbušniny. Prakticky tak napomáhají prověřovat rozsáhlá území, nebo těžko přístupná místa. Pokud výbušninu přímo nenajdou, tak svou prací vyloučí možné nebezpečí exploze, a to během velmi krátké doby. Tím se potvrzuje vysoký výkon a efektivita vyhledávání výbušnin za pomoci psů. Zejména rychlost prováděné činnosti, kterou nelze jinými prostředkem nahradit. Prostor, nebo území, který je pes schopen prohlédnout za hodinu, by trval skupině policistů s jinými detekčními prostředky řádově měsíce. Mnohem vyšší účinnost vyhledání látek za použití psů se projevuje také při označení výbušniny uložené ve vozidle, či v zásilkách. Nelze přeci vozidla nejprve rozřezat, či otevřít veškeré zásilky, abychom zjistili, zda je zde uložená výbušnina či nikoliv.

Ve srovnání s technickými prostředky, které policie pro detekci výbušnin také využívá, hovoří pro využití psů i výše vynaložených nákladů. Opravdu kvalitní technické prostředky využívající nejmodernější technologie jsou totiž příliš drahé. Kromě toho, tyto prostředky ve většině případů nelze využívat v tak široké působnosti, co se týká prostorů či povětrnostních podmínek, například, když venkovní teplota je pod bodem mrazu.<sup>(11)</sup>

Pro využívání psa také mluví jeho mobilita, v krátké době můžeme přesunout psa na velkou vzdálenost a během několika okamžiků můžeme využít jeho služby. Výcvik psa může být také kdykoliv přizpůsoben potřebám aktuální bezpečnostní situace ve státě.<sup>(11)</sup>

Určitě existují některé situace, kdy mají špičkové technické prostředky před psy určitý náskok nebo výhodu. Například prohlídky na statických stanovištích při průchodu osob do letadel nebo střežených budov. Takové stanoviště je ale náročné na perfektně

zaškolený personál, který může podléhat různým vnitřním i vnějším vlivům (únava, nesoustředěnost). Služebního psa jako živý tvor také podléhá vlivu jeho fyzické kondice, jeho zdraví, odborné způsobilosti jeho psovoda, kvalitní trénink a další. Přesto jsou situace a případy, kdy vyhledání výbušnin nelze bez použití psů řešit.

## 6. Závěr

Cílem mé práce bylo podrobně popsat přípravu psa určeného pro vyhledání výbušnin a nástražných výbušných systémů, dále soustředit a porovnat výcvikové metody směřující k přípravě psa, používané u nás a ve Spojených státech amerických, co by zakladatele těchto metod a doplnit je o vlastní zkušenosti s výcvikem psů při policejní praxi.

Stanovený cíl mé práce byl splněn. V diplomové práci jsem popsal přípravu psa od vhodného výběru štěněte, přes jeho výchovu do jednoho roku života, základy a podstatu tvorby reflexů, až po metodický popis finálních cviků potřebných pro jeho použití v praxi. Na základě uvedených cílů byly stanoveny dvě základní hypotézy.

První hypotéza zněla: „Pes je nenahraditelným pomocníkem při vyhledání výbušnin a nástražných výbušných systémů“. Pes používaný k těmto činnostem disponuje velmi citlivými smysly. Zejména čich je nejvýkonnějším orgánem, jehož citlivost vychází z fyziologických vlastností psa. Citlivost čichu je mnohonásobně vyšší než u člověka. Proto v okamžiku, kdy člověk nemůže situaci kontrolovat svým zrakem, je mu zde nenahraditelným pomocníkem pes, který má otevřený další svět, svět pachů. Vzhledem k tomu, že ani neexistuje žádná adekvátní technická náhrada, je pes jediným nástrojem, jak v rychlém čase kontrolovat rozsáhlá území a zvýšit tak účinnost při vyhledání nastražených výbušnin.

Druhá hypotéza byla: „Pravidelným a neustálým výcvikem se zvyšuje připravenost psa i výsledný efekt při vyhledání“. Při hlubším zkoumání a studiu fungování nervové soustavy psa zjistíme, že jedním z mnoha útlumů je útlum „vyhasínající“. Tento útlum způsobuje ztrátu dočasného nervového spojení, vytvořeného podmíněným reflexem. Reflex je vytvořen pravidelným a cíleným výcvikem. Ztráta takového spojení znamená „zapomnění“ naučeného cviku a pes tak neprovádí činnost na daný povel. Z tohoto důvodu je velmi důležité výcvik psa neustále opakovat a upevňovat tak vytvořené spojení mezi povelům a výkonem. Stálým opakováním se vytváří hlubší zafixování naučené činnosti psa a improvizovanou změnou prostředí při výcviku se zvyšuje jeho

profesionalita. Tím se stává pes výkonnější a při praktickém použití úspěšnější. Obě stanovené hypotézy byly potvrzeny.



## 7. Seznam použité literatury

### 7.1 Monografie:

- 1) EIS, V. *Pachové práce služebních psů*, 2.vyd., Praha: Magnet Press, s.p., 1991, 97s. ISBN 80-85434-33-4
- 2) FOGLE, B. *Encyklopedie psů*. Přel. K.Ševčíková. 3. vyd. Praha: Fortuna Print, 1999. 312s. ISBN 80-86144-27-5.
- 3) GRANDJEAN, D. *Practical Guide for Sporting & Working dogs*. ISBN 2-914193-02-5
- 4) HANZÁK, J. aj. *Světlem zvířat*. 2. vyd. Praha: Albatros, 1977. 530s. ISBN 13-656-KMČ-77.
- 5) HARTL, K. *Člověk a pes*. 2. vyd. Praha: Naše vojsko, 1989. 92s. ISBN 28-003-89
- 6) HONČÍK, V – Bakalářská práce *Příprava psa pro nasazení při mimořádné události*, České Budějovice 2008, 71 s
- 7) HRAZDÍRA, I., KOLLÁR, M., *Základy policejní pyrotechnické činnosti*, Praha, Policejní akademie České republiky 2001, ISBN 80-7251-069-X
- 8) HRUŠOVSKÝ, J. *Pes a jeho výcvik*. 2. vyd. Praha: Naše vojsko, 1990. 331s. ISBN 80-206-0091-4
- 9) JANÍČEK, M., DRAHOVZAL, P., *Pyrotechnik v boji proti terorismu*, 1. vyd., Praha D-Consult 2001 ISBN 80-86215-17-2
- 10) JANÍČEK, M., *Pyrotechnická ochrana před terorismem*, Vyškov: Educa Consulting 2002 ISBN 80-902089-6-7
- 11) KOZÁK, P – Bakalářská práce *Využití služebního psa při vyhledávání výbušnin*, Praha 2006, 61s.
- 12) KRANÁTOVÁ, M. – Bakalářská práce *Kynologie ve službách ozbrojených sborů v České republice*, Praha: 8. 3. 2001, 56s. ISSN 1801-920X
- 13) KRAUZ, C., SEIFERT, J., *Technologie výbušnin*, Československá společnost chemická, Praha 1950, 50 s.
- 14) MAKEŠ, V – Bakalářská práce *Kynologie ve složkách IZS*, Ostrava 2004, 40 s
- 15) NĚMEC, M., *Kriminalistická taktika pro policisty*, 1. vyd., Praha: Eurounion 2004 ISBN 80-7317-036-1

- 16) PLESANKA, J – Prozatímní učebnice o výchově a výcviku psa ve Veřejné Bezpečnosti, Praha 1971, 151 s.
- 17) STROBEL, R, NOLL, R, MIDKIFF, R, *Program ATF pro vyhledání výbušnin pomocí psů*, Rockville, Maryland, Spojené státy 20850
- 18) VÁGNER, J., SUDICKÝ, J., *Výbušiny*, 1. vyd., Vojenské učiliště Martin 1982

### **7.2 Legislativní dokumenty:**

- 19) HRUŠKA, M, Metodická pomůcka Pol. Prezidia, *Nástražný výbušný systém*
- 20) Katalogový soubor typové činnosti vedený pod Čj: PO-189-5/IZS-2006
- 21) Koncepce o rozvoji služební kynologie v Policii ČR vedený pod Čj: PPR 27101/Čj-2008-99
- 22) Ochranná služba Policie ČR, Pyrotechnické oddělení, *Analýza událostí – Buletin 97*
- 23) Písemná příprava Policejního prezidia ČR, odbor služební kynologie a hypologie – Výchovné středisko Bílá Hora, 6.3.2002
- 24) ŠARAPATKA, J, *Analýza událostí 2000*
- 25) ŠARAPATKA, J, *Analýza událostí 2002*
- 26) Závazný pokyn Policejního prezidia č. 53 /2003, *Úprava postupu příslušníků PČR po oznámení o uložení NVS*, Praha 2003
- 27) Závazný pokyn policejního prezidia č. 3/1995, *Výběr a využití speciálně vycvičených služebních psů pro vyhledání NVS*, server aspi.str. 6665
- 28) Závazný pokyn policejního prezidia ze dne 13.1.2003, *Vydání pravidel služební kynologie*

### **7.3 Elektronické zdroje:**

- 29) *Historie výbušnin*. [on line], [cit. 2009-04-17] Dostupné z: <http://referaty.portik.cz/2008/02/06/historie-vybusnin/>
- 30) *Lidský pach, nauka o pachu*. [on line], [cit. 2007 – 11 – 08 ] Dostupné z: <http://www.cz-pes.cz/literatura-sl-kynologie-3.php3>.,

- 31) *Nástražné výbušné systémy*. [on line], [cit. 2009-04-17] Dostupné z: <http://www.-policista.cz/clanky/reportaz/nastrazne-vybusne-systemy-408/>
- 32) *Terorismus a jeho projevy*. [on line], [cit.2009-01-20] Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terorismus-a-jeho-projevy-v-nekdejsim-ceskoslovensku-a-dnesni-ceske-republice.aspx> - ze dne 20.1.2009
- 33) *Žhářství a výbušniny*. [on line], [cit. 2009-03-26] Dostupné z <http://www.cz-pes.cz/cl-2004061101-q-Pes---zharstvi-a-vybusniny>

## **8. Klíčová slova**

- Výbušné látky
- Nástražný výbušný systém
- Kynologie
- Speciální vyhledávací psi
- Pachová práce