

V Praze dne 21. 5. 2015

Zpráva o průběhu testování reliability metody pachové identifikace prováděné speciálně vycvičenými služebními psy Policie České republiky

Autoři:

Ing. Ludvík Pinc, Ph.D.
Ing. Petra Vyplelová, Ph.D.
Ing. Milena Santariová
Mgr. Petr Vlasák
Ing. Zuzana Čapková, Ph.D.

Úvod

Testování reliability metody pachové identifikace bylo realizováno v rámci grantu Ministerstva vnitra s č. VF20102015011. Vlastní testování schopnosti psů Policie ČR identifikovat individuální pachy osob se konalo v období ledna až října 2013 v prostorách Výchovného střediska PP ČR Plzeň, Bílá Hora. Původně se testy psů měly konat na jednotlivých krajských pracovištích, kde psovodi se svými psy pravidelně provádějí komparaci pachů při reálném výkonu služby. Z organizačních důvodů však bylo vedením Odboru služební kynologie a hipologie PP ČR rozhodnuto, že testování proběhne v rámci periodického přezkoušení služebních psů ve výchovném středisku. Ani tak se však nepodařilo otestovat všechny psy se zadanou kategorií praktického použití. V některých případech se psovodi se psy nezúčastnili testu z důvodu údajné únavy psa nebo sběr dat zmařili nerespektováním podmínek experimentu, kdy porovnávání pachů provedli ještě před příjezdem experimentátora, takže nebylo možno ověřit, který pes vlastně porovnání provedl. V jednom případě psovodi bez přítomnosti experimentátora otevřeli sklenice a manipulovali s nimi. Poté se odmítli testu zúčastnit s tím, že není jasné, která pachová stopa je ve které sklenici.

Je třeba se rovněž zmínit o napjaté atmosféře, která celý experiment provázela. Náš původní předpoklad, že psovodi se zúčastní experimentu ochotně, aby demonstrovali funkčnost metody, se ukázal jako chybný. Přes nespornou jednoduchost porovnávání pachových vzorků, někteří psovodi chápali testování jako jakousi formu šikany a pokus

zlikvidovat provádění MPI v rámci Policie ČR. Testováním byla rovněž narušena spolupráce realizačního týmu České zemědělské univerzity v Praze a jednotlivých krajských pracovišť MPI na dalších experimentech. Ve většině případů tak bylo možno provádět sběr dat pouze na psech, kteří jsou majetkem univerzity. To vše se dalo přes značné úsilí odborného garanta projektu Ing. Jaroslava Slabého i pracovníků RT ČZU, vysvětlit psovodům účel výzkumu.

Materiál a metodika

Pracovníci RT ČZU již od počátku plnění podmínek projektu poukazovali na nekorektnost způsobu, jakým je v současné době realizována MPI v podmínkách Policie ČR. Zejména na okolnost, že psovodi si sami stavějí vzorky do řad a jsou tedy o pozici cílového vzorku informováni dopředu. To pak může vést jak k úmyslnému, tak i neúmyslnému ovlivňování psů. Samotný experiment byl ale přesto připraven tak, aby odpovídal podmínkám, za jakých je MPI v současné době prováděna. Tak jako v případě reálného výkonu služby, každý psovod obdržel dva páry sklenic, které měl se psem porovnat a určit, zda obsahují pach stejné osoby nebo nikoliv. Psovod tedy znal pozici cílového vzorku a nevěděl pouze, zda jí pes má nebo nemá označit. Šance, že pes správnou sklenici označí správně náhodou, byla tedy 50%.

Odběr pachů probíhal tak, aby byla vyloučena možnost nežádoucího ovlivnění či spletení psů a aby byly maximálně napodobeny podmínky výkonu služby avšak v jakési ideální formě. Tedy tak, aby psi pracovali pokud možno pouze s jedním pachem a ne se směsí různých pachů, jak je tomu ve většině skutečných kriminálních případů.

Čisté sklenice s pachovými sorbenty ARATEX[®] byly připraveny pracovníky VS PP Plzeň a poté dopraveny do Centra pro výzkum chování psů (CVCHP) na ČZU v Praze. Zde byly uskladněny a do styku s nimi nepřišel nikdo, kromě osob pověřených prováděním odběru pachových vzorků. Osoby určené k zajišťování OPS (otisk pachové stopy) však nepřišly do kontaktu se sklenicemi určenými k odběru PVO (pachový vzorek osoby) a naopak. Tyto osoby jednak prodělaly školení o provádění odběru vzorků ve VS PP Plzeň, a jednak byly podrobně poučeny vedoucím CVCHP a to tak, aby byla při samotných odběrech vyloučena možnost vzniku situace, kdy by se do porovnávaných párů sklenic mohl dostat jiný pach než pach experimentálního subjektu (s výjimkou osoby provádějící odběr).

Pro potřeby experimentu byly připraveny vždy dva typy pachových vzorků. Jednak tzv. otisky pachových stop (OPS), které napodobovaly odběr pachových vzorků z doličného předmětu, a jednak pachové vzorky osob (PVO), které byly odebírány z trupu experimentálních subjektů. Experimentálními subjekty byly osoby bez vztahu k CVCHP. Vzorky OPS byly zajišťovány osobami, které nebyly pracovníky CVCHP, osoby, které odebíraly PVO, byly pracovníky CVCHP.

Odběr OPS

Jako objekty simulující doličné předměty byly zvoleny trubky z chirurgické oceli o rozměrech 10 x 2,5 cm dodané společností Medin, a.s. Tyto trubky byly před použitím 15 minut čištěny v ultrazvukové čističce v lázni ze silného roztoku saponátu za teploty 70°C. Poté byly sušeny 30 minut za teploty 180°C v horkovzdušném sterilizátoru. Po odstranění pachu a sterilizaci byly vloženy do zavařovacích sklenic s otočnými uzávěry, které byly předem očištěny stejným způsobem jako kovové nosiče pachu. Ošetření těchto trubek a sklenic provedl experimentátor, který nepřišel do kontaktu se sklenicemi určenými k odběru experimentálních vzorků. S těmito sklenicemi ani s trubkami nepřišel do kontaktu nikdo z experimentátorů, kteří se poté podíleli na odběru a zajišťování pachových vzorků.

Experimentátor (osoba určená k zajišťování OPS) se s experimentálním subjektem (pachatel) sešla na předem domluveném místě (mimo objekt CVCHP), otevřela sklenici s trubicí a nechala experimentální subjekt ze sklenice trubicí vyjmout. Poté se z místa vzdálila na dobu 5 minut, zatímco experimentální subjekt svíral trubicí v dlani. Po uplynutí 5 min. trubicí postavil na zem či stůl a vzdálil se. Poté experimentátor za použití standardních schválených postupů zajistil z trubicí OPS, přičemž sorbent ARATEX® byl přiložen k povrchu trubicí po dobu 30 min. Standardní postup zahrnoval použití ošetřených sterilních nástrojů, jednorázových nitrilových rukavic a jednorázové hliníkové folie. V době manipulace s OPS se na místě ani v jeho blízkosti nenacházely žádné další osoby. Sklenice se zajištěnou OPS byla označena náhodně zvoleným kódem, uložena do jednorázového plastového sáčku a dopravena na CVCHP, kde byla uskladněna. O zajištění OPS byl vyhotoven protokol a to ve dvou kopiích. Na jedné byl uveden pouze kód, označení experimentátora a okolnosti zajištění. Na druhé kopii bylo rovněž uvedeno celé jméno a kontaktní údaje experimentálního subjektu.

Odběr PVO

Odběr PVO byl prováděn přibližně týden po zajišťování OPS, v některých případech po uplynutí 2 – 3 dnů. Tento harmonogram měl imitovat situaci, kdy je pachatel zadržen krátkou dobu po spáchaném činu. Pachové vzorky osob (PVO) odebírali experimentálními subjekty vybraní a proškolení pracovníci CVCHP. Odběr probíhal buď na volném prostranství anebo v různých místnostech ČZU. Odběr nikdy nebyl prováděn v prostoru, kde probíhalo zajišťování OPS. K odběru dvou osob nikdy nebyla použita stejná místnost. Během odběru PVO byl na místě kromě experimentálního subjektu přítomen pouze experimentátor. Žádný z experimentálních subjektů neměl vztah k místnostem, kde byl odběr prováděn. Vlastní odběr PVO byl prováděn po dobu 20 min přiložením sorbentu ARATEX® na trup experimentálního subjektu a to za dodržení standardních postupů platných pro Policii ČR. Manipulace se sorbentem byla prováděna v nitrilových rukavicích za použití ošetřených a sterilních nástrojů. Sklenice se sorbentem byly po ukončení odběru uloženy do plastových sáčků a dopraveny do CVCHP, kde byly dočasně uskladněny.

Porovnávání pachů

Přibližně týden před vlastním porovnáváním pachů byly sklenice s pachovými vzorky spolu s protokoly dopraveny do VS PP ČR Plzeň. Pro každého služebního psa byla připravena dvojice sklenic s pachy. Každá sklenice byla označena kódem, ze kterého bylo zřejmé, zda se jedná o OPS nebo PVO. Obě dvojice sklenic byly označeny shodným pořadovým číslem a písmenem „A“ nebo „B“, aby bylo zřejmé, které páry sklenic je třeba porovnat. Dvojice sklenic byly voleny tak, aby byly rovnoměrně zastoupeny všechny tři možné varianty výsledků, tzn. oba páry mohly obsahovat pach téže osoby, nebo pouze jeden pár obsahoval pach téže osoby a druhý nikoliv a ve třetím případě ani jeden z obou párů neobsahoval pach stejné osoby. Výsledkem porovnávání mohla tedy být shoda v obou případech, shoda v jednom případě, anebo žádná shoda. Úkolem VS PP ČR bylo zajištění dostatečného počtu doplňkových pachů, jak je tomu i v případě, že je porovnáván skutečný případ. V den porovnávání se do VS PP ČR dostavil experimentátor z RT ČZU. Ten však nepřicházel do styku se vzorky ani neprováděl manipulaci s nimi. Jeho úkolem bylo pouze ověření, zda není více porovnání (více dvojic pachů) prováděno jedním psem anebo zda více psů neprovádí porovnávání jednoho páru vzorků. Tento experimentátor nevěděl, které sklenice obsahují

shodný pach a které nikoliv. Psovod si sám postavil pachovou řadu a poté se psem provedl porovnání pachů. Který pach bude použit jako načichávací a který jako cílový, bylo zcela na psovodovi. Vlastní pachová komparace probíhala podle platného policejního předpisu. Výsledek byl zaznamenán pracovníkem výcvikového střediska a kontrassegnován experimentátorem. Výsledky nebyly předány experimentátorovi a byly uchovány ve VS PP ČR Plzeň až do závěrečného vyhodnocení.

Výsledky

Vyhodnocení výsledků proběhlo na konci roku 2013 v prostorách OSKH PP ČR. Pracovník VS PP ČR rozpečetil obálky s výsledky a ty byly porovnány se záznamy o odběrech a zajišťování pachů. Testování se zúčastnilo 22 psů z 27. V jednom případě se jedna ze sklenic otevřela během transportu a v jednom případě pes označil cílový vzorek během testu náhodné zajímavosti. V obou případech psi prováděli porovnávání pouze jednoho páru sklenic. V souladu s policejními předpisy bylo porovnávání prováděno tak, že psovod byl informován o pozici jak cílového vzorku během testu náhodné zajímavosti, tak i během vlastního porovnávání. Pozice sklenic a tedy i cílového vzorku byla po testu náhodné zajímavosti třikrát psovodem změněna. V souladu s policejními předpisy měl po ukončení vlastního porovnávání každého páru sklenic konstatovat, zda obsahují shodný pach nebo nikoliv. Celkem tedy bylo provedeno 40 porovnání párů sklenic. Z toho psi provedli porovnání ve 25 případech správně, tzn., že ztotožnili dvojici sklenic v případě, že obsahovaly shodný pach a neprovedli ztotožnění, pokud ho neobsahovaly. V 15 případech byl výsledek porovnávání chybný. Obě porovnávání provedlo správně 7 psů. Obě porovnávání provedli chybně 2 psi. Zbytek psů porovnal jednu dvojici správně a druhou chybně. V 8 případech psi označili shodu mezi sklenicemi, které shodný pach neobsahovaly.

Při statistickém zhodnocení reliability metody pachové identifikace byl použit výpočet pomocí Bernoulliho pravděpodobnosti (Bernoulli probability). Ta popisuje četnost výskytu náhodného jevu v n nezávislých pokusech, v nichž má jev stále stejnou pravděpodobnost. Pokud je zjištěná pravděpodobnost (hladina významnosti) menší než 0,05 ($P < 0,05$), pak jsou výsledky ztotožnění považovány za statisticky významně odlišné od náhody (náhodného ztotožnění).

Při testu reliability psi ze 40 komparací v 25 případech provedli porovnání správně. Z těchto výsledků byla vypočtená pravděpodobnost $P=0,0366$, tedy menší než zvolená hladina významnosti 0,05 ($P<0,05$). Pokud psovod nezná výsledek komparace, ale je obeznámen s praze dnepozicí cílového vzorku v řadě, pak pravděpodobnost, že by byla komparace provedena správně pouhou náhodou, je vyloučená.

Na základě dosažených výsledků se dá konstatovat, že psi jsou schopni komparovat pach načichávací s pachem cílovým. Výsledku nemohlo být dosaženo náhodou a metoda pachové identifikace je v principu použitelná.

Při ověřování reliability byly psovodům předkládány ke komparaci vždy dva pachy. Při realizaci metody pachové identifikace, kdy je psovod obeznámen s umístěním cílového vzorku v řadě, je pravděpodobnost náhodného správného ztotožnění obou pachů 0,25 a pravděpodobnost náhodného správného ztotožnění jednoho pachu 0,5. Tyto dosažené hodnoty nelze považovat za statisticky signifikantní.

Diskuze a závěr

Výsledky testu ukazují, že psi jsou schopni v zásadě pachovou komparaci provádět. Chybovost je ovšem natolik vysoká, že využitelnost této metody, pokud je prováděna za stávajících podmínek, jako důkazního prostředku prakticky vylučuje. Zvláště alarmující je poměrně vysoký počet ztotožnění těch párů pachových vzorků, které ve skutečnosti shodný pach neobsahovaly. V průběhu praktického výkonu služby není vyloučeno, že psovod je informován o dalších okolnostech případu, např. zda se podezřelý doznal, či zda proti němu existují další důkazy. Psovod tak může nevědomky výkon psa ovlivnit a to by také mohlo vysvětlovat poměrně vysoký počet falešných ztotožnění. Nezanedbatelná je také ta skutečnost, že s výjimkou jednoho jediného případu, psi ve všech případech správně provedli tzv. zkoušku náhodné zajímavosti. Tato zkouška spočívá v porovnání dvojice pachů, o jejichž shodě psovod ví, přičemž pes má bez zájmu přejít pach, který bude v další řadě porovnáván jako cílový. Účelem je zjištění, zda tento pach není pro psa atraktivní sám o sobě. Psi tedy byli schopni téměř ve všech případech pozitivně ztotožnit dvojici kontrolních pachů a přejít pach testovaný na náhodnou zajímavost, o jehož pozici psovod věděl, ale v 15 případech nebyli schopni stejného výkonu, pokud psovod nebyl o výsledku informován dopředu. Tento

poznatek zcela jednoznačně svědčí o tom, že přinejmenším v některých případech jsou psi změnami v chování psovoda při provádění pachové identifikace ovlivňováni.

Na základě výše uvedených poznatků nezbyvá než dojít k závěru, že spolehlivost výše uvedené metody je za stávajících podmínek nedostatečná a její využívání v průběhu trestního řízení nelze doporučit.