

# Fyziodetekční vyšetření pro odhalení trestné činnosti

Ing. Marek Rafaj

---

Diplomová práce  
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
Akademický rok: 2019/2020

Studijní program: Inženýrská informatika  
Forma studia: Kombinovaná  
Obor/kombinace: Bezpečnostní technologie, systémy  
a management (knBT-T)

## Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

Jméno a příjmení: **Ing. Marek Rafaj**  
Osobní číslo: **A18589**  
Adresa: **Duklianska 1382/22, Skalica, 90901 Skalica, Slovenská republika**  
Téma práce: **Fyziodetekční vyšetření pro odhalení trestné činnosti**  
Téma práce anglicky: **Physiodetection Examination to Detect Crime**  
Vedoucí práce: **doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.**  
**Ústav bezpečnostního inženýrství**

### Zásady pro vypracování:

1. Vypracujte literární řešení zaměřenou na fyziodetekční vyšetřování.
2. V rámci literární řešení se zaměřte na fyziodetekční metody vyšetřování trestných činů.
3. Proveďte průzkum využití detektoru lži při vyšetřování trestného činu v České republice a v zemích Evropské unie.
4. Seznamte se s principem detektoru lži a běžně využívanými testovacími otázkami.
5. Navrhněte sérii vyšetřovacích otázek a proveďte měření na vybrané skupině osob.

### Seznam doporučené literatury:

1. PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0.
2. STRAUS, Jiří a Viktor PORADA. *Teorie, metody a metodologie kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. ISBN 978-80-7380-666-8.
3. UHERÍK, Anton. *Detektor lži neexistuje*. Verbis. 2014. ISBN 9788097057954.
4. SIEGEL J. A.(Editor) a P. J. SAUKKO(Editor): *Encyclopedia of Forensic Sciences, Second Edition* , Academic Press, 2013.
5. STUART B. H.: *Forensic Analytical Techniques*, Wiley 2013

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum:

### **Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne

Marek Rafaj v.r.  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práca sa zaoberá históriou a súčasným postavením fyziodetekčného vyšetrenia, jeho uplatnení pri odhaľovaní trestnej činnosti a jeho úlohu pri overení pravdovravnosti a spoľahlivosti. Práca popisuje na akom princípe detektor funguje a aké fyziologické hodnoty meria. Časť práce je venovaná možnostiam ovplyvnenia detektoru a jeho validite. Definuje právne postavenie a uplatnenie fyziodetekčného vyšetrenia v jednotlivých krajinách európskej únie. Praktická časť je venovaná simulácii fyziodetekčného vyšetrenia.

Kľúčová slova: fyziodetekčné vyšetrenie, detektor lži, polygraf, fyziodetekcia, odhaľovanie klamstva

## **ABSTRACT**

The diploma thesis deals with the history and current status of physiodetection examination, its application in the detection of crime and its role in verifying the truth and reliability. The work describes the principle on which the detector works and what physiological values measures. Part of the work is devoted to the possibilities of influencing the detector and its validity. It defines the legal status and application of physiodetection examination in individual countries of the European Union. The practical part is devoted to the simulation of physiodetection examination.

Keywords: physiodetection examination, lie detector, polygraph, physiodetection, detector of lies

Poděkování, motto a čestné prohlášení, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická, nahraná do IS/STAG jsou totožné ve znění:

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>8</b>
<b>1 HISTÓRIA FYZIODETEKČNÉHO VYŠETRENIA</b> .....	<b>9</b>
1.1 ODHAĽOVANIE PRAVDY V HISTÓRII ĽUDSTVA .....	9
1.2 PREDCHODCOVIA POLYGRAFU .....	12
<b>2 POLYGRAF V SÚČASNEJ DOBE Z FUNKČNÉHO HĽADISKA</b> .....	<b>15</b>
2.1 KEELEROV POLYGRAF .....	15
2.2 PSYCHOFIZIOLOGICKÉ OVEROVANIE PRAVDOVRAVNOSTI Z HĽADISKA SÚVISIACICH PROCESOV .....	17
<b>3 VYUŽITIE VÝSLEDKU POLYGRAFU PRI VYŠETROVANÍ TRESTNÝCH ČINOV A V INÝCH OBLASTIACH V EÚ</b> .....	<b>21</b>
3.1 VÝSLEDOK POLYGRAFU AKO DÔKAZ V TRESTNOM KONANÍ?.....	21
3.2 VYUŽITIE POLYGRAFU V INÝCH OBLASTIACH.....	28
3.3 FREKVENCIA A SPÔSOB VYUŽITIA POLYGRAFU V KRAJINÁCH EÚ .....	29
3.4 IBORDERCTRL .....	34
<b>4 PRIEBEH FYZIODETEKČNÉHO VYŠETRENIA A JEHO FÁZY</b> .....	<b>36</b>
4.1 SPÔSOBY VYHODNOTENIA OTÁZOK .....	40
4.2 SÚHLAS VYŠETROVANEJ OSOBY .....	40
4.3 MOŽNOSTI OVPLYVNENIA PSYCHOFYZIOLOGICKÉHO VYŠETRENIA.....	41
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>48</b>
<b>5 CIELE FYZIODETEKČNÉHO VYŠETRENIA</b> .....	<b>48</b>
5.1 BEZPEČNOSTNÝ DOTAZNÍK .....	48
5.2 POLYGRAF LX 6X .....	51
5.3 LX SOFTWARE .....	52
5.4 BODOVÝCÍ SYSTÉM .....	55
<b>6 FYZIODETEKČNÉ VYŠETRENIE</b> .....	<b>56</b>
6.1 ZHODNOTENIE MERANÍ KDE VYŠETROVANÉ OSOBY ODPOVEDALI PRAVDIVO .....	84
6.2 ZHODNOTENIE MERANÍ KDE VYŠETROVANÉ OSOBY ODPOVEDALI NEPRAVDIVO .....	87
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>93</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>95</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>95</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>99</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>101</b>

## ÚVOD

V tejto diplomovej práci sa budem zaoberať fyziodetekčným vyšetrením a jeho uplatnení pri odhaľovaní trestnej činnosti. Už v dávnych dobách sa ľudstvo snažilo nájsť spoľahlivú metódu na odhalenie trestnej činnosti alebo klamstva. V mene pravdy sa zabíjalo, viedli sa vojny, rovnako dôležité postavenie malo aj uplatňovanie takzvaných božích súdov, najmä v období stredoveku. V tej dobe sa k dokazovaniu pravdy používali veľmi bizarné spôsoby ako napríklad chôdza po rozžeravenom uhlí, rytierske súboje, vhadenie spútanej osoby do vody a uplatňovanie práva útrpného. V priebehu posledného storočia sa objavili na trhu s knihami veľa odborných a neodborných publikácií z odboru psychológie ako detekovať že nám niekto klame. Väčšina uznávaných psychológov sa zhodne že sú určité znaky ktoré môžu napovedať že dotyčný klame, ako napríklad mimika, spôsob reči, gestika, ale nikdy nemôžeme so stopercentnou istotou povedať že dotyčný klame. Na základe mnohoročných vedeckých výskumoch bol zostrojený prístroj s názvom polygraf, ktorému sa zjednodušene hovorí detektor lži. Tento prístroj pracuje na princípu zaznamenávania fyziologických zmien. V bezpečnostnej komunite sa fyziodetekčné vyšetrenie k odhaleniu tých najzávažnejších trestných činov a pri bezpečnostných previerkach najmä u osôb ktoré majú prístup k utajovaným skutočnostiam. Zariadenia určené k detekcii klamstva alebo naopak pravdovravnosti, deklarujú že dokážu rozpoznať stav mysle človeka a to napríklad podľa zrýchleného dychu, zrýchleného tepu, odporu kože, chvenia hlase a podobne. Kriminalisti sa k využitiu fyziodetekčného vyšetrenia ako dôkazu pred súdom prikláňajú len vo výnimočných prípadoch, pri dokazovaní obzvlášť závažných trestných činov. V poslednej dobe je možné sledovať aj trend kedy sa samotný obvinený dožaduje fyziodetekčného vyšetrenia aby dokázal svoju nevinu. Rovnako je populárny aj v politických kruhoch, kde sa politici touto cestou snažia dokázať svoju korektnosť a bezúhonnosť. Polygraf ako taký spoľahlivo zaznamenáva fyziologické zmeny ale nedokáže odhaliť či niekto hovorí pravdu či klame. Je teda zrejme že stopercentná metóda na detekciu klamstva neexistuje.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**



# 1 HISTÓRIA FYZIODETEKČNÉHO VYŠETRENIA

Pravda a klamstvo sú témami, ktorými sa ľudstvo zaoberá od svojho počiatku. V histórii ľudstva nenájdeme obdobie, ktoré by sa nevyznačovalo skúmaním pravdy a klamstva. Odhalenie pravdy, resp. toho, či osoba hovorí pravdu alebo klame, sa stalo záujmom každého etapy vývoja ľudstva. Pravda a klamstvo sú vnímané subjektívne aj objektívne, pretože klamstvo môže mať rôzny rozsah a rôzne následky. Dôvody klamstva sú tiež rôzne a závisia od konkrétnej situácie, v ktorej sa jednotliviec nachádza. Niekedy je klamstvo vnímané iba ako prostriedok zatajiť skutočnosť, ktorá by mohla niekomu ublížiť, niekedy ako fakt, ktorý by mohol privodiť závažnejšie následky. Otázka nájdenia pravdy môže byť predmetom súkromného záujmu a predmetom verejného záujmu. Súkromný záujem na hľadaní pravdy nemusí byť v súlade s verejnými záujmami hľadania pravdy, čo sa prejavuje aj v oblastiach, v ktorých sa v súčasnosti využíva fyziodetekčné vyšetrenie. Individuálne záujmy na zistení pravdy nemusia korešpondovať s verejnými záujmami.

## 1.1 Odhaľovanie pravdy v histórii ľudstva

V minulosti boli používané rôzne prístupy k určeniu (zisteniu) pravdy alebo klamstva a vo veľkej miere záviseli od náboženstva a kultúry určitej spoločnosti. Prvými nástrojmi na zistenie pravdy boli pochopenie sveta zdravým rozumom a praktické skúsenosti. Dôkazy boli takmer vždy založené na prísaha a svedectve. Takéto prístupy boli prítomné v spoločnosti až do zavedenia objektívnejších metód, ako sú merania, forenzná analýza a vedecká metóda, ktoré začal aplikovať už Archimedes. Pozorovanie a posudzovanie správania, výrazu tváre a reči osoby bolo a zostane jedným zo spôsobov, ako rozlišovať vinu od nevinu a rozhodnúť, či niekto klame alebo hovorí pravdu (The Truth About, 2014).

Výsluch podozrivých zločincov dnes nemusí byť ľahší ako predtým, ide predovšetkým o otázku objektívnosti. Objektívita si vyžaduje nielen vedeckú metódu a techniku, ale aj rozlíšenie psychológie podozrivého. Vo väčšine starodávnych a stredovekých pokusov o určenie pravdy chýbali všetky tieto tri faktory - vedecká metóda, vedecká technika a psychologické aspekty. V mnohých častiach sveta sa stále používajú

rôzne „starodávne“ metódy zisťovania pravdy a klamstva. Nevyjadreným zámerom klamára je klamať. A keďže ľuďom sa všeobecnosti nepáči, aby boli uvedení do omylu, ten, kto klame, má byť podľa nich potrestaný. Z toho psychologického hľadiska je nahliadané na klamárov tak, že by mali byť potrestaní. Už z histórie sú známe výnimky, kedy skupina prijala klamstvo, ako to je uvedené v jednej z najstarších zbierok zákonov, ktorých rukopisy sa objavili medzi Hindmi okolo roku 900 p. n. l. až 600 p. n. l. V jednej z týchto sa sudca smie implicitne spoliehať na svedectvo svedkov a dodržať zásadu, že pri podávaní nepravdivých dôkazov v prípade, že na ňom závisí život človeka, nevzniká vina. Tieto knihy uvádzajú aj to, že muži môžu hovoriť nepravdu, keď sú ich životy v nebezpečenstve alebo hrozí im za to strata celého ich majetku (Troville, 1939). Počas vývoja spoločnosti bolo na pravdu nahliadané z iného pohľadu.

Technika a rôzne kriminalistické metódy, ktoré nám v súčasnosti umožňujú pozorovať a zistiť pravdu alebo klamstvo neexistovali v staroveku a preto sa používali iné metódy, často krát založené na utrpení, náhode a primárne na psychologických základoch.

Prvý z takýchto spôsobov používali Číňania. Zistenie pravdy alebo klamstva bolo založené na žuvaní ryže. Osoba, u ktorej bolo potrebné zistiť, či hovorí pravdu alebo klame musela požuť surovú ryžu a následne ju vyplúť na zem. Podľa vlhkosti a rozmočenia ryže zisťovali, či osoba klame alebo hovorí pravdu. Táto technika zisťovania pravdy alebo klamstva je ukazovateľom toho, že už v staroveku bola používaná „diagnostika“ slín u skúmanej osoby. „Test ryže“ bol založený na myšlienke, že neschopnosť tvorby slín obvineného (skúmaného jednotlivca) je prejavom viny, čiže klamstva. Táto teória vyplýva z úzkosti a zvýšenej nervozity, ktoré bránia produkcii slín. Podľa niektorých zdrojov bola táto metóda zisťovania pravdy založená na prehltnutí ryže, ale podstata zostáva zachovaná, pretože bez potrebného množstva slín v ústach nebolo možné ryžu prehltnúť a osoba ju musela vyplúť. To isté platilo aj pre druhú verziu, podľa ktorej sa ryža iba prežúvala a na jej vlhkosti bolo možné zistiť, či obvinený produkuje dostatok slín alebo nie.

Podľa niektorých existujúcich správ miera činnosti slinnej žľazy závisí od určitých faktorov osobnosti, napríklad od úzkosti či svedomitosti. To by mohlo znamenať, že patofyziológia tohto fenoménu sa prejavuje ako vrodený pocit viny a jeden z jej prejavujúcich znakov je nervozita, ktorá sa premieta do zníženej produkcie slín a suchosti v ústach (Ogbureke, Ogbureke, 2015). Táto metóda zisťovania pravdy bola nazývaná ako „Trial of Ordeal“.

Ďalšou z týchto starovekých metód je tzv. „Trial by the Sacred Ass“. Táto metóda bola používaná v Indii. Táto metóda odhaľovania pravdy a klamstva bola založený výlučne na psychologických aspektov. Objektívnosť pravdy tu ustupuje do úzadia. Tento psychologický prostriedok na odhaľovanie klamstva sa používal v Indii okolo roku 500 p. n. l.

Fyziologické faktory ohaľovania klamstva neboli prítomné. Kňazi umiestnili somára do stredu tmavej miestnosti ešte pred skúškou tak, aby ho obvinený nevidel. Obvinený nevedel, čo kňazi pripravili. Test pravdy spočíval v tom, že obvinený mal potiahnuť somára za chvost a ak somár zahíkal, znamenalo to, že obvinený klame. Kňazi však pri umiestňovaní somára do miestnosti natreli chvost somára čiernou farbou (olejom, sadzou). Obvinený nevedel, že chvost somára je natretý sadzou, olejom. Tí však verili, že somár je posvätný a dokáže rozpoznať klamárov. Celý test pravdy bol založený na to, že tí, ktorí sa nebáli, pretože vedeli, že hovoria pravdu, potiahli somára za chvost, čoho následkom vyšli z miestnosti so zafarbenými rukami. Kňazi podľa tohto vedeli, že osoba nie je klamárom a hovorila pravdu. Osoba, ktorá klame, vinník, sa bál potiahnuť somára za chvost, pretože veril, že somár zahíka a jeho klamstvo bude prezradené. Klamár sa nezaprel v ďalšom klamstve, pretože v miestnosti bol sám, čiže veril v to, že nikto nevie, či niektorí z kňazov zistí, či somára potiahol za chvost alebo nie. Vyšiel von z miestnosti tvrdiac, že potiahol somára za chvost a somár nezahíkal, či hovoril pravdu. Jeho ruky však neboli zafarbené a kňazi vedeli, že obvinený je klamárom, pretože nepotiahol somára za chvost (Gordon, Fleisher, 2019). Objektívnosť pravdy je sporná, pretože „pravda“ závisela iba od toho, či sa osoba zľakla alebo nie, od mnohých psychologických aspektov, ako sa táto situácia premieta do vedomia obvineného. Obvineným sa mohol stať aj ten, ktorý sa jednoducho zľakol toho, že by somár zahíkal, pričom hovoril pravdu.

Toto obdobie, kedy bolo odhaľovanie pravdy založené na náboženských, fyziologických a psychologických faktoroch vystriedalo obdobie, v ktorom sa pravda zisťovala bez akýchkoľvek fyziologických a psychologických faktorov. Nastalo obdobie tzv. „Trial with Torture“, teda pravda zisťovaná mučením. Toto obdobie má svoje korene v rímskej a rímskej ríši a je spojené so známou španielskou inkvizíciou (Newman, 2020). „Vinníci“ boli fyzicky mučení až kým sa nepriznali. Tí, ktorí sa nepriznali, teda tí, ktorí mali byť nevinní často krát neprežili skúšku pravdy. Obdobie „Trial with Torture“ sa preslávilo honom na čarodejnice, ale jedinou pravdou tejto metódy odhaľovania pravdy zostáva, že pod tlakom takého fyzického mučenia sa priznali aj nevinní.

## 1.2 Predchodcovia polygrafu

Po týchto metódach sa začali vyvíjať metódy odhaľovania pravdy, ktoré možno považovať za predchodcov polygrafu.

Už začiatkom 18. storočia rituálny romanopisec Daniel Defoe napísal esej „Efektívna schéma okamžitého predchádzania pouličným lúpežiam a potláčania všetkých ostatných porúch noci“, v ktorej odporúča, aby bol meraný pulz „podozrivého“ ako metóda na rozlíšenie pravdivosti od klamstva. V polovici devätnásteho storočia nemecký lekár a fyziológ C. F. W. Ludwig vymyslel tzv. kymografiu, hoci jeho počin nebol účelovo zameraný na zisťovanie klamstva. Išlo o zariadenie so schopnosťou zaznamenávať zmeny arteriálneho krvného tlaku a dýchania súčasne, ktoré mohlo vyvodiť závery o ich korelácii, teda spojitosti medzi vonkajším dýchaním a obehovým systémom. Ludwigova kymografia zaznamenáva tieto fyziologické premenné v grafickej podobe pomocou kovového hrotu, ktorý označuje rotujúci bubon obalený hárkom papiera (McGuire, Holt, 2017).

*„V 19. st. sa ľudia pokúšali o vedeckejšie spôsoby odhalenia klamstva. S postupným rozvojom techniky sa začali podrobnejšie skúmať zmeny vo fyziológii organizmu počas stresových situácií, boli prevedené prvé experimenty, ktoré poukazovali na vzťah medzi klamstvom a zmenami v kardiovaskulárnom, respiračnom a elektrodermálnom systéme človeka a vznikali prístroje, ktoré sú predchodcami súčasnej verzie polygrafu. Napriek tomu, že v súčasnosti sú USA priekopníkom v oblasti psychofyziologického overovania pravdovravnosti ako vedeckej metódy a považujú sa za „kolísku“ jej vzniku, prvé experimenty vznikali v Európe a Američania tieto teórie ďalej prepracovali a rozvinuli. Ako jeden z prvých sa touto problematikou inšpiroval taliansky fyziológ Angelo Mosso a v roku 1895 zaznamenal konkluzívne štúdie o strachu a jeho vplyve na srdcovú aktivitu a dýchanie. Zistil, že krvný tlak, objem krvi a frekvencia dýchania sa menia v závislosti od emócií testovanej osoby. Zároveň sa považuje za tvorca plethysmografu - nástroja, ktorý meral zmeny v srdcovej činnosti človeka. Na prelome 19. a 20. st. ďalší taliansky fyziológ a kriminalista, otec kriminológie, Cesare Lombroso, aplikoval test na zaznamenávanie krvného tlaku osobám podozrivým zo spáchania trestného činu. Vo svojej vedeckej štúdiu zaznamenal výsledky experimentu, pri ktorom zistil, že pri klamstve dochádza k zmenám v objeme krvi a k zmenám pulzu. Pre účely*

*experimentu vyvinul prístroj na meranie krvného tlaku, tzv. hydrosphygmograf“ (Michalicová, 2017, 35).*

Polygraf a jeho konštruktér John A. Larson sú zaradení do zoznamu 325 najväčších vynálezcov a vynálezcov všetkých čias, publikovaných v Encyklopédii Britannica Almanac. Prototyp tohto zariadenia je v držbe Smithsonianovho inštitútu vo Washingtone D. C. Je zaujímavé, že Larson nezmenoval svoj konštrukčný „polygraf“, ale označil ho ako „kardio-pneumopsychograf“ (Larson, 1922). Populárny slangový výraz pre polygraf bol „sphyggi“ (skratka „sphymanometer“). Prístroj pozostával z spirografu (zariadenia známeho od 19. storočia) a modifikovaného sfygmografu nazvaného „kardiograf“, ktorý umožňoval pozorovanie a zaznamenávanie nielen pulzu, ale aj kolísania krvného tlaku. Indikácie spirografu a kardiografu boli zaznamenané na páskach vyrobených zo sčerneného papiera, ovinutých okolo kotúčov kymografu. Prvý sfygmograf navrhol v roku 1854 ďalší nemecký fyziológ, Karl von Vierordt. Nakoniec spirografom, ktorý sa bežne používa od konca 19. storočia, bola výstavba francúzskeho vedca a vynálezcu Etienne-Jules Marey. Ďalšie zariadenie na detekciu lži bolo navrhnuté v 20. rokoch 20. storočia v Berkeley kapitánom Clarence D. Lee, ktorý ho nazval „Berkeley psychograf“. Bol to tiež dvojkanálový prístroj (spirograf a kardiograf). Reakcie a okamihy kladenia otázok boli vyznačené na pohyblivej papierovej páske atramentovými ploterovými perami. V tomto ohľade bol Leeov „psychograf“ podobný „atramentovému polygrafu“, ktorý vyvinul škótsky kardiológ J. Mackenzie, ktorý bol omylom považovaný za prvý prístroj s týmto názvom. Predtým, ako doplnil svoj dvojkanálový aparát psychogalvanometer a pomenoval ho „polygraf“, použil Leonard Keeler názov „emotografia“ (Widacki, 2016).

Zariadenie, ktoré zostrojil Larson nepretržite zaznamenávalo krvný tlak a hĺbku dýchania subjektov, zatiaľ čo odpovedali „áno“ alebo „nie“ pri striedaní relevantných a irelevantných otázok. Následne našiel ideálne experimentálne usporiadanie, ktoré dokázalo jeho techniku. Prvý z testovaných prípadov bol College Hall, ktorý ukázal v praxi ako detektor lži možno použiť na získanie priznania (Krapohl, Shaw, 2015).

Larson na návrh náčelníka Vollmera vykonal testy na približne 4 000 podozrivých z trestného činu na policajnom oddelení v Berkeley. Veril, že pri metóde intermitentného stanovenia krvného tlaku, ktorú používal Marston, sa veľa fyziologických reakcií na emočné poruchy stratilo z dôvodu stručnosti. Odpoveď sa môže objaviť a môže sa stratiť skôr, ako sa stanoví krvný tlak. Larson navrhol modifikovanú formu Erlangerovho sfygmografu, pomocou ktorého bolo možné získať kontinuálnu krivku tlaku krvi a pulzu.

Prístroj pozostával z obyčajnej manžety na meranie krvného tlaku, ktorá bola pripevnená okolo horného ramena. Trubica vedúca z manžety pripojená k ťažkej gumovej žiarovke obsiahnutej v sklenenej žiarovke. Zo sklenenej žiarovky viedla spojovacia trubica, ktorá ovládala rameno páky. Manžeta na meranie krvného tlaku viazaná okolo ramena subjektu bola nafúknutá pomocou striekačky na tlak tesne pod systolickým tlakom jednotlivca. Tlak v manžete, hadičke a ťažkej gumovej žiarovke sám osebe predstavoval úplnú tlakovú jednotku. Brachiálna artéria, ktorá bola zovretá nafúknutou manžetou, ktorá k nej pulzovala, spôsobovala mierne zmeny tlaku v systéme. Ťažká gumová žiarovka pulzovala tesne po pulzujúcej tepne. Expanzia a kontrakcia tejto žiarovky v náraze zmenila tlak v sekundárnom systéme, ktorý obsahoval jemnú gumovú dutinu pripojenú k záznamovej páke. Výsledná krivka pozostávala z pulzového rytmu (systolická mŕtvica, diastolická cievna mozgová príhoda a dikrotická zárez) a určité indikácie zmien arteriálneho krvného tlaku. Kvôli zmenám elasticity v gumovej membráne v dôsledku distenzie neboli zaznamenané žiadne kvantitatívne zmeny krvného tlaku. Súčasne so srdcovou krivkou bola zaznamenaná respiračná krivka získaná pomocou rozpernej trubice zviazanej okolo hrudníka, ktorá bola spojená s ďalším jemným gumovým tambourom. Akákoľvek zmena obvodu hrudníka by zmenila tlak v systéme, čím by sa spustilo gumové puzdro. Týmto nástrojom získal Larson krivku ukazujúcu odpovede na emocionálne poruchy a jeho technikou výsluchu a interpretácie výsledných kriviek bol schopný rozlišovať medzi nervozitou podozrivého a skutočnou vinou. Úspech jeho metód bol dobre potvrdený skutočnými výsledkami dosiahnutými v týchto 4 000 prípadoch (Keeler, 1994).

## 2 POLYGRAF V SÚČASNEJ DOBE Z FUNKČNÉHO HĽADISKA

### 2.1 Keelerov polygraf a postupná modernizácia

Larsonovo zariadenie na odhaľovanie klamstva nezodpovedá súčasnému psychofyziologickému vyšetreniu pravdivosti. Až polygraf Keelera zodpovedá moderným zariadeniam, ktoré sa využívajú na odhaľovanie klamstva v rôznych oblastiach spoločenského života.

Pretože Keller začal vyrábať prístroj nazývaný „Keelerov polygraf“ v 30. rokoch 20. storočia, názov „polygraf“ sa v USA stal výrazom, ktorý sa v Spojených štátoch bežne používa pre zariadenia, ktoré súčasne zaznamenávajú priebeh dýchania, dermálno-galvanickú reakciu, zmeny vo fungovaní kardiovaskulárny systém (tepová frekvencia, relatívne kolísanie krvného tlaku) alebo iné fyziologické premenné (napríklad pletysmografická reakcia, svalové napätie). Zároveň sa súčasne používa všeobecný názov „detektor lži“. Napriek uvedenému niektorí výrobcovia označili svoje jednotlivé modely rôznymi obchodnými názvami. Spoločnosť Stoelting napríklad používa výraz „deceptograf“ pre jeden z modelov z 50. rokov a „interograf“, „emocionálny stresový monitor“ alebo „polyscribe“ pre ďalšie model (Widacki, 2016).

Keeler uviedol, že ním používaný reduktor je oveľa lepší ako reduktor Erlanger v tom, že umožňuje zaznamenávať zmeny krvného tlaku v oveľa väčšom rozsahu. Výsledky boli rovnako uspokojivé ako výsledky získané Larsonom pri výskumoch na policajnom oddelení Berkeley. Počas tohto obdobia a neskôr na Stanfordskej univerzite s Dr. Walterom Milesom vymyslel zariadenie, ktoré vylučuje gumový redukčný ventil a gumové tamboury. Prístroj sa skladá z troch jednotiek, jedna zaznamenáva nepretržite a kvantitatívne krvný tlak a pulz; ďalší, ktorý poskytuje duplicitnú krivku pulzu krvného tlaku odobratú z inej časti tela subjektu, alebo sa môže použiť na zaznamenávanie svalových reflexov ramena alebo nohy a tretia jednotka zaznamenáva dýchanie. Papier, perforovaný na svojich okrajoch, je ťahaný reťazovým podávačom, ktorý je poháňaný synchronným motorom podobným tomu, ktorý sa používa v elektrických hodinách. Prevodovka diferenciálu poskytuje tri rýchlosti a ľahko sa posúva pohybom malej páky. Krivky sa zaznamenávajú pomocou kombinovaného ramena páky a plniaceho pera. Na

panel je namontovaný sfygmomanometer bežného typu číselníka a prostredníctvom trojcestného ventilu je pripojený k jednému zo systémov krvného tlaku, čím sa poskytuje prostriedok na určenie skutočného tlaku v oboch systémoch. Poloha tamburickej jednotky vzhľadom na otočný hriadeľ sa musí meniť podľa tlaku použitého v systéme. Uzavretý koniec tamburovej jednotky je udržiavaný v konštantnej vzdialenosti od otočného hriadeľa. Signálny magnet ovládaný tlačidlom na konci šnúry vhodnej dĺžky je namontovaný pod záznamovým panelom a pripojené hroty pera na záznamovom diagrame. Celý je obsiahnutý v kufříku s rozmermi 16 x 8 x 9 palcov. Všetko príslušenstvo, prívod k zásuvke 110 V, kábel signálneho magnetu, manžety na krvný tlak a hadičky a pneumograf sú umiestnené v priečniku pod priehradkou na mechanizmus. Prístroj je prenosný a vždy pripravený na okamžité použitie. Z kalibrácií uskutočnených na tomto prístroji sa zistilo, že poskytuje kontinuálnu, kvantitatívnu diferenciálnu krivku tlaku krvi a pulzu. Skutočný systolický alebo diastolický tlak sa nezaznamenáva, ale odchýlky od známeho tlaku sa zaznamenávajú v mm Hg. Preto ak je známe, že systolický tlak subjektu je 135 mm Hg, je možné zo zaznamenaných kriviek určiť akúkoľvek zmenu tohto tlaku. Podľa testovaného subjektu existuje nepatrná odchýlka, ale u každého konkrétneho subjektu je konštantná (Keeler, 1994). Takýto popis predložil priamo Keeler o svojom zostrojenom prístroji.

Keelerov polygraf bol začiatkom ďalšieho vývoja používania polygrafu na rôzne účely. Od jeho vytvorenia sa začali zriaďovať prvé techniky, testovacie formáty a spôsoby testovania a následne, aby bolo zabezpečené jeho použitie v praxi, začali vznikať prvé polygrafické školy a inštitúty. Už v roku 1966 vznikla v Spojených štátoch amerických Americká polygrafická asociácia, ktorá mala vyškoliť a zabezpečiť profesionálne psychofyziologické overovanie pravdivosti. Psychofyziologické overovanie pravdivosti nebolo prijaté celou komunitou, pretože Národná akadémia vied Spojených štátov amerických sa v tejto veci už negatívne vyjadrila v roku 1983. Podľa ich vyjadrení nejde o vedeckú metódu, ktorá by sa mohla javiť relevantná pre použitie v praxi (Porada et al., 2014). Negovanie vierohodnosti tohto zariadenia malo do budúcnosti svoj význam, pretože od tohto momentu sa začali vykonávať viaceré výskumy, ktoré by vyvrátili uvedené tvrdenia.

Spornou bola validita a reliabilita, ktoré sa stali predmetom ďalším výskumom. Tieto štatistické veličiny viedlo k tomu, aby boli vytvorené jednotné štandardy, normy a smernice, ktoré by sa uplatňovali pre všetkých špecialistov, ktorí využívajú psychofyziologické overovanie pravdivosti v praxi. Jednotné štandardy statických



veličín boli zavedené až v roku 1989. Technický vývoj na konci 20. storočia umožnil modernizovať zariadenia a pôvodné analógové prístroje boli nahradené počítačovými systémami, ktoré sú spôsobilé využívať matematické algoritmy a ich výsledok je maximálne obmedzený, čo sa týka subjektívnej zložky prístupu (Porada et al., 2019).

## 2.2 Psychofyziológické overovanie pravdivravnosti z hľadiska súvisiacich procesov

*“Psychofyziológické overovanie pravdivravnosti je charakterizované ako štandardizovaná a štruktúrovaná procedúra aplikovanej psychofyziológie, počas ktorej sa súčasne zaznamenávajú vybrané fyziologické údaje pri odpovediach subjektu na sériu vopred stanovených štruktúrovaných otázok. Podľa APA sa zbierajú fyziologické údaje minimálne z troch systémov v ľudskom organizme. Medzi základné fyziologické kanály, ktoré sa zaznamenávajú, patrí respiratórna činnosť, kardiovaskulárna aktivita a elektrodermálna aktivita. Prostredníctvom respiratórnych komponentov hrudného a brušného dýchania sa sleduje pomer výdychu a nádychu a dychový objem, prostredníctvom kardiovaskulárneho komponentu sa zaznamenáva tep srdca a objem krvi a elektrodermálny komponent slúži na zaznamenávanie elektrodermálnej aktivity. Keďže ide o aktivitu autonómneho nervového systému, ani jednu zo spomenutých činností nie je možné ovplyvniť vôľou”* (Michalicová, 2017, s. 37 – 38).

Podstatou metód fyziodetekčného vyšetrenia (pojmy vyšetovanie, vyšetrenie, vyšetovaná osoba a pod. používané v súvislosti s metódami fyziodetekce, sú rozdielne od týchto pojmov používaných v trestnom práve) je zisťovanie, registrácia a vyhodnocovanie fyziologických zmien na povrchu ľudského organizmu, ktoré sú vyvolané určitými emóciami (Čírtková, 2013, Matoušková, 2018). Jednou z troch stránok emócie (okrem vnútorného zážitku a z navonok pozorovateľného správania) sú fyziologické zmeny, ktoré je možno snímať a registrovať vhodnú prístrojovou technikou, lebo emócie predstavujú jednotu subjektívnych a objektívnych procesov odohrávajúcich sa v určitých anatomicky definovaných oblastiach organizmu, najmä v jeho nervovej sústave. Emočné procesy sa zúčastňujú v rôznej miere všetkých psychických procesov, a tak pôsobi ako tendencia priblížiť sa tomu, čo je organizmom hodnotené ako pozitívne, dobré, žiaduce, alebo vyhnúť sa tomu, čo je negatívny, nežiaduce, ohrozujúce. Čo je indiferentné, býva emočne

ignorované. Emócie vyvolávajú v prvom rade telesnú zmenu, druhotne potom vyvolávajú citový zážitok. V emočných zážitkoch existujú ich jednotlivé aspekty označované ako tenzie, teda stupeň napätia alebo uvoľnenia. Napätie alebo uvoľnenie sa považuje za subjektívny prejav osciláciou aktivačnej hladiny, ktorú možno objektívne identifikovať pomocou radu fyziologických ukazovateľov. Na tejto teórii aktivačného systému je založená aktivačná teória emócií. Aktivácia je komplexný fyziologický a psychický jav, kedy prípadné zmeny predstavujú celkovú reakciu organizmu. Je dokázané, že niektoré fyziologické funkcie prejavujúce sa na periférii ľudského organizmu sa zreteľne menia s emočným napätím. K ich zisťovaniu slúži celý rad metód, okrem iného aj elektrofyziologických, ktoré umožňujú ich snímanie a registráciu. Emočné prejavy na periférii organizmu sú sprostredkované vegetatívnym nervovým systémom. Podstata tohto procesu spočíva v tom, že tieto procesy nemožno voľným úsilím ovplyvniť a preto môžu slúžiť ako objektívne prejavy emócií, aj keď sa ich človek snaží potlačiť (Kohout, Dohnalová, 2001).

Klamanie nie je jednoduchá záležitosť. Od momentu, kedy sa rozhodneme pre klamstvo, musíme kontrolovať množstvo procesov, aby sme dokázali vyprodukovať lož. Navyše musíme vynaložiť veľkú námahu, aby sa nám podarilo vytvoriť pravdivý dojem a presvedčili sme pozorovateľa. Po behaviorálnej stránke kontrolujeme vokálne a tvárové charakteristiky, pohybové výrazy a gestá. Taktiež sú určité verbálne charakteristiky, ktoré sa objavujú častejšie v nepravdivých ako pravdivých výpovediach. Aby sa však aktivovali behaviorálne a verbálne výrazy, ktoré sú súčasťou klamstva, najskôr sa musí aktivovať kognitívny proces. V tejto súvislosti hovoríme o kognitívnej záťaži na strane osoby, ktorá produkuje lož. Psychofyziologické overovanie pravdivosti tak môžeme radiť k technikám kognitívneho zaťaženia, ktoré vyvolávajú vyššie mentálne úsilie u klamárov než pravdivých. Kognitívne procesy zdôrazňujeme aj preto, lebo spolu s emočnou zložkou tvoria neodmysliteľnú súčasť psychofyziologického overovania pravdivosti. Doteraz sme spomenuli neverbálne správanie, kognitívnu zložku, behaviorálnu stránku, načrtli sme význam emócií a nevenovali sme žiadnu pozornosť aspektu, ktorý je základom psychofyziologického overovania pravdivosti, a to fyziológii. Aby sme sa dostali k fyziológii ako kritériu posudzovania klamstva, je nevyhnutné pochopiť proces klamania vo vzťahu k trom základným pilierom, o ktoré sa teória psychofyziologického overovania pravdivosti opiera, a to emocionálnej, kognitívnej a behaviorálnej zložke (Michalicová, 2017).

*„Klamári využívajú tri odlišné druhy procesov počas klamaní, a to emocionálny proces, obsahovú komplexnosť a kontrolné procesy. Každý proces môže ovplyvniť správanie klamára a zdôrazňuje odlišný aspekt klamaní. Emocionálny prístup hovorí, že klamanie vyvoláva rôzne emócie. Tri najčastejšie typy emócií, ktoré sa klamstvom spájajú, sú pocit viny navodený klamaním, strach z odhalenia a rozrušenie. Prístup obsahovej komplexnosti hovorí o tom, že na rozdiel od emócií, počas klamaní zohráva dôležitú úlohu myslenie. Klamanie môže byť kognitívne komplexná úloha. Klamár musí myslieť na vierohodnú odpoveď, ktorá nie je v protiklade s tým, čo hovorí, a ktorá je konzistentná so všetkým, čo pozorujúci vie alebo môže postrehnúť. Navyše si musia pamätať, čo povedali. Preto je oveľa jednoduchšie prezentovať alibi, pokiaľ je skutočné ako keď je vymyslené. Dôkazy hovoria o tom, že ak sú ľudia zúčastnení v kognitívne komplexnej úlohe, v ich reči sa objavuje viac zaváhání a chýb, rozprávajú pomalšie, s viacerými pauzami a dlhšie čakajú, pokiaľ dajú svoju odpoveď“ (Michalicová, 2017, s. 39).*

Klamstvo človeka vedie k mnohým nevedomujúcim sa konaniam, ktoré si nemusíme uvedomovať, ale navonok sa môžu prejavovať a sú navonok pozorovateľné. Mnohí klamári už klamú tak spontánne, že si sami nevedomujú svoje klamstvo. Pre niektorých ide o prirodzenú reakciu, u niektorých môže ísť iba o upútanie pozornosti svojho okolia, ale čoraz častejším klamstvom a sledovaním samého seba, dokážeme regulovať svoje správanie a dokážeme ovplyvniť aj vonkajšie prejavy klamstva. Sústredenie sa na určitý pohyb tváre alebo iného prejavu klamstva je možné cielene regulovať, tak ako napríklad emočné reakcie.

Pri klamstve sa vytvárajú tri druhy procesov. Ide o emocionálny proces, obsahovú komplexnosť a kontrolné procesy. V rámci emocionálneho procesu dochádza k tomu, že klamanie vyvoláva u jednotlivca určité emočné vzruchy. Spravidla ide o strach z toho, že lož klamára bude odhalená, následne ide o pocit viny, ktorý pociťuje klamár a tiež pôžitok z klamaní (Porada et al., 2019).

Obsahová komplexnosť vyjadruje faktor myslenia, nie emočných vzruchov. Od klamára sa očakáva dôkladné premyslenie si odpovede, tak aby si neprotirečil s už vypovedanými skutočnosťami. Myslenie v tomto prípade vyjadruje nielen premyslenú odpoveď zohľadňujúcu už vypovedané myšlienky, ale aj dobrú pamäť, pretože inak klamár nemôže vyjadriť súvislé myšlienky, ktoré si navzájom neodporujú (Porada et al., 2016). Všetky tieto aspekty je možné pozorovať aj pri odpovediach klamára, pretože osoba, ktorá

neklame, nemusí rozmýšľať nad tým, čo povedala, pretože vie, že ak hovorí pravdu, jej vyjadrenia budú súvisle nadväzovať na už vypovedané vyjadrenie.

V tomto prípade by sme mohli pozorovať rôzne odlišnosti pri emočnom procese, pretože poznáme aj tzv. chronických klamárov, ktorí bez zaváhania klamú. Kým bežný človek, ktorý bežne neklame, pociťuje určité zábrany pri klamstve, musí okamžite rozmýšľať nad tým, čo odpovie na určitú otázku a nevie okamžite reagovať, chronický klamár hovorí plynule bez zaváhania a rozmyslu. Tieto reakcie sa určite premietnu aj do emočných reakcií. Z vlastného okolia poznáme osoby, ktoré dokážu niekoľko desiatok minút hovoriť klamstvá bez zaváhania a veľmi sebaisto. Klamstvo je tak presvedčivé že osoba, ktorá jednotlivca bližšie nepozná, nedokáže rozpoznať, že klame. Blízka osoba väčšinou rozpozna tohto klamára podľa iných ako emočných znakov, napríklad podľa mimiky tváre. Jednotlivci, ktorých máme na mysli si neuvedomujú, že navonok je možné pozorovať zmenu výrazu tváre, sami sú presvedčení o opaku a tvrdia, že to nie je možné. Neuvedomujú si tento faktor, majú za to, že ich klamstvo nie je pozorovateľné. Zo skúseností s týmito osobami vieme posúdiť, že v sekunde, ako táto osoba začne klamať, dokážeme rozpoznať klamstvo. Typický prejav je zašklb kútika, zašklb čeľustnej kosti, ktorá sa jednostranne zdvíha. S týmito prejavmi máme osobné skúsenosti a dokážeme bez ďalších skutočností rozlíšiť klamstvo, prípadne nervozitu.

V poslednej línii behaviorálna kontrola bezprostredne nadväzuje na obsahovú komplexnosť a emočný prístup, pretože klamár sa môže obávať toho, že jeho klamstvo sa môže navonok prezradiť v obsahovej komplexnosti alebo emočnými vzruchmi. Osoba, ktorá klame si uvedomuje, že môže byť prezradená, ak si nedá dôkladne záležať na vyjadrovaní, zaváhaní pri odpovediach alebo ak prejaví určité emočné reakcie a preto sa sústreďí na to, aby nezlyhala (Vrij In Porada et al., 2019). Všetky tri prístupy môžu ovplyvniť správanie klamára, čo sa môže prejaviť na polygrafickom vyšetrení a môže viesť k odhaleniu jeho pravdovravnosti alebo klamstve.

### 3 VYUŽITIE VÝSLEDKU POLYGRAFU PRI VYŠETROVANÍ TRESTNÝCH ČINOV A V INÝCH OBLASTIACH V EÚ

Aj napriek výsledkom detegovania lži na polygrafe a presvedčení o jeho vysokej miere účinnosti je jeho využitie v praxi dosť obmedzené v určitých oblastiach, kde by mohol pomôcť objasniť spornú vec. Najvýznamnejšou oblasťou, kde výsledky polygrafu pomohli objasniť vyšetrovanú vec je trestné konanie, nielen z hľadiska zabezpečenia dôkazov v neprospech obvineného, teda preukázanie jeho viny, ale aj v prípadoch, kedy sa obvinený snaží preukázať svoju nevinu, ak je krivo obvinený.

Otázka pravdy a lži nie sú iba predmetom trestného konania, alebo iných verejných konaní ako napríklad priestupkové konanie alebo konanie o inom správnom delikte, ale aj súčasťou bežného spoločenského života a predmetom štátnej služby alebo iných funkcií, pri výkone ktorých je bezpodmienečne dôležitá dôveryhodnosť osoby, a preukázanie jej pravdu vavrnosti a schopnosti zachovávať mlčanlivosť.

#### 3.1 Výsledok polygrafu ako dôkaz v trestnom konaní

Využívanie fyziologickej detekcie je v praxi spochybňované z dôvody nepresnosti a neodbornosti. V niektorých prípadoch sú známe snahy o úmyselné ovplyvňovanie detektoru lži potláčaním emočných vplyvom, napríklad prostredníctvom nastolenia stavu vedomej relaxácie. Niektoré osoby, ktoré poznajú tieto techniky vedomého ovplyvňovania emočných reakcií, dokážu svojou vôľou nastaviť emočnú relaxáciu. Takýto jedinec je schopný vlastným úsilím potlačiť emočné reakcie a zabrániť ich zaznamenávaniu polygrafom. Nastávajú aj opačné situácie, kedy sa takýto jedinec snaží vyvolať emočnú reakciu pri porovnávacích otázkach alebo skúšobných otázkach. Príkladom ide o osoby, ktoré sa venujú špeciálnym metódam jogy. Podľa Kohouta ide o osoby, ktoré svojimi schopnosťami môžu ovplyvniť emočné reakcie natoľko, aby eliminovali ich zaznamenávanie polygrafom, ale súčasne vyjadruje názor, že pochybuje o tom, že takéto osoby s osobitne ohraničeným životným štýlom a by sa niekedy ocitli na detektore lži (2009).

Takéto presvedčenie má určite svoje opodstatnenie, pretože joga ako aj iné meditačné metódy sú používané osobami, ktoré majú dosť odlišné životné hodnoty ako väčšina obyvateľstva, ale ani táto skutočnosť nevyklučuje prípady, kedy by bola schopnosť týchto osôb zneužitá v ich prospech, alebo práve naopak, ak by sa jedinec zámerne venoval špeciálnym metódam jogy a iných meditačných cvičení za účelom zmarit' jeho odhalenie. Takéto prípady by mohli nastať práve vtedy, ak by bol výsledok polygrafu prípustný ako dôkazný prostriedok v trestnom konaní. Mohlo by dochádzať k zneužívaniu takýchto osôb na páchanie trestných činov v domnienke, že polygraf fyziodefekčné vyšetrenie neodhalí, že sú páchatel'mi trestných činov.

Pochybnosti o výsledku polygrafu nie sú jediným a ani hlavným dôvodom, prečo výsledok polygrafu nie je použiteľný ako zákonný dôkaz v trestnom konaní. Nepripustnosť tohto dôkazu vyplýva zo predchádzajúcej aj platnej právnej úpravy trestno-procesných predpisov, t. j. zákona č. 301/2005 Z. z. Trestného poriadku v znení neskorších predpisov a v Českej republike zo zákona č. 40/2009 Sb. Trestního pořádku v platném znění.

V prvom rade je potrebné vyjadriť sa k námietkam obvinených voči nevykonaniu dôkazu nimi navrhovaných v trestnom konaní. Podľa súdnej praxe je prijatá ustálená judikatúra vo vzťahu k zásade spravodlivého procesu vo vzťahu k dokazovaniu, vrátane tzv. opomenutým dôkazom a riadnemu odôvodneniu rozhodnutia tak, že účastníkovi konania musí byť daná možnosť vyjadriť sa k vykonaným dôkazom vo veci samej, ako aj označiť (navrhnuť) dôkazy, ktorých vykonanie na preukázanie svojich tvrdení pokladá za potrebné. Tomuto procesnému právu účastníka konania zodpovedá povinnosť súdu rozhodnúť o vznesených návrhoch (vrátane dôkazných návrhov), a odôvodniť, z akých dôvodov niektoré z navrhnutých dôkazov vykonal, resp. nevykonal. Pokiaľ tak súd neurobí, zaťažuje svoje rozhodnutie vadami, ktoré odporujú základným zásadám trestného konania (Nález Ústavného súdu Českej republiky z 16. februára 1995, sp. zn. III. ÚS 61/94). *„Zo zásady voľného hodnotenia dôkazov vyplýva, že nie je zákonom predpísané, akým spôsobom (akým dôkazom, resp. dôkazmi) musí byť určitá okolnosť dokázaná (pokiaľ ide o druh alebo počet potrebných dôkazov), rozhodujúca je konkrétna dôkazná situácia. Žiadnym dôkazom teda nie je súd pri posudzovaní určitej skutkovej okolnosti viazaný, zároveň však žiaden zo zákonne súladných dôkazov nie je v tomto smere ako podklad pre rozhodnutie vylúčený. Na základe ktoréhokoľvek legálneho dôkazu môže byť uznaná vina v trestnom konaní (neplatí však, že na základe určitého dôkazu alebo dôkazov vina uznaná*

byť musí)“ (Rozsudok Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 22. augusta 2018, sp. zn. 1 TdoV 4/2018).

Už podľa skoršej judikatúry Ústavného súdu Českej republiky výsledky vyšetrenia na detektore lži nemôže súd použiť ako dôkaz pri rozhodovaní v trestnej veci. ÚS SR už v čase platnosti zákona č. 141/1961 Zb. o trestnom konaní súdnom (trestný poriadok) v znení neskorších predpisov uviedol, že v trestnom konaní môžu byť použité iba tie poznatky, ktoré boli získané podľa § 91 a nasl. Trestného poriadku. Tieto kritériá nespĺňal detektor lži. ÚS ČR súčasne uviedol, že aj keby sa odklonil od tohto stanoviska a neprijal záver ustálenej judikatúry, ktorá odmieta ako dôkaz výsledok fyziodetekčného vyšetrenia, takýto dôkaz je zbytočné prijať v prípade, ak ako dôkaz postačujú už vykonané dôkazy, ktorými boli v danej veci usvedčujúce výpovede dvoch spoluobžalovaných (zo spáchania vraždy) a tiež výpovede svedkov, ktorým sa páchatel' zveril o spáchaní trestného činu, hoci svoju výpoveď následne zmenil (Nález Ústavného súdu Českej republiky z 21. mája 1996, sp. zn. I. ÚS 32/95, Uznesenie najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. októbra 2012, sp. zn. 2 Tdo 56/2012).

Najvyšší súd Slovenskej republiky (NS SR) sa v tejto veci tiež vyjadril už v skoršej judikatúre, ktorej sa pridrižiava aj súčasná právna a judikatórna prax. Podľa NS SR: „*Za zákonný spôsob získania dôkazu v zmysle § 89 ods. 2 Trestného poriadku treba považovať jednak splnenie formálnych, t.j. procesných podmienok vyžadovaných Trestným poriadkom na vykonanie konkrétneho dôkazu a jednak splnenie obsahových (materiálnych) podmienok, t. j. aby úkon - použitý dôkazný prostriedok na vykonanie dôkazu - bol zameraný na zistenie tých skutočností, na ktoré zameraný a použitý môže byť. Výsledky vyšetrenia obvineného na polygrafe, tzv. detektore lži, nemožno v trestnom konaní použiť ako dôkaz, pretože podstatou takéhoto vyšetrenia je výsluch obvineného ku skutočnostiam, ktoré sa týkajú trestného činu. V trestnom konaní však možno použiť len tie poznatky, ktoré obvinený poskytol v súlade s ustanovením § 91 a nasl. Trestného poriadku, čo v prípade jeho vyšetrenia (výsluchu) na detektore lži nie je splnené“ (Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. júla 2002, sp. zn. 6Tz 13/02). Týmto rozhodnutím bolo aj v slovenskej súdnej praxi potvrdené rovnaké tvrdenie, ako prijala judikatúra českých súdov.*

V uvedenom konkrétnom prípade NS SR náležite vysvetlil, prečo výsledok polygrafu nemožno považovať za dôkaz v trestnom konaní. NS SR vychádzal z toho, že za dôkaz môže poslúžiť všetko, čo môže prispieť k náležitému objasneniu veci a čo bolo

získané zákonným spôsobom, predovšetkým výpovede obvineného, svedkov, znalcov, posudky a odborné vyjadrenia, rekognícia, ohliadka, zvukový a obrazový záznam, veci a listiny dôležité pre trestné konanie. Dôkaz, ktorý má byť použitý v trestnom konaní musí spĺňať podmienku, že sám prispeje k náležitému objasneniu veci, a jednak, že dôkaz musí byť získaný zákonným spôsobom. Ak má byť dôkaz považovaný za zákonný musia byť naplnené nielen hmotnoprávne ale aj procesné zákonné podmienky. Rovnako musí platiť, že dôkazný prostriedok, ktorý bol použitý na vykonanie dôkazu, je použitý s cieľom zistiť iba také skutočnosti, na ktoré je určený a ktoré môžu byť zistené. Vyšetrenie na polygrafe je zamerané na zistenie pravdovravnosti osoby, v danom prípade na určenie pravdovravnosti obvineného. Pri vyšetrovaní obvineného na polygrafe ide však o overovanie pravdivosti jeho výpovede, teda zistenie, či sa dopustil trestného činu alebo nie. Polygraf ako dôkazný prostriedok nie je formálne upravený zákonom a jeho povahou substituuje výsluch obvineného (Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. júla 2002, sp. zn. 6Tz 13/02)..

V prípade použitia polygrafu ako dôkazného prostriedku je potrebné vysporiadať sa s tým, že Trestný poriadok neustanovuje taxatívny výpočet dôkazných prostriedkov a umožňuje použitie aj iných ako výslovne zakotvených dôkazných prostriedkov. Tu však musí byť kladený ešte väčší dôraz na to, aby boli dodržané zákonom ustanovené pravidlá, na základe ktorých dochádza k procesnému vykonaniu dôkazného prostriedku. Otázky ukladané obvineným pri overovaní ich pravdovravnosti smerujú k jednoznačne určenému cieľu, t. j. zistiť, či sa obvinený dopustil trestného činu. Neoveruje sa tak iba pravdovravnosť obvineného, čo je účelom vyšetrenia na polygrafe, ale zisťuje sa konkrétny postoj k jasne formulovaným skutočnostiam. Pokiaľ je pri psychofyziologickom vyšetrení zisťovaný postoj obvineného k určitým skutočnostiam, ide o výsluch obvineného, ktorého procesné aspekty sú kogentne upravené trestným poriadkom. Pri výsluchu platí, že pravdivosť výpovede obvineného posudzujú orgány činné v trestnom konaní alebo súd, teda overovanie pravdovravnosti je realizované inými dôkazmi. Vyhodnocovanie výpovede obvineného ako dôkazný prostriedok nie je upravený Trestným poriadkom a v zásade ho vykonáva súd alebo orgány činné v trestnom konaní. Súd je orgánom, ktorému prináleží hodnotiť zákonnosť a prípustnosť dôkazu a jeho obsah (Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. júla 2002, sp. zn. 6Tz 13/02). To sú dôvody, pre ktorý je výsledok polygrafu odmietnutý ako zákonný dôkaz v trestnom konaní.



Vzhľadom k tomu, že ide o staršiu judikatúru platnú v čase zákona č. 141/1961 Zb. je potrebné podotknúť je stabilitu v súčasnej judikatúrnej praxi. Súčasná právna úprava dokazovania v trestnom konaní sa výrazne neodlišuje od predošlej právnej úpravy a podľa § 119 ods. 2 Trestného poriadku sa za dôkaz považuje všetko, čo je spôsobilé prispieť k objasneniu trestnej veci s podmienkou, že bolo získané zákonným spôsobom v zmysle ustanovení Trestného poriadku alebo podľa ustanovení osobitných predpisov (Korgo et al., 2013, Šimovček et al., 2016). Za dôkazný prostriedok je potrebné považovať procesný úkon, prostredníctvom ktorého orgány činné v trestnom konaní alebo súd získavajú poznatky, ktoré sú dôležité pre trestné konanie. Dôkazom sa potom rozumie výsledok tejto činnosti, ktorý je nadobudnutý prostredníctvom dôkazného prostriedku (Čentěš et al., 2015). Trestný poriadok tiež taxatívne nevypočítava použiteľné dôkazné prostriedky, ale súčasne vyžaduje dodržiavania zákonného spôsobu ich vykonania.

Pri niektorých trestných veciach a pri posúdení ich obsahu je na uvážení, či je vhodné legislatívne odmietnutie prípustnosti výsledku polygrafu v trestnom konaní. Takýmto prípadom je trestná vec objasňujúca znásilnenie a vraždu obete štyrmi obvinenými. Vyšetrenie na polygrafe vykonával odborník, ktorý súčasne zaškoľoval pracovníkov v NBÚ na Slovensku. Podľa záverov: *“Obžalovaní sa podrobili testu na najmodernejšom digitálnom polygrafe, ktorého záznamy šli priamo do počítača na spracovanie digitalizovaných dát, pričom prístroj u obžalovaných snímal tepovú frekvenciu, dýchanie, zmenu elektrického odporu alebo vodivosti kože a zmeny krvného tlaku. Výsledok testu bol u všetkých štyroch obžalovaných úplne jednoznačný: na opakované otázky o tom či spáchali trestný čin znásilnenia a vraždy poškodenej L. C. obžalovaní odpovedali “nie“, pričom počítač vyhodnotil všetky ich odpovede nasledovne: Nebolo identifikované klamstvo. Počítačový polygraf sa ako dôležitý podporný dôkaz bežne využíva v mnohých krajinách sveta. Máme za to, že výsledok testu na počítačovom polygrafe je jednoznačne možné hodnotiť ako dôkaz v trestnom konaní vedenom v Slovenskej republike. Je to dôkaz, ktorý v spojení s inými podpornými dôkazmi môže svedčiť o nevine obžalovaných. Je to dôkaz, ktorý je, podľa odborných štúdií v USA, v zahraničí, ako aj na Slovensku, kde sa tento prístroj bežne využíva, presný na 90 % až 95 %. Toto číslo je tak vysoké, že pravdepodobnosť, že by počítačový polygraf dokázali oklamať všetci štyria zo štyroch testovaných sa prakticky rovná nule“* (Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 01. júna 2009, sp. zn. 1TdoV 9/2007). NS SR dôkaz samozrejme odmietol v zmysle platnej legislatívy a držal sa ustálenej judikatúry

a odkazoval aj na rozhodnutie Najvyššieho súdu V Spojených štátoch amerických, ktorý na konci 20. storočia vyslovil neprípustnosť týchto dôkazov v trestnom konaní.

Takéto prípady stoja za zamyslenie sa nad efektívnosťou a prínosom polygrafu v trestnom konaní. Prinajmenšom by výsledky polygrafu mali vnieť pochybnosti do objasňovanej trestnej veci a roztrhnúť sieť vzájomnej dovedy spojených dôkazov, ak nejde napríklad o daktyloskopiю alebo analýzu DNA, ktorá je takmer nespochybniteľná, pretože je založená na trvajúcich a nemenných prvkoch. Pokiaľ bola obžaloba žalovaná na výpovedi svedka, treba dodať, že aj ľudská pamäťová stopa je spochybniteľná a pokiaľ polygraf vyšetril u štyroch obžalovaných rovnaký záver o tom, že sa ani jeden z nich nedopustil predmetného trestného činu, môžeme tvrdiť, že je na mieste neuzatvárať trestnú vec s jednoznačným záverom, hoci sa to prieči platnému právu.

*„Podľa súdnej praxe však výsledky vyšetrenia na polygrafe nemožno použiť ako dôkaz, pretože sa jedná o „pseudo výsluch“ vykonaný v rozpore s ustanoveniami Trestného poriadku o vedení výsluchu, podľa ktorých je vylúčené, aby vypočúvaný odpovedal na položené otázky len „áno“ alebo „nie“. Obvinenému, resp. svedkovi musí byť daná možnosť súvisle opísať skutočnosti dôležité pre trestné konanie. Otázky sa im musia klásť ohľaduplne a zrozumiteľne. Detektor lži berie aj obvinenému možnosť brániť sa akýmkoľvek spôsobom, pretože tu nemôže klamať“* (Šándor, 2019). Otázka použitia výsledku polygrafu v trestnom konaní je v súčasnosti nepodstatná a to bez ohľadu na výsledok, ktorý preukazuje a bez ohľadu na to, či svedčí v prospech alebo neprospech obvineného. To neznamená, že sa legislatíva použitia polygrafu ako dôkazného prostriedku v trestnom konaní nezmení a nezohľadní možnosti, ktoré ponúka aspoň v rámci zákonného spochybnenia záverov v trestnej veci a vytvorenia priestoru pre uplatnenie zásady prezumpcie nevinu.

Výsledok psychofyziologického vyšetrenia je odmietnutý ako dôkaz v trestnom konaní, hoci nemôžeme výslovne tvrdiť, že takýto stav je úplne vhodným. Tento názor musíme vysloviť práve preto, že je potrebné odlišovať, či je objasnenie trestnej veci a vyslovenie viny alebo nevinu obvineného založené na jedinom dôkaze alebo na viacerých dôkazoch, ktoré musia byť posudzované a vyhodnocované každý jednotlivo a následne ako celok.

Môžeme tvrdiť, že v trestných veciach, v ktorých má byť výsledok polygrafu jediným usvedčujúcim dôkazom proti obvinenému, je potrebné ho odmietnuť ako dôkaz prípustný v trestnom konaní, ale v prípadoch, kedy výsledok polygrafu tvorí inherentnú

súčasť skupiny dôkazov, nie je dôvod, prečo by nemal by akceptovaný ako podporujúce tvrdenie v prospech alebo v neprospech obvineného.

K tomu by bola žiaduca rozhodovacia činnosť súdov, ktorá by precedentne prijala prvý z takýchto rozhodnutí v trestnej veci a stanovila limity prijímania polygrafu ako dôkazného prostriedku a výsledku zisťovania pravdovravnosti na polygrafe ako dôkaz v trestnom konaní. Dost' osobitným spôsobom sa k odmietnutiu vykonania vyšetrenia na polygrafe vyjadril NS SR vyjadrením, v ktorom namiesto odôvodnenia nepoužitia tohto dôkazného prostriedku uviedol: „*Závažným porušením nie je ani skutočnosť, že súd mu odmietol vykonať dôkaz na detektore lži. To, čo obvinený nazýva detektor lži, je v skutočnosti prístroj zvaný polygraf, ktorý sníma viaceré fyziologické funkcie a zaznamenáva ich. Žiadny prístroj nemôže merať lož či pravdu a ani polygraf to nedokáže, preto vyšetrenie na tomto prístroji nie je súčasťou dôkazov, ktoré je možné použiť v rámci trestného konania. Tu treba zdôrazniť, že v každej konkrétnej veci musí sám súd rozhodnúť o tom, akými dôkaznými prostriedkami bude objasňovať určitú okolnosť, ktorá je dôležitá pre náležité zistenie skutkového stavu veci a pre správne rozhodnutie o vine či nevine obvineného*“ (Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. mája 2014, sp. zn. 5Tdo 33/2014). Takéto vyjadrenia by nemali byť súčasťou rozhodnutí súdov, pretože predkladajú názor, ktorý nemožno preukázať bez ďalších skutočností a rovnako ako to, že funguje s určitou percentuálnou mierou.

Výsledok polygrafu ako jediný dôkaz subjektívne nepripúšťame, pretože na rozdiel od iných kriminalistických metód ako napríklad daktyloskopia či analýza DNA trpí viacerými pochybnosťami a možnosťou ako obísť objektívnu pravdu. To však neznamená, že daktyloskopia alebo analýza DNA sú nespochybniteľné, a aj napriek tomu sú jednými z najvýznamnejších kriminalistických metód, ktoré sú v súčasnosti používané vo forenznej praxi a pri objasňovaní kriminalisticky relevantnej skutočnosti, resp. trestných činov. Pokiaľ vznikajú námietky v tomto smere a niektorí spochybňujú nepoužitie výsledku polygrafu ako dôkazu v trestnom konaní s tým, že ani iné kriminalistické metódy môžu byť spochybnené, tu vidíme podstatný rozdiel v miere možnosti zlyhania daktyloskopie alebo analýzy DNA. Ide o výnimočné prípady, kedy sa preukázalo, že daktyloskopické odtlačky boli identifikované s osobou, u ktorej bolo preukázané, že nemohla byť prítomná na určitom mieste a v určitom čase. Výsledok psychofyziologického vyšetrenia je spochybniteľné z viacerých aspektov, nielen z hľadiska vedomej schopnosti ovplyvniť emočné reakcie, pretože emočná reaktivita môže byť ovplyvnená viacerými faktormi,

napríklad aj strachom, úzkosťou, užívaním liekov, prípadne skrytou, dovtedy nepotvrdenou diagnózou. Zakladať otázku viny alebo nevinu obvineného v trestnom konaní na takýchto skutočnostiach nie je objektívne a nezodpovedá základným zásadám trestného konania a naplneniu účelu trestného konania, predovšetkým zásade „v pochybnostiach v prospech obvineného“.

### 3.2 Využitie polygrafu v iných oblastiach

Nepripustnosť výsledku polygrafu ako dôkaz v trestnom konaní neznamená jeho nepoužiteľnosť a nevyužitie v iných oblastiach. Doposiaľ uvedené závery sa týkajú výlučne trestného konania a použitia výsledku polygrafu ako dôkazu v trestnom konaní, ktorý nespĺňa postup ustanovený zákonom pre vykonávanie dôkazných prostriedkov. Samotné použitie polygrafu na zisťovanie iných skutočností (pravdovravnosti) nie je zákonom vylúčená, práve naopak využíva sa napríklad pri bezpečnostných previerkach.

V podmienkach Slovenskej republiky je využitie fyziodetekčného vyšetrenia obmedzené na bezpečnostné previerky v zmysle zákona č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Bezpečnostné previerky však nie sú povinnou súčasťou každej bezpečnostnej previerky, ktorá sa vykonáva za účelom vyhodnotenie dôveryhodnosti osoby, spoľahlivosti, zodpovedného prístupu s manipuláciou s utajovanými skutočnosťami, s možnosťou zlyhania osoby pri ochrane utajovaných skutočností.

Bezpečnostné previerky sú vykonávané u taxatívne ustanovených osôb v zmysle § 17 a § 18 zákona č. 215/2004 Z. z.. Do tejto kategórie osôb patrí vedúci, ktorý vykonáva bezpečnostnú previerku I. stupňa a úrad, ak sa jedná o bezpečnostnú previerku II., III. a IV. stupňa (§ 17 zákona č. 215/2004 Z. z.). Bezpečnostné previerky sa vzťahujú na Slovenskú informačnú službu vo všetkých stupňoch, Vojenské spravodajstvo tiež vo všetkých stupňoch, Vojenské spravodajstvo aj pri bezpečnostných previerkach II., III. a IV. stupňa. Vykonáva sa aj u príslušníkov Policajného zboru. Samotná bezpečnostná previerka neznamená vykonávanie fyziodetekčného vyšetrenia. To sa vykonáva až vtedy, ak vznikajú určité pochybnosti spozorované pri bezpečnostnej previerke a vykonávajú sa v rámci bezpečnostných pohovorov. Zákon č. 215/2004 Z. z. rozlišuje medzi fakultatívnym

a obligatónym vykonávaním fyziodetekčného vyšetrenia. Fakultatívne je vykonávané podľa § 25 ods. 3 zákona č. 215/2004 Z. z. a iba na návrh dotknutej osoby, ktorá sa podrobila bezpečnostnej previerke. Táto osoba musí byť vopred poučená o tejto možnosti. Obligatórne sa podľa § 25 ods. 4 zákona č. 215/2004 Z. z. vykonáva u osôb, u ktorých sa v priebehu bezpečnostného pohovoru zistí rozpor medzi uvádzanými skutočnosťami.

### 3.3 Frekvencia a spôsob využitia polygrafu v krajinách EÚ

Na rozdiel od Slovenskej republiky niektoré štáty Európskej únie využívajú polygraf častejšie a vo väčšom vecnom rámci, pretože jeho využitie v štáte nemusí byť založené iba na presvedčujúcom dôkaze o pravde a lži, ale môže byť používaný ako podporný prostriedok k vytvoreniu si určitej mienky, alebo potvrdenia verzií.

Používanie polygrafu je už dlhšie obdobie typické pre Anglicko a Wales. V týchto krajinách sa polygraf používa v trestnoprávnej oblasti a v oblasti penológie. Pilotný program používania polygrafov bol spustený už v roku 2003. Bol základom a potvrdením jeho efektívnosti v aplikačnej praxi pred jeho povinným zakotvením v roku 2007 a 2014. Ich využitie bolo cielene zamerané na páchatel'ov sexuálnych trestných činov, ktorí sú podmiennečne prepúšťaní na slobodu a v súčasnosti sa zavádza používanie polygrafu v rámci probačného systému pre odsúdených z teroristických trestných činov.

Anglicko prijalo zákon o boji proti terorizmu, ktorý umožňuje ministrovi spravodlivosti uložiť povinné vyšetrenia polygrafov o vysoko rizikových páchatel'och, ktorí boli odsúdení za teroristické trestné činy alebo trestné činy súvisiace s terorizmom. Novo zavedené oprávnenia vyžaduje, že tí, ktorí spĺňajú podmienky spôsobilosti, absolvovali polygrafický test tri mesiace po odsúdení a následne každých 6 mesiacov, až kým test nebude úspešný. Od roku 2013 je spustené polygrafické testovanie páchatel'ov sexuálnych trestných činov. Testovanie bude povinne uložené tým páchatel'om, ktorí majú 18 rokov a viac a sú hodnotení ako vysoko rizikoví páchatelia, sú páchatel'mi teroristických trestných činov a trestných činov s nimi súvisiacich. Povinné podrobenie sa vyšetreniu na polygrafe môže nastoliť množstvo otázok spojených so zásahom do čl. 8 Európskeho dohovoru o ochrane ľudských práv a základných slobôd, práva na rešpektovanie súkromného a rodinného života. Pokiaľ však ide o legitímny cieľ, ktorý je

verejný poriadok a ochrana života a zdravia občanov štátu, nie je dôvod, prečo by nemohlo byť aj takýmto spôsobom zasiahnuté do práv odsúdených.

Anglicko malo spočiatku obavy z ohlasov verejnosti na zavedenie polygrafického testovania páchatel'ov trestných činov, preto začalo pilotným projektom, ktorý mal aj za týmto účelom preukázať pozitívne výsledky. Vysporiadanie sa so zásahom do práv jednotlivca podľa čl. 8 Európskeho dohovoru o ochrane ľudských práv a základných slobôd bolo chránené zabezpečením ochrany verejnosti. Pilotný projekt skúmal rozsah rizika prepustenia páchatel'a na slobodu. Jednou z otázok, ktorá sa zvažovala pri spustení projektu bolo, ako môže povinné polygrafické testovanie sexuálnych deviantov ovplyvniť ich správanie počas výkonu trestu a prijatie zodpovednosti za svoje správanie. V podstate jednalo sa o to, že probačné programy sú zamerané na resocializáciu páchatel'ov, na ich liečbu z prípadných sexuálnych deviácií a čo sa stane v prípade, ak sa odsúdení celý čas spolieha na to, že svojim správaním prijíma postupne zodpovednosť za svoje konanie, snaží sa o nápravu a následne polygrafický trest ukáže opak. Po zisťovaní odozvy odsúdených na používanie polygrafu boli zistené pozitívne výsledky. Odsúdení sami potvrdili, že z ich hľadiska boli výsledky polygrafu „odznakom cti“ za ich snahu prijať zodpovednosť a za úspešnosť ich liečby (National Offender Management Service, 2014).

Zavedenie povinného polygrafického testu pri sexuálnych deviantoch je podľa nás účinným prostriedkom ako možno zistiť hrozbu podmieneného prepustenia takéhoto páchatel'a na slobodu. Páchanie sexuálnych trestných činov je jednou najzávažnejších hrozieb spoločnosti. Polygraf by v tomto prípade nemal byť rozhodujúcim pre rozhodnutie o podmienenom prepustení páchatel'a, ale mohol by byť vhodným prostriedkom na potvrdenie si ostatných záverov získaných od osôb, ktoré sa zúčastňovali jeho resocializácie a liečby.

Osobitné miesto v rámci Európskej únie, čo sa týka používania polygrafu, patrí určite Litve. Hoci by sme takéto legislatívne kroky očakávali od západných krajín, Litva je jedinou krajinou na svete, ktorá prijala osobitnú právnu úpravu používania polygrafu (Widacki, 2007). Právny predpis je stručný, ale dostatočne prehľadný a exaktný, aby jasne definoval oblasti, v ktorých je prípustné legálne používanie polygrafu vo verejnom sektore. Ide o zákon The Law on Polygraph Use (2000.08-29, No. VIII-1906).

The Law on Polygraph Use upravuje používanie polygrafu vo verejnom sektore, ale súčasne zakazuje jeho používanie v súkromnom sektore. Zákon upravuje postup pre používanie polygrafu a práva a povinnosti subjektov vykonávajúcich polygrafickú skúšku,

skúšajúcich a osôb podrobených polygrafickej skúške. Podľa vymedzenia základných pojmov skúška na polygrafe je vykonávaná výlučne štátnou inštitúciou, ktorá je držiteľom oprávnenia na vykonávanie týchto skúšok a postatným subjektom je zakázané vykonávať polygrafickú skúšku (Čl. 2 ods. 4, č. 3 ods. 2 The Law on Polygraph Use). Povolenie na vykonávanie skúšky majú iba inštitúcie poverené ministerstvom vnútra, druhé vyšetrovacie oddelenie ministerstva národnej obrany, odbor štátnej bezpečnosti, inštitúcia poverená ministerstvom financií a špeciálna vyšetrovacia služba.

Polygrafickej skúške sa podrobujú osoby, ktorých činnosť súvisí s použitím, ochranou alebo oboznámením s utajovanými skutočnosťami, ak ide o

- štátnych zamestnancov z príslušných inštitúcií, zamestnanci pracujúci na základe pracovných zmlúv, úradníci a úradníci, osoby vybrané na výkon služby alebo prácu v týchto inštitúciách, ako aj tajní účastníci spravodajských informácií o kriminalite a skryté zdroje ľudskej spravodajskej služby;
- štátnych zamestnancov, zamestnancov pracujúcich na základe pracovných zmlúv, úradníkov, osoby vybrané na štátnu službu alebo prácu, ako aj skrytí účastníci trestných spravodajských služieb, ak o to požiadajú iné štátne inštitúcie Litovskej republiky (Čl. 4 The Law on Polygraph Use).

Tieto osoby môžu byť podrobené na polygrafe v prípadoch:

- pri rozhodovaní o vydaní alebo odobratí oprávnenia na zaobchádzanie s utajovanými skutočnosťami alebo na oboznámenie sa s nimi, ak existujú dôvody domnievať sa, že osoba utajila alebo predložila nepravdivé biografické skutočnosti alebo iné informácie o sebe a svojom prostredí;
- pri vykonávaní kontrarozviedok;
- pri hodnotení spoľahlivosti tajných účastníkov spravodajských informácií alebo informácií, ktoré poskytli;
- pri hodnotení spoľahlivosti úradníkov vykonávajúcich funkcie zabezpečovania ochrany chránených osôb, aj pri posudzovaní, či existujú dôvody, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť chránených osôb;
- pri vyšetrovaní trestných činov a ich predchádzaní alebo vyšetrovaní iných trestných činov, ak takéto činy a iné trestné činy súvisia s porušením zavedeného postupu zaobchádzania s utajovanými skutočnosťami alebo s nimi zoznámením alebo s ich používaním a uchovávaním;

- ak existujú dôvody domnievať sa, že na osobu, ktorá má význam pre zavedený postup zaobchádzania s utajovanými skutočnosťami alebo na ich zoznámenie sa, ako aj na používanie a uchovávanie takýchto informácií, sa uplatňuje nezákonný vplyv;
- na základe žiadosti osoby o vykonanie nového vyšetrenia (Čl. 5 The Law on Polygraph Use).

Polygraf je v Litve používaný za účelom bezpečnosti, predovšetkým v oblasti ochrany utajovaných údajov, nie je využiteľný ako dôkaz v trestnom konaní a v zmysle uvedeného právneho rámca nie je používaný bežne pri vyšetrovaní trestných činov. Použitie polygrafu je v Litve výrazne vecne obmedzené, ale zákon významným spôsobom špecifikuje práva a povinnosti oboch účastníkov polygrafického testu, upravuje zákonné podmienky na osobu vykonávajúcu polygrafický test, čím zabezpečuje právnu istotu na strane osoby podrobenej polygrafickému vyšetreniu. Nad rámec uvedeného upravuje práva osoby podrobenej polygrafickému vyšetreniu.

Osoba podrobená polygrafickému vyšetreniu má právo odmietnuť pokračovať v skúške kedykoľvek počas skúšky alebo prestať, byť oboznámená s tým, že vyšetrenie sa zaznamenáva pomocou monitorovacieho, zvukového alebo videozáznamu, má právo oboznámiť sa s priebehom skúšky, použitým zariadením a postupom skúšky a právo získať konečný záver skúšky, nie však komplexný podklad preukazujúci priebeh skúšky. Uvedené sa týka iba záverečného výsledku polygrafického vyšetrenia. Podľa čl. 9 ods. 2 osoba, ktorá bola podrobená polygrafickému vyšetreniu sa môže do jedného mesiaca od oboznámenia sa s konečným záverom skúšky obrátiť na iný subjekt vykonávajúci skúšku so žiadosťou o vykonanie opakovanej skúšky.

*“V Nemecku bolo vyšetrenie na polygrafe do roku 1954 aktívne využívané pri objasňovaní trestnej činnosti. V roku 1954 rozhodnutím Najvyššieho súdu bolo zakázané využívanie tejto procedúry nielen počas vyšetrovania, ale i v konaní pred súdom. Vychádzalo sa pri tom z toho, že pri vyšetrení je porušené jedno zo základných ľudských práv, a to sloboda vôle. Následne v roku 1998 Najvyšší súd v Nemecku zrušil tento zákaz, a dovolil polícii využívať polygraf pri objasňovaní trestnej činnosti, avšak do dnešnej doby nie je možné využiť ho ako dôkaz v súdnom konaní”* (Barland In Michalicová, 2017, s. 47). Síce sa polygraf používa v rámci vyšetrovania v trestnom konaní v súčasnosti, dôvody,



ktoré viedli Najvyšší súd v roku 1954 k zákazu používania polygrafu sú dostatočne odôvodnené.

Rozhodnutie súdu, ktoré sa vyššie spomína sa týkalo účtovníka zamestnaného vo finančnej spoločnosti v Nemecku. Zamestnávateľom bol obvinený z toho, že spreneveril 5760 nemeckých mariek a nafingoval krádež, aby tým zakryl svoj trestný čin. Obvinený popieral obvinenia a svoju nevinu chcel preukázať prostredníctvom polygrafického vyšetrenia, ak by mu bolo umožnené. Americká armáda vykonala test na žiadosť miestneho prokurátora a výsledky zjavne naznačujú, že obvinený bol vinný z trestných činov. Hlavne na základe týchto výsledkov bol zamestnanec odsúdený za spreneveru a „simuláciu trestného činu“. Vo veci bolo podané odvolanie. Najvyšší súd západného Nemecka Bundesgerichtshof zamietol odvolanie odsúdeného z dôvodu, že základné zásady nemeckého trestného práva zakazujú používanie testov detektora lži. Dôvodom zákazu používania polygrafu je, že zasahujú do slobody obžalovaného tvoriť rozhodnutie a konať podľa vlastnej vôle. Najvyšší súd pripustil, že povinnosťou súdu v trestnom konaní je určiť pravdu, ale hľadanie pravdy sa musí vykonať v súlade so zavedenými právnymi zásadami. Zdôraznil, že obvinený je účastníkom trestného konania a nie je predmetom trestného konania a nemôže byť podrobený žiadnym prehliadkam alebo iným obmedzeniam, ktoré nie sú ustanovené zákonom. Okrem toho orgány činné v trestnom konaní nemajú pri vyšetrowaní obvineného väčšiu slobodu ako súdy, pretože obvinený má nedotknuteľné právo v každej fáze konania rozhodnúť o svojej odpovedi v otázke svojho obvinenia. Obvineného nemožno nútiť spolupracovať s úradníkmi pri hľadaní pravdy. Táto sloboda obvineného je založená na zásadách ústavného práva a trestného konania, ako aj na koncepte, že jednotlivec je morálnou osobnosťou, ktorá sa nezodpovedá. Porušovanie tejto slobody vôle je zakázané bez ohľadu na súhlas obvineného. Právo obžalovaného rozhodnúť, či a ako odpovedať na každú otázku, Najvyšší súd považoval za nezlučiteľnú s použitím polygrafického vyšetrenia. Najvyšší súd odôvodnil svoje rozhodnutie tak, že počas polygrafického vyšetrenia môže obvinený dobrovoľne odpovedať na položené otázky, ale zároveň jeho „pravdivé“ odpovede - a tým aj otázka „viny“ boli dosiahnuté proti jeho vôli. Takéto nahliadnutie do duše obvineného porušuje jeho slobodu rozhodovania a konania. V trestnom konaní musí byť zakázaný, pretože každý jednotlivec má právo zachovať si dôležitú a nevyčísliteľnú psychickú oblasť, ktorá je nevyhnutná na udržanie a rozvoj jeho osobnosti (Swanson, Eichmeler, 1957). Predmetné rozhodnutie súdu

je zaujímavé aj z hľadiska posudzovania zásahu do psychickej oblasti jednotlivca, do jeho vedomia, ktoré by mali byť pod osobitnou ochranou.

Uvedené rozhodnutie najvyššieho súdu západného Nemecka je bezprostredne spojené s dôvodmi, pre ktoré nie je polygrafické vyšetrenie povolené ani v podmienkach Slovenskej republiky ako dôkaz v trestnom konaní. Polygrafické vyšetrenie by tak uprelo obvinenému (obžalovanému) právo vyjadriť sa ku svojej vine (nevine) a bránilo by uplatneniu jedného z najvýznamnejších práv obvineného, t. j. právo na obhajobu.

Po prijatí rozhodnutia v roku 1998 platí, že počas vyšetrovacej fázy trestného konania štátni zástupcovia odovzdávajú svoje nevyriešené prípady fyziopsychologickým odborníkom, aby znížili počet možných podozrivých alebo aby zistili, či je páchatelom hlavný podozrivý. Obhajcovia častejšie odkazujú svojich klientov, ktorí vyznávajú svoju nevinu, na odborníkov, aby sa podrobili forenznému psychofyziologickému vyšetreniu. Frekvencia používania polygrafického vyšetrenia je rovnako iniciovaná z oboch strán. Pre advokátov je tiež dôležitý aspekt, na základe ktorého vedia posúdiť, či je ich klient vinný alebo nevinný a ako prispôbiť obhajobu, čo všetko je potrebné na prípravu obrannej stratégie pre daný prípad. Pokiaľ príslušné orgány vykonávajúce polygrafické vyšetrenie zistia, že klient je pravdovravný, doručia obhajcovi písomnú správu a ten ju môže postúpiť súdu. Polygrafické vyšetrenie sa týka napríklad podozrivých zo sexuálneho zneužívania detí, ktorí sú väzobne stíhaní. Väčšinou požiadajú o polygrafické vyšetrenie, aby preukázali svoju nevinu. Rodinné súdy majú sklon akceptovať dôkazy polygrafov viac ako trestné súdy, pretože ich snahou je chrániť deti pred výsluchom, ak je možné získať informácie aj iným spôsobom (Undeutsch, 2007).

V prvom z uvedených názorov bolo uvedené, že od roku 1998 sa polygrafické vyšetrenie používa v rámci vyšetrovania, čo by mohlo mylne navodzovať dojem o tom, že súd sa naklonil k používaniu polygrafu v trestnom konaní. Súd však pripustil jeho používanie v rámci vyšetrovania, ale polygrafickému vyšetreniu nepriznal žiadnu dôkaznú hodnotu.

### 3.4 IborderCtrl

Používanie polygrafu v krajinách EÚ je spojené s ďalším zavádzaným trendom v EÚ. Je nevyhnutné spomenúť aj systém iBorderCtrl (inteligentný prenosný riadiaci systém), ktorý predstavuje inovatívny projekt, ktorý má za cieľ zefektívniť hraničné kontroly medzi Európskou úniou a tretími krajinami. Kontroly prostredníctvom iBorderCtrl by mali byť rýchlejšie a dôkladnejšie a mali by sa týkať výlučne príslušníkov tretích krajín, ktorí vstupujú na územie Európskej únie. Tieto technológie by mali zabezpečiť efektívnejší rozvoj schengenského hraničného riadenia. Tento systém tvoria softvérové a hardvérové technológie od prenosných snímačov a skenerov, podsystémov pre automatické ovládanie, vysoko spoľahlivé bezdrôtové sieťové pripojenie pre mobilné ovládače a bezpečné ukladanie a spracovanie backendu. Systém spája biometrické overovanie, automatické detekciu lži, autentifikáciu dokumentov a hodnotenie rizika (iBorderCtrl Project, 2020).

Systém iBorderCtrl publikuje ako primárny cieľ svojho použitia rýchlejšiu a dôkladnejšiu kontrolu, čiže nejde iba o zefektívnenie hraničných kontrol príslušníkov tretích krajín, čo sa týka časového hľadiska, ale aj zvýšenia bezpečnosti krajín Európskej únie. Pokiaľ hovoríme o zvýšení bezpečnosti na hraniciach EÚ s tretími krajinami, ide najmä o odhalenie a identifikovanie členov organizovaných skupín a teroristických skupín. Táto technológia by mala byť prínosom pre zabezpečenie väčšej bezpečnosti v EÚ, ale vzhľadom nemôže prebiehať na povinnom (nútenom systéme), iba na základe dobrovoľného súhlasného režimu, ktorému sa podriadi príslušník tretej krajiny vstupujúci na územie Európskej únie.

iBorderCtrl je zameraný výlučne na pozemné kontroly na hraniciach a má fungovať na základe predchádzajúceho súhlasu cestujúceho. Cestujúci nemusí súhlasiť s podrobením sa kontroly iBorderCtrl systémom, ale už jeho nesúhlas môže vzbudiť pozornosť príslušníkov hraničnej kontroly. iBorderCtrl musí rešpektovať ľudské práva a slobody a zákaz diskriminácie, čiže žiaden z cestujúci príslušník tretej krajiny vstupujúci na územie EÚ nemôže byť diskriminovaný za to, že nevyjadrí súhlas s podrobením sa kontrole iBorderCtrl systémom.

Systém by mal preukázať *bona fide* (dobrú vieru) cestujúcich, a to najmä pravidelných cestujúcich do celej schengenského priestoru. iBorderCtrl je v súlade s

normami EÚ a mal by predstavovať štvorúrovňový koncept integrovaného systému riadenia hraníc. Bez ohľadu na to, či už cestujúci udelil súhlas, každý je oprávnený ho kedykoľvek odvolať. Účasť cestujúcich na tomto spôsobe hraničnej kontroly nemôže byť dôvodom k negatívnemu zaobchádzaniu alebo diskriminácii (ani z dôvodu odmietnutia ani z dôvodu odstúpenia súhlasu). Používanie systému iBorderCtrl alebo účasť na testoch nemusí fungovať ako náhrada skutočných schengenských hraničných kontrol. Oba druhy kontrol by sa mali vykonávať nezávisle na sebe. Negatívna alebo pozitívna diskriminácia na základe účasti na teste je prísne zakázaná. Skúška nesmie zasahovať do skutočných hraničných kontrol a nemôže ich ovplyvňovať (iBorderCtrl Project, 2020).

## 4 PRIEBEH FYZIODETEKČNÉHO VYŠETRENIA A JEHO FÁZY

Prvá fáza psychofyziologického vyšetrenia sa nazýva pre-testovou fázou a zisťuje sa vhodnosť osoby pre postúpenie psychofyziologického vyšetrenia. Na túto fázu nadväzuje in-testová fáza, kde „dochádza k samotnému zaznamenávaniu fyziologických dát na vopred stanovené štruktúrované otázky, ktoré sú súčasťou testového formátu. Otázky sú pritom postavené tak, aby subjekt na každú z nich mohol odpovedať jednoznačne „ÁNO“ alebo „NIE“ (túto časť vyšetrenia mnohí poznajú z filmov alebo kriminálnych seriálov). Výstupom je záznam v podobe grafu. Po získaní potrebného počtu grafov prebieha analýza získaných údajov. Na analýzu a vyhodnocovanie záznamu sa používajú štandardizované numerické vyhodnocovacie systémy, ktorých validita a reliabilita bola potvrdená prostredníctvom štúdií a výskumov americkou inštitúciou NCCA (National Centre for Credibility Assessment), ktorej hlavnou prioritou je výskum v tejto oblasti” (Michalicová, 2017, s. 43). Po vyhodnotení in-testovej fázy dochádza k poslednej fáze (post-testovej), v rámci ktorej je osoby podrobená psychofyziologickému vyšetreniu oboznámená s výsledkami vyšetrenia (čiže s hodnotením, že je pravdivá, nepravdivá alebo že došlo k prerušeniu vyšetrenia). Nie je vylúčené, že v priebehu psychofyziologického vyšetrenia nastane určitá prekážka, ktorá zabráni pokračovaniu vyšetrenia.

Postup priebehu fyziodetekčného vyšetrenia je podľa Viktora Poradu možné rozdeliť do štyroch nasledujúcich etáp:

- 1. Konzultácia a príprava – pretestovacia fáza**
- 2. Fyziodetekčné vyšetrenie – testovacia fáza**
- 3. Vyhodnotenie výsledkov – posttestovacia fáza**
- 4. Formulovanie záverov – posttestovacia fáza**

## 1. Konzultácia a príprava – pretestovacia fáza

Prax jednoznačne ukazuje, že efektívne využitie fyziodetekčného vyšetrenia a hlavne je výsledkov je možné očakávať len v začiatkovej fáze vyšetovania. Najlepšie je použiť ako jeden z prvých úkonov po predbežnom vyt'azení podozrivej osoby, kedy sa osoba k prípadu vyjadrila len spontánne, bez zisťovania podrobností, vtedy je veľmi pravdepodobné, že žiadne informácie nemohla získať iným spôsobom. Pre úspešný priebeh a výsledok vyšetrenia je nutné, aby sa pracovník podrobne zoznámil s celým prípadom. To sa deje v priebehu konzultácie prípadu s kriminalistom, ktorý na prípade pracuje, a tým pádom pozná detaily najlepšie. Cieľom konzultácie je nájsť také skutočnosti, ktoré môže poznať len ten kto čin spáchal, na jeho spáchaní sa podieľal, bol svedkom priebehu, prípadne sa o nich dozvedel inak a tají to. Zdrojom informácií pre konzultáciu sú všetky doposiaľ zhromaždené materiály k prípadu a najmä policajti, ktorí na prípade pracujú. Dôležitú úlohu tu hrá predovšetkým protokol o obhliadke miesta činu, fotodokumentácia, video dokumentácia, plánky, nákresy, zápisy o výpovediach a podobne. Ďalším krokom vo fázy prípravy fyziodetekčného vyšetrenia je zostavenie otázkových sérií, ktoré sú individuálne spracované ku každému konkrétnemu prípadu. Všeobecne je možné povedať, že základom pre zostavovanie otázkových sérií sú skutočnosti a fakty známe z obhliadky miesta činu alebo z iných prameňov, ktoré by mali byť známe len osobe ktorá sa na čine nijakým spôsobom podieľala. Môžu to byť detaily oblečenia obeti, miesto kde bola nájdená, spôsob napadnutia a usmrtenia, vražedný nástroj zanechaný na mieste, podrobnosti miesta kde sa kriminalisticky relevantná udalosť odohrala, cesta príchodu a odchodu páchatel'a a podobne. Vhodne volenými a formulovanými otázkami a ich správnym zaradením do otázkových sérií by malo byť možné overiť, či vyšetovaná osoba tieto skutočnosti pozná a či na kladené otázky odpovedá nepravdivo respektíve či k uvedeným otázkam nezodpovedala všetky pre neho známe informácie a niečo ešte tají. Všeobecne je možné povedať, že otázky musia byť formulované tak aby sa na ne dalo jednoznačne odpovedať buď „áno“ alebo „nie“, len veľmi výnimočne je dovolené odpovedať „neviem“. Je veľmi dôležité, aby formulácia otázok bola maximálne jednoznačná a emociálne neutrálna. V praxi sa najčastejšie používajú 3 základné druhy otázok:

### 1. Kritické

Obsah otázok tohoto typu tvoria informácie vybrané v prípravnej fáze a odpovedajú skutočnému deji alebo situácii zistenej na mieste činu. Napríklad: „Viete o tom že zavraždený sa našiel v kuchyni vo svojom byte?“.

### 2. Irelevantné

Tieto otázky nesúvisia s prípadom a pravdivú odpoveď na ňu poznáme. Napríklad: „Nachádzame sa v Zlíne?“.

### 3. Kontrolné

Nemajú k objasneniu danej udalosti bezprostredný vzťah, avšak sú podobného druhu, aj keď pre vyšetrovanú osobu sú menej významné. Napríklad: „Je ešte niečo iné, z čoho máte strach, a bojíte sa, že sa Vás na to budeme pýtať?“.

## 2. Fyziodetekčné vyšetrenie – testovacia fáza

Po zaistení všetkých úkonov nevyhnutných pre úspešné vykonanie fyziodetekčného vyšetrenia pristúpime k zahájeniu vyšetrenia. Na úvod vyšetrenia je vyšetrovanej osobe detailne vysvetlený princíp, priebeh a cieľ celého úkonu a následne je požiadaná o potvrdenie už skôr daného písomného súhlasu s tým že vyšetrenie podstúpi dobrovoľne. Ďalej sa v tejto časti zisťuje či má vyšetovaná osoba zdravotné ťažkosti, či užíva nijaké lieky a podobne. Tieto informácie sú dôležité najmä preto, aby bolo možné posúdiť prípadnú možnosť negatívnych vplyvov spôsobených súčasným zdravotným stavom ( nádcha, bolesti hlavy) alebo užitím liekov ktoré môžu mať určitý vplyv na fyziologické reakcie. Rovnako dôležité je aj zistenie aj iných vplyvov ktoré by mohli objektivitu vyšetrenia ovplyvniť. Jedná sa hlavne o únavu, vplyv alkoholu a drog, problémy v rodine alebo na pracovisku. Všetky tieto informácie je nutné brať do úvahy pri sledovaní vyšetrovanej osoby a pri hodnotení získaného grafického záznamu fyziologických reakcií.

Následne je osoba požiadaná, aby znovu uviedla, všetky informácie o prípade ktoré sú jej známe, prípadne aj vlastný názor.

Po týchto úvodných úkonoch nasleduje podpis osoby na začiatok grafického záznamu s uvedením dátumu a času zahájenia úkonu. Na hrudník osoby sú priložené hadicové snímače pneumografu ktoré snímajú hĺbku a frekvenciu dýchania na úrovni hornej časti hrudníku a v oblasti bránice. Na dva nesusedné prsty ruky sa priložia a pripevnia snímače kožného odporu. Na palec druhej ruky sa priloží snímač zmien krvného tlaku a tepovej frekvencie. Vyšetovanie by zvyčajne nemalo presiahnuť 150-180 minút. Vyšetrenie prebieha tak že vyšetrovanej osobe sú pokladané otázky s ktorými je dopredu oboznámená a na ktoré odpovedá len „áno“ alebo „nie“. Ako už bolo povedané, otázky musia byť formulované jasne a jednoznačne aby bol vylúčená možnosť nepochopenia otázky alebo aby nebola chápaná inak. Všetky otázky sú po skončení jednej série otázok pokladané znovu. Čiže na každú otázku vyšetrovaná osoba odpovedá dvakrát. Prípadne pri nejednoznačnej reakcii aj viac krát.

### **3. Vyhodnotenie výsledkov**

Po vykonaní fyziodefekčného vyšetrenia nasleduje vyhodnotenie získaných grafických záznamov. Z tvarov a priebehu jednotlivých kriviek je možné určiť, ktoré zaznamenané fyziologické reakcie obsahujú znaky nasvedčujúce tomu, že daná otázka je pre vyšetrovanú osobu kritická. Nasleduje vyhodnotenie záznamu vo vzájomných vzťahov a súvislostí. Po komparácii všetkých grafov je možné vysloviť hodnotiaci záver.

### **4. Formulovanie záverov**

Finálnou fázou celého fyziodefekčného vyšetrenia je interpretácia jeho výsledkov. V tejto časti sú informácie zistené vyhodnotením záznamu z polygrafu a je konštatované ako vyšetrovaná osoba odpovedala na otázky a aké zmeny fyziologických hodnôt boli pri tom u nej nasnímané a zaznamenané. Detailné hodnotenie vzťahov a súvislostí medzi jednotlivými reakciami na konkrétne otázky musia vykonať pracovníci ktorí sa na objasňovaní prípadu podieľajú a ktorí ho do detailu poznajú. (Porada, 2019)



## 4.1 Spôsoby vyhodnotenia otázok

Medzi štandardizované systémy skórovania patrí:

- **7 bodová stupnica** – umožňuje vybraným fyziologickým kritériám pripísať jednu zo siedmych hodnôt na stupnici od -3 po +3.
- **3 bodová stupnica** – umožňuje vybraným fyziologickým kritériám pripísať jednu z troch hodnôt na stupnici od -1 po +1.
- **Systém ESS:** využíva skórovanie založené na empirických dôkazoch, pričom veľmi dôležitá je elektrodermálna aktivita
- **Systém OSS:** využíva softwarový program na analýzu získaných dát

V podstate sú možné nasledujúce výsledky psychofyziologického vyšetrenia:

1. **NDI** (Non deception indicated) čo znamená že vyšetrovaná osoba hovorila pravdu.
2. **DI** (Deception indicated) tento výsledok znamená že vyšetrovaná osoba nehovorila pravdu.
3. **INC** (Inconclusive) pri takomto výsledku nie je možné vyvodiť žiadny validný záver.
4. **NO OPINION** tento výsledok získame vtedy ak je vyšetrenie z určitého dôvodu prerušené alebo sa osoba sama rozhodne test ukončiť ( Porada, 2019)

## 4.2 Súhlas vyšetrovanej osoby

V prvej, prípravnej etape je nutné zaistiť písomný súhlas s vyšetrením od osoby, ktorá mu má byť podrobená. Obsahom tohto dokumentu by mal označovať osobu aj predmet vyšetrenia, dátum a vlastnoručný podpis. Dobrovoľnosť súhlasu sa znovu overí tesne pred zahájením vyšetrenia. Dobrovoľnosť účasti psychicky a fyzicky plne spôsobilej osoby, potvrdená súhlasom, ktorý je možné kedykoľvek aj v priebehu vyšetrenia bez udania dôvodu vziať späť, patrí medzi základné etické zásady a je nutné na nich trvať. Do

rovnakej kategórie patrí tiež absolútny zákaz vynútenia súhlasu a spolupráce formou fyzického alebo psychického nátlaku na vypočúvanú osobu a povinnosť rešpektovať jeho dôstojnosť, osobnosť, základné práva a samozrejmosť povinnosť mlčanlivosti. Môže sa stať že si vypočúvaná osoba svoj súhlas rozmyslí. Príčin môže byť niekoľko: nervozita, stres z vyšetrenia, pocity úzkosti. Nie je to teda výhradne preto že by bola osoba vinná a dostala strach že túto skutočnosť prístroj odhalí. Ak by vypočúvanej osobe nebolo umožnené vyšetrenie kedykoľvek ukončiť, znamenalo by takéto získavanie dôkazov porušenie základných osobných práv. (Kohout, 1991)

### 4.3 Možnosti ovplyvnenia psychofyziologického vyšetrenia

Negatívne postoje a názory k prijímaniu výsledkov polygrafu vychádza z toho, že existuje viacero skutočností, ktoré dokážu ovplyvniť výsledok tohto vyšetrenia alebo ho úplne znemožniť. Podľa Kohouta (2010) môžeme tieto skutočnosti rozdeliť na základe povahy na kontraindikácie a protipôsobenie. Pri kontraindikáciách ide o objektívne skutočnosti, ktoré sú spôsobilé zmať psychofyziologické vyšetrenie alebo zmeniť jeho výsledok tak, že nebude reflexiou pravdivosti, ale iba náhodnými skutočnosťami. Pri protipôsobení ide o subjektívne skutočnosti, ktoré vychádzajú z vedomého konania osoby vyšetrovanej na polygrafe. Jednotlivec teda dokáže za určitých podmienok zasahovať do výsledku psychofyziologického vyšetrenia. Pri kontraindikáciách je potrebné skúmať predovšetkým schopnosť osoby pochopiť kladené otázky a schopnosť na ne adekvátne reagovať.

Schopnosť osoby rozpoznať obsah otázky a reagovať naň je primárne podstatná, pretože v praxi môže ísť o osoby so zníženou schopnosťou rozpoznať význam a obsah otázky, čo môže byť spôsobené napríklad duševnou poruchou, psychózou, alebo následkom určitej stresujúcej udalosti, alebo následkom trestného činu, šoku z určitej udalosti, napríklad zo smrti blízkeho človeka, alebo fyzickým utrpením osoby, prípadne bolesťami, ktoré jej spôsobuje choroba.

Polygrafické vyšetrenie môže ovplyvniť fyzická aj emocionálna indikácia, ale keď osoba trpí duševnou chorobou, výsledky môžu byť podstatne zmenené bez vedomého vplyvu tejto osoby. Závažné poruchy duševného zdravia, napríklad paranoidné a bludné

poruchy, ako je schizofrénia, môžu úplne zmeniť výsledok polygrafického testu. Akákoľvek podmienka, ktorá zmení vnímanie niekoho, spôsobí zásah do polygrafického vyšetrenia. Profesionálny vyšetrovateľ polygrafu by mal byť schopný zistiť, či osoba netrpí závažnou duševnou poruchou, ktorá by mohla zabrániť tomu, aby bol výsledok nepresvedčivý alebo neetický (5 things, 2017).

Polygrafické testy môžu byť veľmi účinnými nástrojmi pre policajnú prácu a detekciu všeobecného podvodu. Keď odborný polygrafový test používa test správne, výsledky môžu byť neuveriteľne presné, a to aj napriek vyššie uvedeným 5 faktorom, ktoré môžu niekedy v zlých testovacích podmienkach a výsledky kontaminovať.

*„Medzi požiadavky, ktoré musí spĺňať vyšetrovaná osoba patria vek vyšetrovanej osoby musí byť minimálne 12 rokov. Nevyhnutné je zväžiť mentálnu vyspelosť dieťaťa, ktorá je v tomto prípade prvoradejšia ako vek chronologický. Vyšetrovaná osoba musí mať náhľad na vlastnú motiváciu, vedieť rozlíšiť „dobré od zlého“, porozumieť rozdiel medzi pravdou a klamstvom a vnímať dôsledky vlastného správania. Po zdravotnej stránke nemožno vyšetriť osobu s akýmkoľvek akútnym ochorením (chrípka, nádcha, zvýšená teplota), s ťažkým zranením alebo ak trpí akýmkoľvek fyzickým nepohodlím. Doposiaľ neexistuje žiadny výskum, ktorý by potvrdil vplyv akéhokoľvek lieku na psychofyziologické vyšetrenie. Po psychickej stránke musí byť vyšetrovaná osoba byť zorientovaná v čase a priestore. Vnímanie musí mať jasné, nesmú byť prítomné známky nedostatku kontaktu s realitou, dezilúzie alebo halucinácie (napr. psychóza, depresia). Taktiež nie je možné vyšetriť osobu so stredným alebo ťažkým stupňom mentálnej zaostalosti a osoby, ktoré musia byť pod neustálym dohľadom vzhľadom na psychiatrické alebo vývinové podmienky. Dôležité je, aby vyšetrovaná osoba bola dostatočne oddýchnutá, nebola po nočnej službe alebo policajnom intenzívnom výsluchu. Nesmie byť emocionálne rozrušená alebo po čerstvo prekonanom traumatickom zážitku. Taktiež nie je možné, aby skúšku podstúpili ženy po treťom mesiaci tehotenstva“ (Michalicová, 2017, s. 43).*

Výsledky psychofyziologického vyšetrenia môžu byť skreslené aj takými skutočnosťami ako je silná bolesť, ktorá ovplyvňuje emočné reakcie jednotlivca. Okrem akútnej bolesti môžu byť ako negatívne objektívne skutočnosti zahrnuté aj rôzne alergické reakcie, kýchanie alebo nádcha, ktorá spôsobuje kašeľ alebo smrkanie. Nadväzujúc na uvedené, je potrebné spomenúť aj podávanie liekov, ktoré sa negatívne „podpisuje“ pod výsledky psychofyziologického vyšetrenia, pretože treba mať na pamäti, na akých

hodnotách je založené psychofyziologické vyšetrenie. Jedným z týchto konštánt je krvný tlak. Krvný tlak môže byť ovplyvnený podávaním rôznych liekov. Poslednou objektívnou skutočnosť, ktorá nespočíva vo vedomom konaní jednotlivca je ovplyvnenie psychotropnými a omamnými látkami (Kohout, 2010). V súčasnosti nemáme k dispozícii žiaden konkrétny zoznam liekov, miery požitia psychotropných alebo omamných látok, ktoré sú spôsobilé znemožniť alebo ovplyvniť výsledky polygrafu, prípadne aká miera ich užitia dokáže ovplyvniť tento proces. Máme za to, že takéto závery ani nie je možné prijať pretože účinky liekov, psychotropných látok, omamných látok sú rôzne v závislosti od organizmu jednotlivca, od jeho hmotnosti, od iných faktorov, napríklad iných liekov, ktoré užíva, alebo od príjmu potravy a podobne.

Akékoľvek závery, ktoré by poskytovali takéto údaje nepovažujeme za objektívne. Stačí sa zamyslieť nad užívaním sedatív, napríklad koľké osoby po určitej tragickej udalosti užívajú napríklad Lexaurin, ktorý tlmí emočné reakcie. Priznanie osoby, ktorá sa podrobuje psychofyziologickému vyšetreniu, nemožno vždy očakávať, čo by znamenalo, že by každá osoba musela byť podrobená krvným testom, ktoré by dokázali preukázať prítomnosť všetkých zložiek takýchto liečiv, čo je v praxi neakceptovateľné.

Spomíname napríklad Lexaurin ako tlmiace analgetikum, ale v praxi nejde o liečivo, ktoré je podávané iba psychológmi či psychiatrami. Bežne ho predpisujú napríklad gastroenterológ pri poruchách zažívacieho systému, napríklad pri diagnostikovaní žalúdočných vredov, pretože liečba si vyžaduje tlmenie stresových reakcií. Prítomnosť liečiv tak možno odhaliť napríklad prostredníctvom zdravotnej dokumentácie pacienta, ktorá však neoboznámi s užívaním nepredpísaných liečiv a psychotropných látok, ktoré výrazne ovplyvňujú emočné reakcie ich užívateľov, kde možno očakávať napríklad aj priznanie sa k trestnému činu osoby, ktorá nie je páchatelom trestného činu.

Kohout (2010) však v tomto prípade poukazuje najmä bežne užívané lieky, ktoré nemajú inak pôsobiť na psychický stav osoby. Ide o lieky, ktoré sú dlhodobo podávané a môžu ovplyvniť snímané fyziologické hodnoty. Ide o bežne užívané analgetiká, barbituráty, lieky upravujúce krvný tlak a iné. Aplikačný problém nastáva v okamihu, kedy ide o osobu závislú na podávaní týchto liekov, kedy nie je možné lieky vysadiť, aby mohlo byť vykonané fyziodetekčné vyšetrenie.

Treba si uvedomiť, že ide o osoby, ktoré sú odkázané na užívanie liekov a to nehovoríme iba o osobách s poruchami srdca. Môže ísť o akékoľvek ochorenie, pri ktorom je zdravotný stav osoby závislý na užívaní liekov, prípadne ich vysadením by mohol byť

ohrozený život osoby. Napríklad antihistaminiká sú bežne užívané pri epilepsii alebo pri kožných ochoreniach ako je mastocytóza. Predmetné ochorenie inak nespôsobuje osobe žiadne zdravotné ťažkosti, ale je užívateľov antihistaminík, ktoré bránia alergickej reakcii s určitými zložkami potravy. Možno predpokladať, že ani po vysadení liekov sa zdravotný stav osoby nijak nezmení, ale existuje dôvodná obava, že by osoba dostala anafylaktický šok. Osoba nemôže byť vystavená takémuto riziku ani ak je iba minimálny predpoklad takýchto zdravotných následkov.

Vyššie sa spomína ako podmienka vykonania psychofyziologického vyšetrenia dosiahnutie určitej vekovej hranice, t. j. 12 rokov. Táto hranica je podľa nás relatívna, pretože už iba z hľadiska trestnoprávnej zodpovednosti je vek trestnoprávne zodpovednej osoby určený v každom štáte inak a zohľadňuje trestnú politiku toho ktorého štátu, no na druhej strane by sme od tejto vekovej hranice mohli posudzovať vek, ktorý ohraničuje určitú mieru rozumovej a vôľovej vyspelosti ľudského jedinca. Rozumová a vôľová vyspelosť jedinca nemôže byť daná iba vekom, pretože v každom prípade bude odlišná a odlišne je potrebné pristupovať ku každej maloletej osobe. Môžu nastať situácie, kedy ani 15 ročný jedinec nie je natoľko rozumovo a vôľovo vyspelý, aby pochopil obsah otázky a pochopiť podstatu psychofyziologického vyšetrenia. V ďalšom sa spomínajú ženy v určitom štádiu tehotenstva, dostatočný oddych, nielen fyzický ale aj psychický. Tu vidíme, že tieto podmienky jasne svedčia tomu, že existuje omnoho viac objektívnych skutočností, ktoré sú banálne v živote jednotlivca, ale predsa dokážu znehodnotiť alebo zmariť výsledok psychofyziologického vyšetrenia.

Pri protipôsobení je potrebné odlišovať medzi psychickými, fyzickými, farmakologickými a behaviorálne skupiny protipôsobenia.

Fyzické opatrenia, ktoré subjekt prijal počas polygrafického vyšetrenia, sú pravdepodobne najčastejšie diskutovanými protiopatreniami používanými osoba pri fyziodetekčnom vyšetrení. Akákoľvek fyzická aktivita, ktorá by mohla ovplyvniť fyziologickú odpoveď, je potenciálnym problémom pri interpretácii záznamu z polygrafu. Fyzické opatrenia ako napríklad napínanie svalov, alebo hryzenie jazyka, stlačenie prstov na nohách, zmena polohy sú spôsobilé ovplyvniť fyziologickú odpoveď. Zaujímavé názory sú poskytnuté aj na hypnózu. V oblasti psychológie existuje téza, podľa ktorej vykonaná hypnóza môže ovplyvniť výsledky fyziodetekčného vyšetrenia. Pôsobenie bolo preukázané v oblasti fyziologických reakcií a niektoré dôkazy naznačujú, že hypnózou dochádza k poklesu vodivosti pokožky jednotlivca (Saxe, Dougherty, Cross, 1983). Tiež by sa dalo

zaoberať rôznymi technikami, ktoré sú používané ázijskými kultúrami, napríklad budhisti dokáže ovplyvniť myseľ a vedomie človeka. Každá oblasť faktorov má mnoho nezodpovedaných otázok, zodpovedanie ktorých by prispelo k hlbším poznatkov o možnostiach ovplyvnenia fyzioterapeutického vyšetrenia.

V súčasnosti už existuje mnoho výskumov, ktoré sa zaoberajú rôznymi pohľadmi na faktory ovplyvňujúce výsledok fyzioterapeutického vyšetrenia. Nejde iba o hypnotické stavy, či iné zásahy do vedomia človeka, ale napríklad špecifické črty jednotlivcov, ktoré sa prejavujú v extrémizme, narcizme, machiavelizme. Z tohto pohľadu by bolo nevyhnutné vykonávať výskumy vo všetkých sférach a pri všetkých existujúcich variáciách osobných črt človeka. Bolo by potrebné skúmať, či napríklad trauma z detstva nemôže ovplyvniť správanie osoby pri fyzioterapeutickom vyšetrení. Čo považujeme za perspektívny predpoklad, ktorý zmarí výsledok fyzioterapeutického vyšetrenia, pretože ak sa v priebehu vyšetrenia naskytne otázka, ktorá sa akýmkoľvek spôsobom dotkne minulosti tejto osoby, odrazí sa to v jej emočnom vnímaní, krvnom tlaku a celkovom rozrušení osoby.

Fyzické protipôsobenie môže byť v prospech aj v neprospech vyšetrovanej osoby v závislosti od toho, či je fyzioterapeutické vyšetrenie vykonávané v jej prospech alebo neprospech, resp. má preukázať jej pravdivosť alebo klamstvo. Pokiaľ akákoľvek fyzická aktivita môže ovplyvniť výsledok fyzioterapeutického vyšetrenia, malo by ísť aj o také detaily ako hryzenie pier, čo robia často tí, ktorí sú nervózni, ale šúchanie rúk, prstov, trenie dlaní o seba, čo je tiež zväčša prejavom určitej vnútornej nervozity. Pohyb palcov na nohách je tiež typickým prejavom nervozity alebo strachu, prípadne zaváhania. Ale ak si uvedomíme podstatu fyzickej aktivity, treba si uvedomiť, že môže ísť napríklad o nepohodlné sedenie na stoličke pri fyzioterapeutickom vyšetrení. Rovnako je vyvíjaná fyzická aktivita. Stačí, že vyšetrovaná osoba má problém s chrbticou a nevyhovuje jej akákoľvek poloha sedenia. Každá zmena pohybu by bola schopná ovplyvniť výsledky fyzioterapeutického vyšetrenia.

Rovnako ako je pri kontraindikáciách uvedené užívanie liekov, liečivá tvoria aj súčasť protipôsobenia, čiže v situáciách, kedy sú lieky vedome užívané osobou, ktorá sa má podrobiť fyzioterapeutickému vyšetreniu. Osoba užíva liek vedome, aby ovplyvnila výsledky fyzioterapeutického vyšetrenia.

Ďalším faktorom ovplyvňujúcim fyzioterapeutické vyšetrenie je schopnosť ovládania myšlienok a znalosť výsledkov. Osoba, ktorá je uzrozumená so základnou štruktúrou konkrétnej polygrafickej skúšky, má schopnosť odlíšiť irelevantnú otázku od relevantnej

otázky. Niekedy sa otázky prehodnocujú pred vyšetrením a osoba, ktorá má záujem zmarit' výsledky vyšetrenia, sa môže poznať kognitívne odpovede na rôzne otázky. Táto osoba sa môže pokúsiť oddeliť irelevantné otázky od relevantných otázok a zamerať sa na odpovede na kontrolné otázky. Osoba sa sústreďí na odpoveď na irelevantnú otázku. Pri znalosti výsledkov sa vychádza z toho, že osoba, ktorá vie vopred, že bude podrobená fyziodetekčnému, dokáže včas reagovať a pripraviť sa na tento proces (Saxe, Dougherty, Cross, 1983).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



## 5 CIELE FYZIODETEKČNÉHO VYŠETRENIA

V našej práci budeme simulovať fyziodetekčné vyšetrenie ktoré je nutné absolvovať u niektorých bezpečnostných služieb, na vykonávanie špeciálnych policajných alebo vojenských spravodajských činností a na oboznamovanie sa s tajnými informáciami. Bude vyšetrených celkovo 7 osôb a vykonaných 14 meraní. Na každej osobe budú vykonané 2 merania. Pričom vyšetrovaná osoba pri prvom meraní uvedie v dotazníku pravdivé informácie a tak isto aj pri meraní bude na otázky odpovedať pravdivo. Pri druhom vyšetrení osoba uvedie v dotazníku nepravdivé informácie a pri vyšetrení bude pri odpovediach na otázky klamať. Účel tohoto testu je pri reálnom použití zistiť či je vyšetrovaná osoba dôveryhodná aby tak nevzniklo riziko narušenia bezpečnosti štátu a vyzradenia dôveryhodných informácií. Cieľom nášho merania v prvej sérii otázok na ktoré vyšetrovaný odpovedá pravdivo bude zistiť či je možné namerané hodnoty z polygrafu zhodnotiť ako pravdivé a tým pádom sú v zhode so skutočnosťou. Pri ďalšom vyšetrení sa budeme snažiť zistiť s akou úspešnosťou je možné detekovať klamstvo. Otázky na ktoré budú vyšetrované osoby odpovedať sú uvedené v bezpečnostnom dotazníku. Odpovede budú hodnotené trojbodovým systémom, tým spôsobom že namerané hodnoty u kalibračných a relevantných otázkach sa porovnajú. Ak zaznamenáme zvýšené fyziologické hodnoty u relevantných otázkach s porovnaním u kalibračných ohodnotíme túto otázku číslom +1 čo predstavuje klamstvo. Ak bude hodnota rovnaká ohodnotíme ju číslom 0. Ak nameraná hodnota bude nižšia ohodnotíme ju číslom -1. Hodnota 0 a -1 bude znamenať že vyšetrovaný hovorí pravdu.

### 5.1 Bezpečnostný dotazník

Bezpečnostný dotazník pre účely fyziodetekčného vyšetrenia:

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko?
2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? Ak áno uveďte bližšie informácie.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? Ak áno uveďte bližšie informácie.
4. Zdržiaval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? Ak áno uveďte bližšie informácie.
5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? Ak áno uveďte bližšie informácie.
6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? Ak áno uveďte bližšie informácie.
7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? Ak áno uveďte bližšie informácie.
8. Užili ste niekedy drogy? Ak áno uveďte bližšie informácie.
9. Sklamali ste v živote niekoho? Ak áno uveďte bližšie informácie.
10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie?

Ak bude v niektorej z otázok odpoveď iná ako „nie“ je nutné uviesť detailné informácie o tom prečo táto skutočnosť nastala.

Pomocou vyšetrenia sa snažíme overiť dôveryhodnosť osoby v nasledovných kategóriách:

### **1. Spravodajská činnosť**

Táto kategória je zo všetkých najdôležitejšia preto sú jej venované až 4 otázky. Jej účelom je zistiť či vyšetrovaná osoba v minulosti alebo súčasnosti pracovala v spravodajských službách iného štátu a či má informácie o osobách ktoré v týchto službách pracujú. Táto kategória je reprezentovaná nasledujúcimi otázkami:

1. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby?
2. Používali ste okrem uvedeného mena aj nijaké iné meno?
  - zamlčanie používania iného mena v dotazníku môže znamenať že osoba v iných spravodajských službách pracovala pretože sa stáva že tieto osoby nepoužívajú svoje skutočné meno
3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách?
4. Zdržiavali ste sa niekedy v zahraničí niekedy dlhšie ako 1 mesiac?

- táto otázka môže byť modifikovaná podľa toho čo vyšetovaný odpovie v dotazníku. Ak v dotazníku uvedie že sa v zahraničí skutočne zdržiaval dlhšie ako 1 mesiac a uvedie relevantné dôvody tak bude otázka modifikovaná nasledovne:

4. Zdržiavali ste sa okrem uvedeného aj v nijakých iných štátoch dlhšie ako 1 mesiac?

Táto otázka je založená na predpoklade že nikto sa zvyčajne nezdržuje v inom štáte dlhšie ako 1 mesiac. Ak sa osoba takéhoto pobytu zúčastnila je nutné aby o tom podala vysvetlenie pre vyvrátenie podozrenia zo spolupráce s inými spravodajskými službami.

## **2. Kriminálna činnosť**

Úlohou tejto kategórie otázok je zistiť či vyšetovaný v minulosti alebo súčasnosti nepáchal trestnú činnosť alebo či nemá informácie o osobách ktoré túto činnosť páchajú. Reprezentujú ju štyri nasledovné otázky:

1. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin?
2. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin?
3. Spáchal ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný?
4. Užili ste niekedy drogy?

- táto otázka má tiež súvislosť s páchaním trestnej činnosti nakoľko samotné držanie omamných a psychotropných látok je trestným činom. Navyše pri užívaní omamných a psychotropných látok môže byť u vyšetovaného vypestovaná závislosť na nich. Všeobecne užívanie drog znamená pre účel bezpečnostnej previerky nespoľahlivosť vyšetovanej osoby.

## **3. Dôveryhodnosť**

Túto kategóriu reprezentuje len jedna otázka a to nasledovná: Sklamali ste v živote niekoho? Touto otázkou sa snažíme zistiť či v minulosti vyšetovaný niekoho sklamal a keď áno zistiť v dotazníku pri akej príležitosti to bolo. Táto otázka je dôležitá kvôli zisteniu potencionálnej možnosti neskoršieho zneužitia prístupu k utajovaným skutočnostiam u vyšetovaného.

#### 4. Overovacia otázka

Posledná doplnková otázka má potenciál zistiť či vyšetovaný uviedol v dotazníku pravdivé otázky respektíve či sa nesnažil určitým spôsobom ovplyvniť vyšetrenie. Otázka znie: Uvedli ste v dotazníku pravdivé informácie?

Vyšetreniu budú predchádzať irelevantné otázky ktoré budú slúžiť na kalibráciu.

#### **Irelevantné (kalibračné) otázky:**

Je dnes sobota?

Nachádzame sa v Zlíne?

Máte viac ako 18 rokov?

Vlastníte vodičský preukaz?

### 5.2 Polygraf LX 6X

Meranie bude vykonané na prístroji LX 6X od spoločnosti Lafayette Instrument POLYGRAPH, ktorý patrí medzi najnovšiu generáciu polygrafov na trhu.

Prístroj LX6 v základnom balení obsahuje:

- LXSoftware
- senzor aktivity -podložka na stoličku
- 2x Senzor na snímanie dýchania
- 2x Senzor na snímanie elektrodermálnej aktivity
- manžetu na meranie krvného tlaku a pumpu
- kufor na prenos prístroja



Obrázok 1 Prístroj LX6 od spoločnosti Lafayette Instrument POLYGRAPH

Prístroj LX6 meria nasledujúce reakcie:

### **Krvný tlak**

Krvný tlak meriame pomocou manžety umiestnenej na hornej končatine. Aby boli namerané hodnoty správne je dôležité odstrániť z paže všetok tesne priliehajúci odev. Hadička z manžety by mala smerovať k lakt'ovej jamke. Manžetu upevníme na pažu suchým zipsom približne 1-2 centimetre nad lakt'ový ohyb tak, aby medzi manžetou a pažou bol priestor najviac na jeden prst. Medzi normálne hodnoty krvného tlaku u zdravého človeka je pri systolicom tlaku 100-140 mm Hg a diastolického tlaku 60-90 mm Hg. Prístroj meria kolísanie krvného tlaku jak diastolického tak aj systolického.

### **Dýchanie**

Pri dýchaní dochádza k procesu výmeny vzduchu medzi vonkajším prostredím a pľúcami. Jedná sa o pravidelné nádychy a výdychy. Tieto pravidelné vdychy a výdychy sa označujú ako frekvencia dýchania. Frekvencia sa určuje počtom vdychov za minútu. Na meranie dýchania budeme používať pneumograf, ktorý sníma dýchacie pohyby na hrudníku za pomoci takzvaných respiračných snímačov. Pneumograf sníma dýchanie pomocou dvoch gumených hadíc pripevnených na hrudníku vyšetrovanej osoby. Jedna je pripojená u horných pľúcnych lalokov a druhá je pripojená v okolí bránice. Tieto snímače majú za

úlohu sledovať zmeny objemu pľúc pri nádychu a výdychu. Pozorovanie dýchania zahŕňa frekvenciu dýchania, objem dýchania, intenzitu dýchania, rytmus dýchania. Bežná frekvencia dýchania u zdravých dospelých osôb je 16-20 výdychov za minútu. (Krišková a kol., 2006).

### **Vodivosť kože**

Meranie vodivosti budeme vykonávať podľa návodu k prístroju LX 6 pomocou elektród na bruškách dvoch prstov na ukazováku a prstenníku. Merajú sa zmeny kožného odporu, ktorý sa mení na základe aktivity potných žliaz.

### **Snímač tlaku a pohybov**

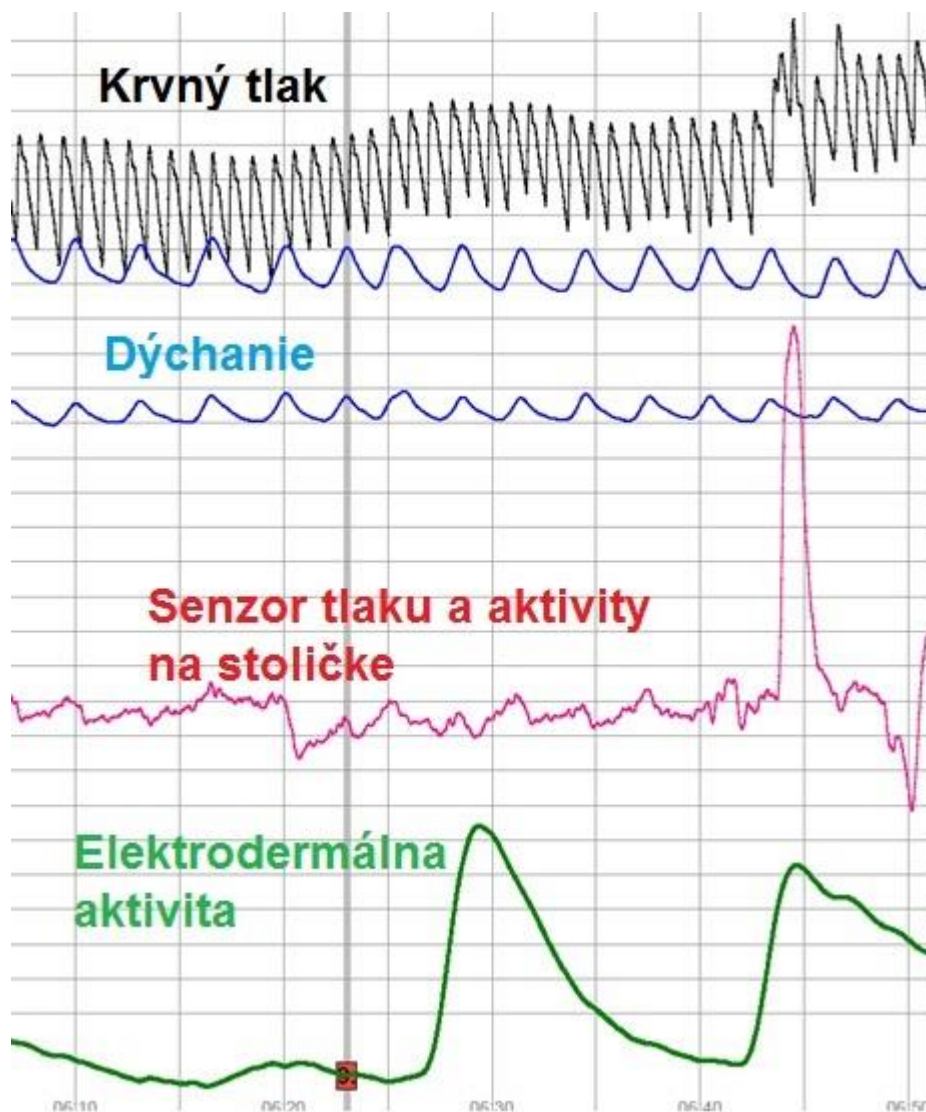
Na stoličke je položený vankúš ktorý sníma zmeny tlaku respektíve pohyby vyšetrovanej osoby.



Obrázok 2 Príprava pracoviska

### 5.3 LXSoftware

Meranie budeme vykonávať so softwarom LXSoftware. Čiernou farbou sú vyobrazené zmeny hodnoty tlaku. Nemeria sa teda samotná hodnota tlaku ale len jeho zvýšenie alebo zníženie. Výrobca odporúča mať natlakovanú tlakovú manžetu na hodnotu v rozmedzí 50-80 Torr. Modrými farbou sú vyobrazené namerané hodnoty zo senzorov dýchania. Vrchná krivka znázorňuje údaje zo senzoru hrudníkového dýchania a spodná krivka zo senzoru bránicového dýchania. Rúžovou farbou sú zobrazené hodnoty získané zo snímača tlaku na stoličke. Zelenou farbou sú zobrazené hodnoty namerané pomocou snímača elektrodermálnej aktivity.



Obrázok 3 Popis kriviek z polygrafu

## 5.4 Bodovací systém

Naším úvodnými kontrolnými otázkami definujeme všeobecnú charakteristiku reakcií vyšetrovanej osoby. Budeme porovnávať zaznamenané reakcie a ich rozdielnosť s kalibračnými otázkami. Výsledky meraní jednotlivých otázok budeme merať trojbodovým systémom. Každéj otázka bude udelená bodová hodnota buď -1, 0 alebo +1. Hodnota -1 značí že reakcia na otázku je menšia ako reakcia na kalibračné otázky. U takto obodovaných reakcií budeme predpokladať že osoba hovorí pravdu.

Hodnota 0 značí že reakcia na otázku je rovnaká alebo podobná ako reakcia na kalibračné otázky. U takto obodovaných reakcií budeme predpokladať že osoba hovorí pravdu.

Hodnota +1 značí že reakcia na otázku je väčšia ako reakcia na kalibračné otázky. U takto obodovaných reakcií budeme predpokladať že osoba odpovedá klamlivo.



## 6 FYZIODETEKČNÉ VYŠETRENIE

**Meranie č.1** bolo vykonané na 45 ročnom mužovi ktorí deklaroval že dotazník vyplnil pravdivo.

### **Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Pri otázke bol zaznamenaný artefakt-vyšetrovaný vykonal pohyb na stoličke kvôli pocitu nepohody. Bolo vykonané opakované meranie, reakcie boli rovnaké ako pri ostatných kalibračných otázkach a bola mu pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakciu bola menšia ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota -1.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakciu bola menšia ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota -1.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakciu bola menšia ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota -1.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakciu bola menšia ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota -1.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno

Boli namerané veľmi zvýšené hodnoty elektrodermálnej aktivity. Boli zistené aj zmeny v dýchaní a zvýšený krvný tlak. Reakcia bol väčšia ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota +1.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Namerané hodnoty elektrickej vodivosti kože boli väčšie ako pri kalibračných otázkach čo bolo pravdepodobne ovplyvnené silnou reakciou na predchádzajúcu otázku. Ostatné hodnoty boli rovnaké ako pri kalibrácii. Po opakovanom meraní sa ustálili všetky hodnoty a otázke som pridelil hodnotu 0.

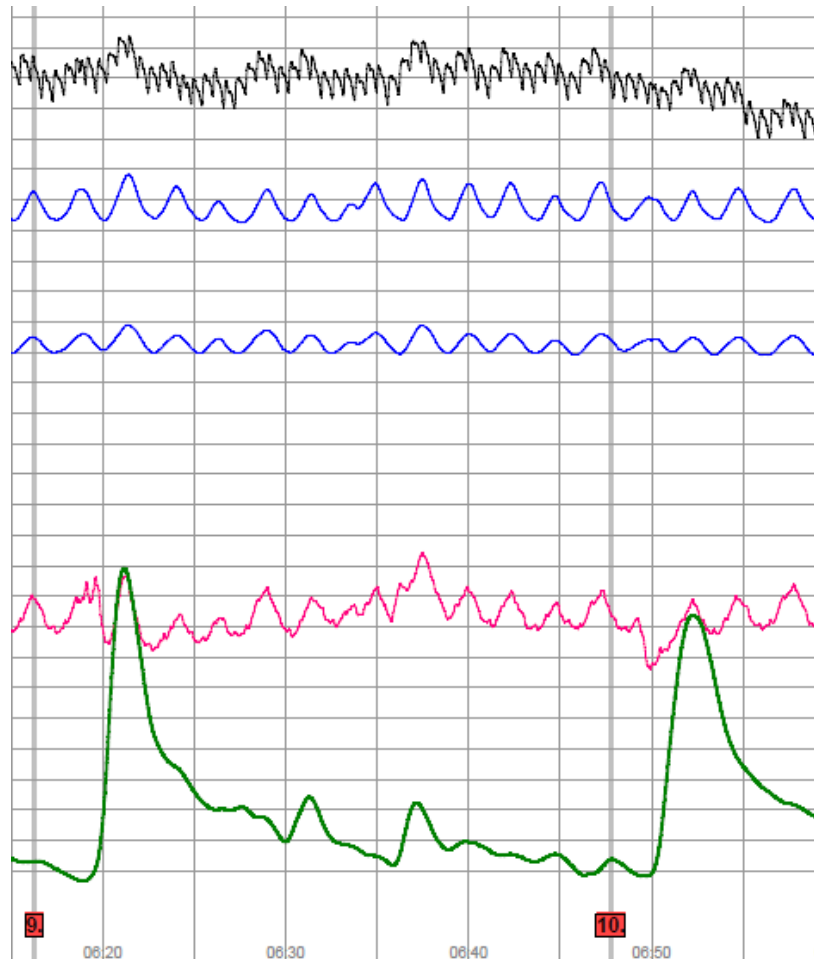
8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno  
Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.



Obrázok 4 Záznam z polygrafu pri meraní č.1, otázky č.9 a č.10

### Záver merania č.1:

U otázkach č.2, 3, 4, 5 sme namerali hodnotu -1, čo znamená že reakcie na tieto otázky sú ešte menšie na kalibračné otázky. Tieto hodnoty môžu znamenať že kalibrácia neprebíhala dostatočne dlho. Naopak pri otázke č.6 ktorá znie: „Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin?“ sme zaznamenali veľmi veľkú reakciu u všetkých meraných hodnotách. Vyšetrovaný pri záverečnom rozhovore priznal že táto otázka mu bola veľmi nepríjemná napriek tomu že sa priznal že tieto informácie má. V praxi by vyšetrovaný do dotazníku musel zaznamenať presne o ktoré osoby ide a o akých trestných činoch má informácie čiže by bol dopytovaný či nijaké informácie nezamlčal, prípadne aby ich doplnil. Toto pre účely nášho merania nebolo nutné. Otázkam č.7, 8, 9, 10 bola

pridelená hodnota 0 čiže boli zhodnotené ako pravdivé. Meranie bolo teda úspešné u 9 z 10 otázok. Záznam celého merania je v prílohe č.1

**Meranie č.2** bolo vykonané na 45 ročnom mužovi ktorí v dotazníku na otázky č.3, 5, 7 a 10 odpovedal nepravdivo.

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď áno (klamstvo)

Namerané hodnoty ukázali zmeny v elektrodermálnej aktivite, dýchaní, pohybovej aktivite a zvýšený krvný tlak. Pridelená hodnota +1.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Na základe zvýšenej elektrodermálnej aktivite sme meraniu prideliili hodnotu +1.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď áno (klamstvo)

Na základe zvýšenej elektrodermálnej aktivite a zmene v pohybovej aktivite sme meraniu prideliili hodnotu +1.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď nie

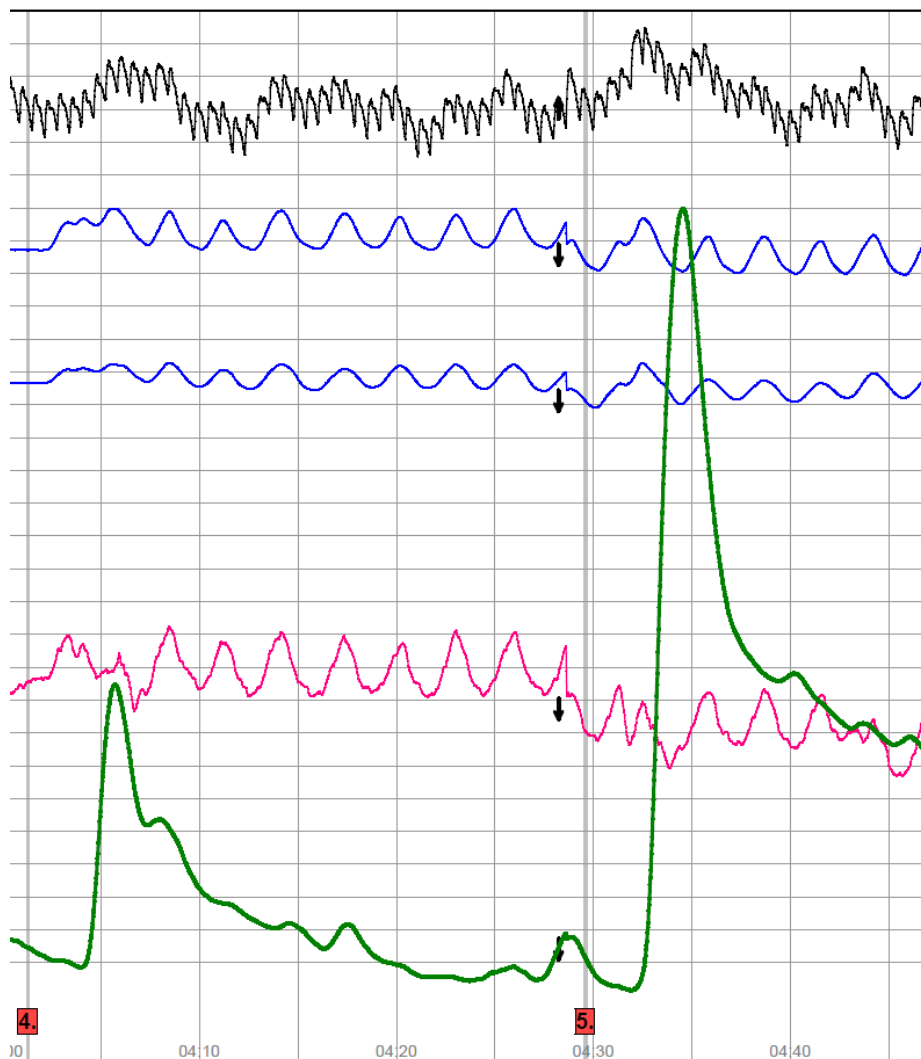
Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď áno

Reakciu bola menšia ako pri kalibračnom meraním a bola mu pridelená hodnota -1.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno (klamstvo)

Na základe zvýšenej elektrodermálnej aktivity sme pridelili meraniu pridelili hodnotu +1.



Obrázok 5 Záznam z polygrafu pri meraní č.2, otázka č.4 a č.5

### Záver merania č.2:

Všetky namerané hodnoty boli v súlade s dotazníkom. Klamstvo bolo možné zistiť najmä podľa zvýšenej elektrodermálnej aktivity. Klamstvo by bolo v tomto prípade jednoznačne odhalené. Záznam celého merania je v prílohe č.2

**Meranie č.3** bolo vykonané na 27 ročnej žene ktorá uviedla že dotazník vyplnila pravdivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Pri prvej otázke boli namerané stále sa zvyšujúce hodnoty tlaku čo bolo pravdepodobne zapríčinené krátkou kalibráciou. Po opakovaní merania bola hodnota rovnaká ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Meranie pri druhej otázke boli stále namerané zvýšené hodnoty tlaku ako pri predchádzajúcej otázke. Na záver merania bola otázka zodpovedaná znovu a hodnota bola rovnaká ako pri kalibračnom meraní a bola mu pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Bol zaznamenaný zvýšený tlak krvi s porovnaním pri kalibrácii. Pridelená hodnota +1.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

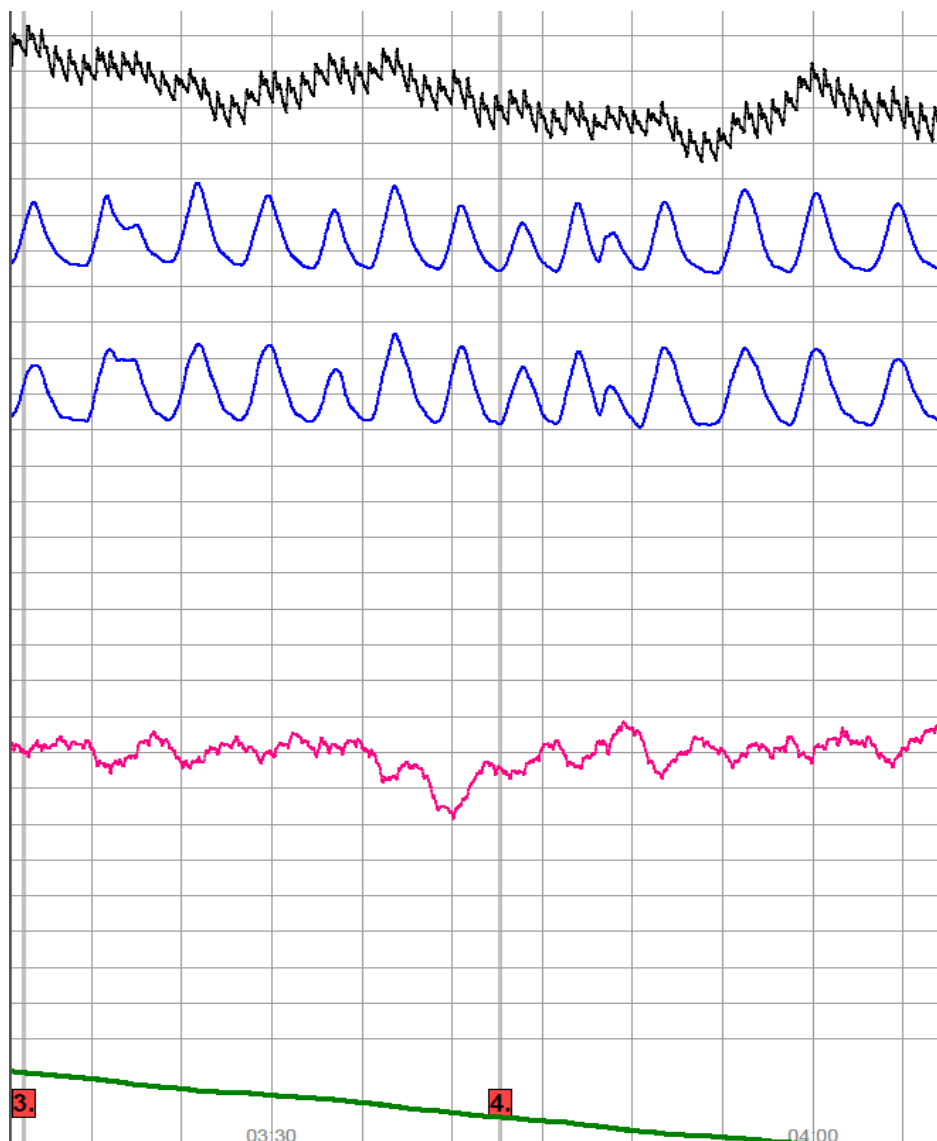
Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.



Obrázok 6 Záznam z polygrafu pri meraní č.3, otázka č.3 a č.4

### Záver merania č.3:

Meranie u otázok č.1 a č.2 bolo nutné opakovať. Bola nutná dlhšia kalibrácia pravdepodobne spôsobená pocitom diskomfortu u vyšetrovaného čo sa prejavilo zvýšením tlaku. Po vykonaní opakovaného merania boli namerané hodnoty zhodné s dotazníkom. U otázky č.7 boli zaznamenané zvýšené hodnoty tlaku. Pričom vyšetrovaný v záverečnom rozhovore uviedol že najkritickejšie pre neho boli otázky č.6: „Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? “ a č.9: „Sklamali ste v živote niekoho? “. Preto by som pri reálom meraní navrhol zopakovať celé meranie poprípade vytvoriť sériu otázok ktoré by boli zamerané len na vydieranie. U ostatných otázok boli namerané hodnoty rovnaké ako pri kalibrácii. Záznam celého merania je v prílohe č.3

**Meranie č.4** bolo vykonané na 27 ročnej žene ktorá uviedla že v dotazníku odpovedala na otázky č.2, č.4, č.5 a č.10 nepravdivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Na základe hodnôt nameraných pohybovým a tlakovým senzorom sme odpovedi priradili hodnotu +1.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď áno (klamstvo)

Hodnoty dýchania a tlaku boli mierne zvýšené s porovnaním pri kalibrácii a odpovedi sme priradili hodnotu +1.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržiaval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď áno (klamstvo)

Hodnota tlaku bola zvýšená v porovnaní s hodnotami pri kalibrácii. Odpovedi sme pridelili hodnotu +1.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Táto otázka sa pri tomto meraní ukázala ako najkritickejšia. Boli značne zvýšené ukazovatele pohybovej aktivity a elektrodermálna aktivita. Boli viditeľné aj mierne zmeny v dýchaní a krvnom tlaku. Odpovedi sme pridelili hodnotu +1.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

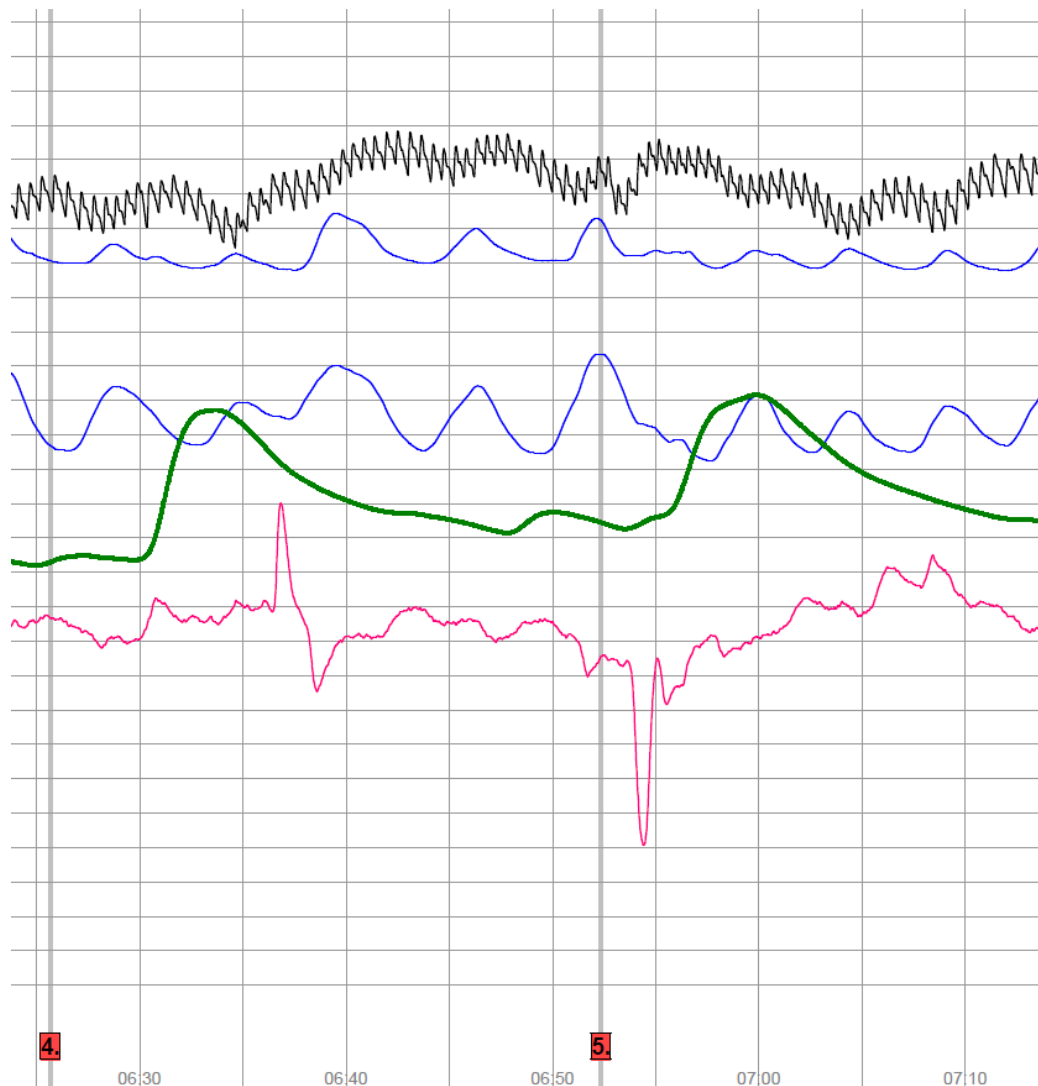
Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno (klamstvo)

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.



Obrázok 7 Záznam z polygrafu pri meraní č.4, otázka č.4 a č.5

#### Záver merania č.4:

Odpoveď na otázku č.1 bola chybné vyhodnotená ako klamlivá. To mohlo byť spôsobené tým že vyšetovaná osoba si bola vedomá že na ďalšiu otázku č.2 bude odpovedať nepravdivo a to ovplyvnilo meranie predchádzajúcej otázky. Otázka č.4: „Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac?“ a č.5: „Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin?“ boli vyhodnotené ako klamstvo. Pričom u otázky č. 5 boli zaznamenané najväčšie zmeny pri meraní v porovnaní s kalibráciou. Vyšetovaná osoba v záverečnom rozhovore uviedla že práve táto otázka bola najviac nepríjemná. Záverečná otázka ktorá vo všeobecnosti overuje pravdivosť všetkých odpovedí bola paradoxne ohodnotená ako



pravdivá. Toto meranie jednoznačne preukázalo zmeny v nameraných hodnotách pri klamlivých odpovediach. Záznam celého merania je v prílohe č.4

**Meranie č.5** bolo vykonané na 20 ročnej žene ktorá uviedla že na otázky uvedené dotazníku odpovedala pravdivo.

#### **Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď nie

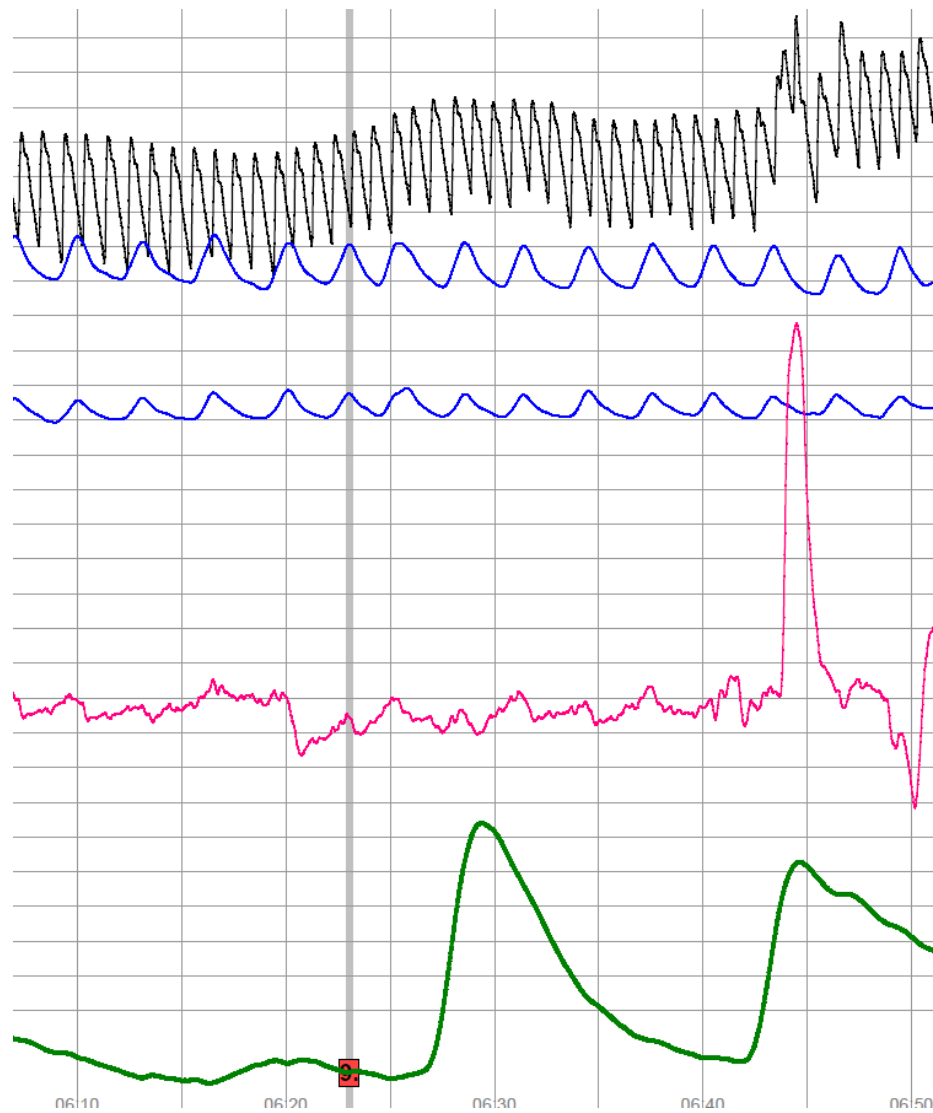
Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Na základe zmien ktoré vyhodnotil senzor aktivity a zvýšenia krvného tlaku sme odpovedi pridelili hodnotu +1.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno

Hodnoty zaznamenané senzorom pohybu a hodnoty dýchania boli zvýšené oproti hodnotám ktoré boli získané pri kalibrácii a preto sme odpovedi pridelili hodnotu +1.



Obrázok 8 Záznam z polygrafu pri meraní č.5, otázka č.8 a č.9

**Záver merania č.5:**

Pri otázkach č.1 až 8 boli namerané rovnaké hodnoty ako pri kalibrácii čiže boli vyhodnotené ako pravdivé čo bolo v súlade s informáciami uvedenými v dotazníku. Otázku č.9: „Sklamali ste v živote niekoho?“ sme vyhodnotili ako klamstvo. Pri záverečnom pohovore vyšetrovaná osoba uviedla že práve táto otázka bola pre ňu kritická. Uviedla že otázka sa dá interpretovať rôznymi spôsobmi. Pri reálnom meraní by bol vykonaný rozhovor kde by vyšetrovaný presne definoval ako a koho sklamal a následne by bolo meranie zopakované znovu. Kontrolná otázka č.10 sme tak isto vyhodnotili ako klamstvo čo pravdepodobne súvisí s otázkou č.9. Záznam celého merania je v prílohe č.5

**Meranie č.6** bolo vykonané na 20 ročnej žene ktorá uviedla že na otázky č.5, č.6, č.7, č.8 a č.10 odpovedala klamlivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita na základe ktorej sme odpovedi pridelili hodnotu +1.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Senzory zaznamenali veľmi silnú elektrodermálnu aktivitu a zmeny v dýchaní. Pridelili sme hodnotu +1.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Prístroj stále ukazoval zvýšenú elektrodermálnu aktivitu a aj zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď áno (klamstvo)

Prístroj stále ukazoval zvýšenú elektrodermálnu aktivitu a aj zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno (klamstvo)

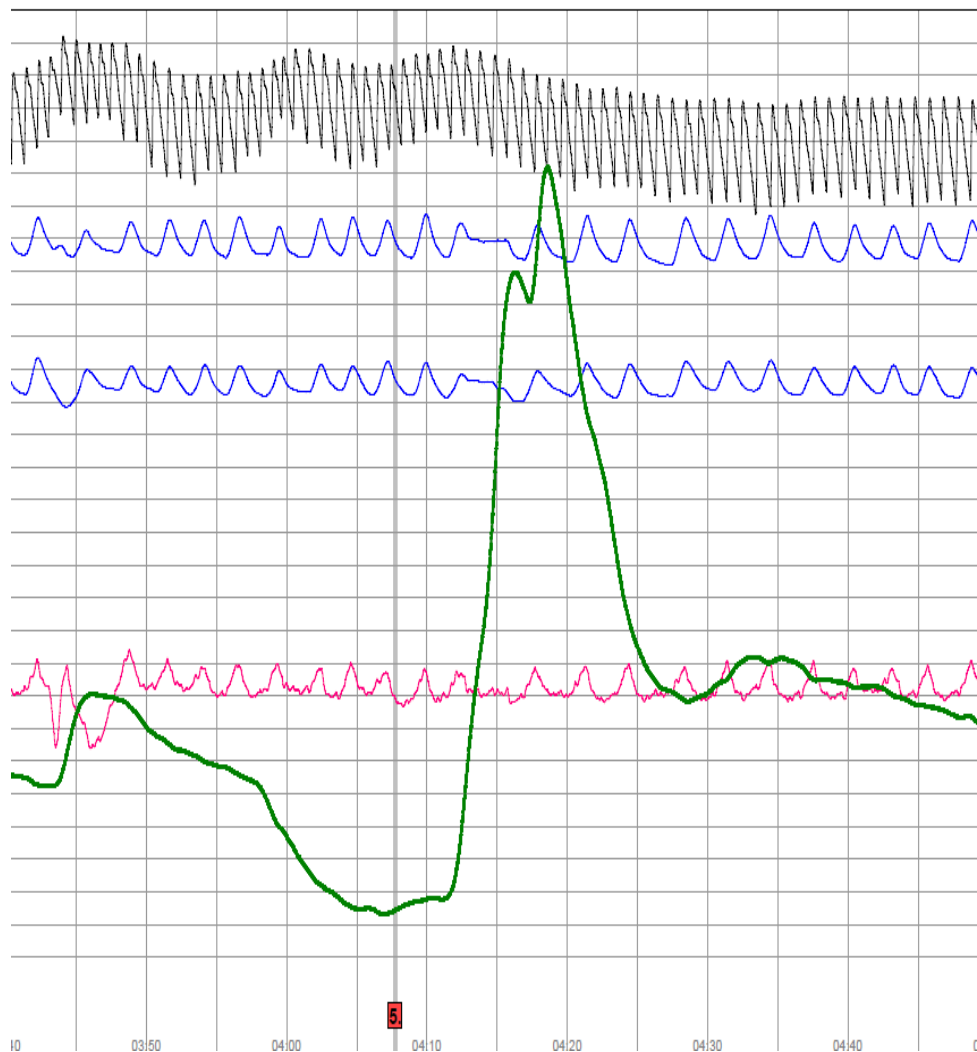
Prístroj stále ukazoval zvýšenú elektrodermálnu aktivitu a aj zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Prístroj stále ukazoval zvýšenú elektrodermálnu aktivitu a aj zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno (klamstvo)

Prístroj ukazoval zvýšenú elektrodermálnu aktivitu, oproti predchádzajúcim otázkam už bola nižšia ale v porovnaní s kalibračnými otázkami bola stále vysoká. Pridelená hodnota +1.



Obrázok 9 Záznam z polygrafu pri meraní č.6, otázka č.4 a č.5

### Záver merania č.6:

Všetky otázky ktoré boli zodpovedané nepravdivo boli detekované a to najmä na základe zvýšenej elektrodermálnej aktivity. Otázka č.9 ktorá zisťuje či vyšetovaná osoba niekoho sklamala bola označená ako klamstvo pričom vyšetovaný uviedol že bude odpovedať pravdivo. Rovnaké hodnotenie mal vyšetovaný aj v predchádzajúcom meraní kde hovoril iba pravdu. Ukázalo sa že sa pre vyšetovaného to bola najneprijemnejšia otázka, preto je dané hodnotenie v tomto meraní pochopiteľné. Záznam celého merania je v prílohe č.6

**Meranie č.7** bolo vykonané na 29 ročnom mužovi ktorý uviedol že na otázky uvedené dotazníku odpovedal pravdivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0..

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Senzor elektrodermálnej aktivity nameral zvýšené hodnoty. Mierne zmeny nameral aj senzor dýchania a pohybu. Na základe týchto skutočností sme odpovedi priradili hodnotu +1.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

Pri tejto otázke boli namerané zvýšené hodnoty krvného tlaku a elektrodermálnej aktivity.

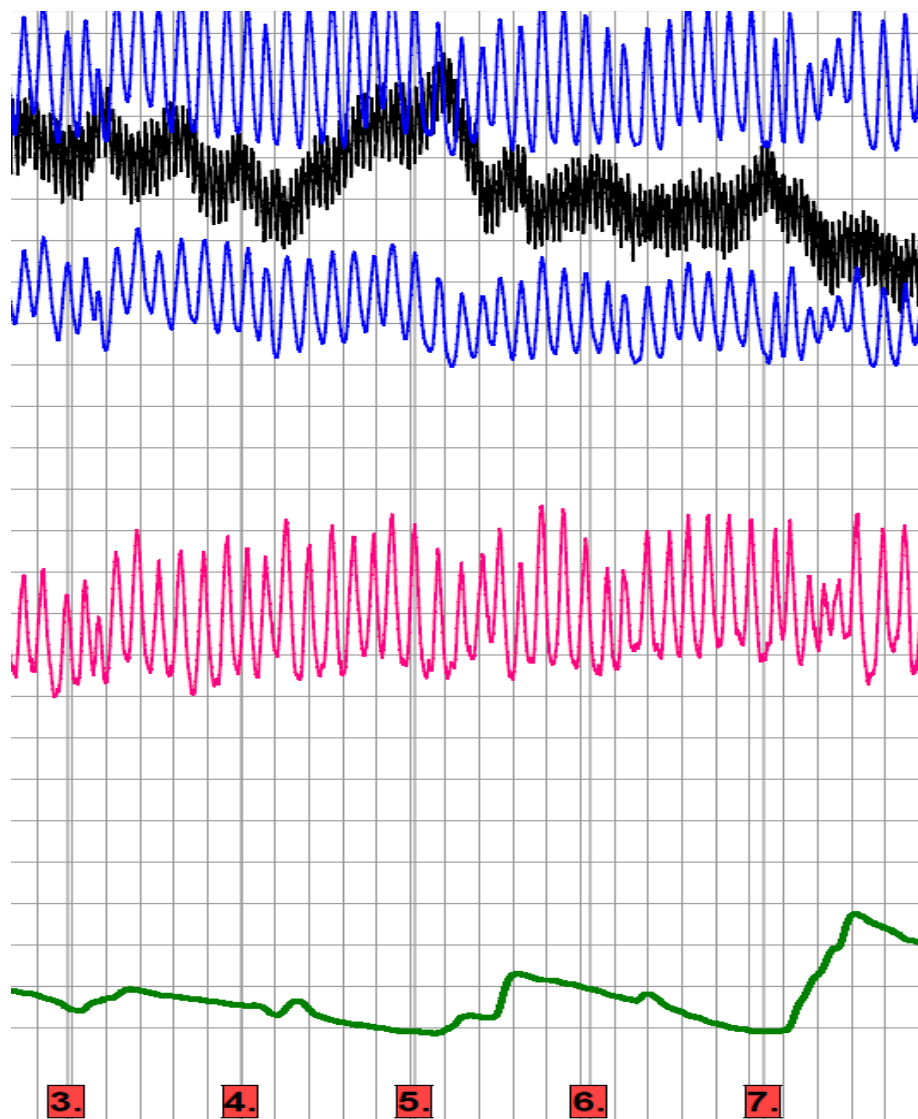
Preto sme otázke pridelili hodnotu +1.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.



Obrázok 10 Záznam z polygrafu pri meraní č.7, otázka č.4 až č.7

### Záver merania č.7:

Otázky č.1 až č.6 boli vyhodnotené pomocou polygrafu ako pravdivé čo bolo v súlade s informáciami ktoré sme získali pomocou dotazníku. Otázky č.7 a č.8 ktoré sa dotazujú na možné vydieranie a drogy boli zaznamenané najväčšie zmeny v porovnaní s údajmi ktoré sme získali kalibráciou a boli vyhodnotené ako nepravdivé. Vyšetrovaný pri záverečnom rozhovore uviedol že otázka ohľadom drog mu bola veľmi nepríjemná. Táto skutočnosť mohla ovplyvniť aj údaje získane v predchádzajúcej otázke, pretože vyšetrovaný vedel že sa blíži kritická otázka. V reálnej praxi by bolo vhodné uviesť pred opakovaným meraním ktoré drogy užil, koľko krát a kedy naposledy ich užil. Záznam celého merania je v prílohe č.7

**Meranie č.8** bolo vykonané na 29 ročnom mužovi ktorý uviedol že na otázky č.5, č.6, č.7, č.8 a č.10 nepravdivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože a zvýšený krvný tlak. Pridelená hodnota +1.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože a zmeny nám ukazoval aj senzor aktivity a pohybu preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď áno (klamstvo)

Všetky senzory ukazujú zvýšené hodnoty oproti kalibračnému meraniu. Boli namerané veľmi vysoké hodnoty na senzory pohybu to bolo spôsobené tým že vyšetovaný mierne zmenil svoju polohu pri sedení. Pridelené hodnoty +1.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď nie (klamstvo)

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože a zvýšený krvný tlak preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože a zvýšený krvný tlak preto sme prideliť otázke hodnotu +1.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermálna aktivita kože a zvýšený krvný tlak preto sme pridelili otázke hodnotu +1.



Obrázok 11 Záznam z polygrafu pri meraní č.8, otázka č.3 až č.7

### Záver merania č.8:

Pri tomto meraní boli okrem otázky č.1 všetky označené ako klamlivé. Počas celého merania sa pomaly zvyšovala elektrodermálna aktivita kože. Výsledky merania neboli v súlade s dotazníkom. V praxi by bolo pravdepodobné že sa test zopakuje nakoľko elektrodermálna aktivita sa neustále zvyšovala. Meraním sme zistili že sa vyšetrovaný snaží klamať ale nezistili sme konkrétne v ktorých otázkach pretože je možné že vedomie



že pri testovaní bude vyšetrovaný klamať ovplyvnilo reakcie na všetky otázky. Záznam celého merania je v prílohe č.8

**Meranie č.9** bolo vykonané na 30 ročnej žene ktorá uviedla že na otázky uvedené v dotazníku odpovedala pravdivo.

#### **Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

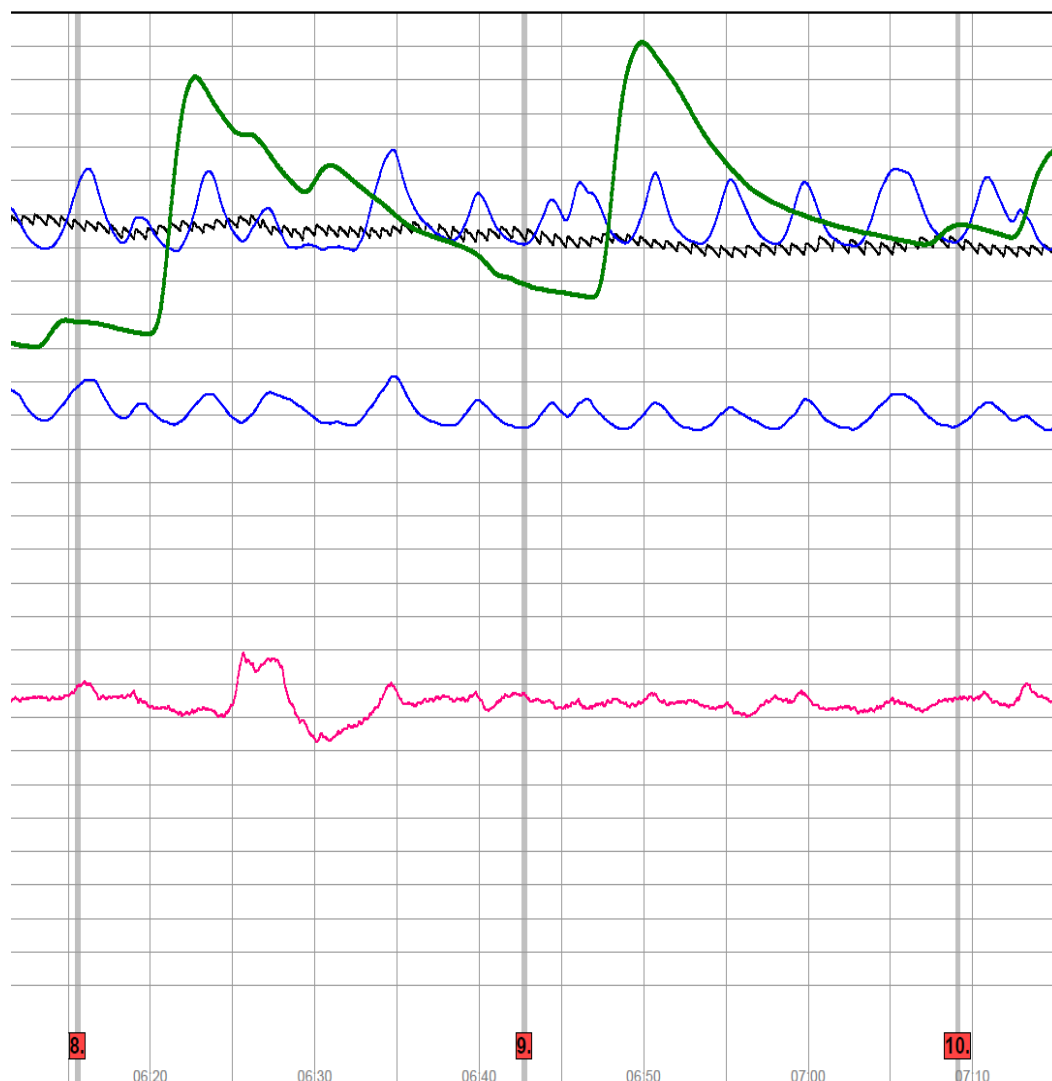
Pomocou senzoru pohybu a aktivity sme zaznamenali zmenu oproti hodnotám ktoré sme získali pri kalibrácii. Rovnako sú viditeľné aj zmeny v dýchaní a je zvýšená elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno

Hodnoty elektrodermálnej aktivity boli vyššie oproti hodnotám z kalibrácie ale klesli v porovnaní s predchádzajúcimi otázkami. Čo môže súvisieť s kritickými otázkami č.8 a č.9. Pridelená hodnota bola +1.



Obrázok 12 Záznam z polygrafu pri meraní č.9, otázka č.8 a č.9

### Záver merania č.9:

Pri tomto meraní boli otázky č.1 až č.7 vyhodnotené ako pravdivé čo bolo v súlade s informáciami ktoré sme získali z dotazníku. Pri otázke č.8: „Užili ste niekedy drogy?“ boli namerané hodnoty na základe ktorých sme rozhodli že otázka je zodpovedaná nepravdivo, rovnako tomu bolo aj pri otázke č.9: „Sklamali ste v živote niekoho?“. Vyšetrovaná osoba sa pri záverečnom rozhovore k výsledkom vyjadrila že otázka o drogách jej bola zo všetkých najviac nepríjemná. Pri otázke ohľadom sklamania uviedla že si nie je istá či niekoho skutočne sklamala pretože otázka nie je presne definovaná. V praxi by bolo odporúčané za pomoci psychológa zistiť ktoré drogy, kedy naposledy a ako často ich vyšetrovaná osoba užívala aby mohla byť zaručená jej spoľahlivosť.

Rovnako aj otázku ktorá sa zaoberá sklamaním by bolo dobré konzultovať s psychológom kvôli ujasneniu nejasností. Záznam celého merania je v prílohe č.9

**Meranie č.10** bolo vykonané na 30 ročnej žene ktorá uviedla že na otázky č. 2 až č.10 odpovedala nepravdivo.

### **Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Senzor pohybu a aktivity a senzor elektrodermálnej aktivity ukazovali zmenu v porovnaní s kalibráciou. Pridelená hodnota +1.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď áno (klamstvo)

Senzor pohybu a aktivity a senzor elektrodermálnej aktivity ukazovali zmenu v porovnaní s kalibráciou. Bol zaznamenaný zvýšený tlak krvi a zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Senzor pohybu a aktivity a senzor elektrodermálnej aktivity ukazovali zmenu v porovnaní s kalibráciou. Boli zaznamenané aj zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď nie (klamstvo)

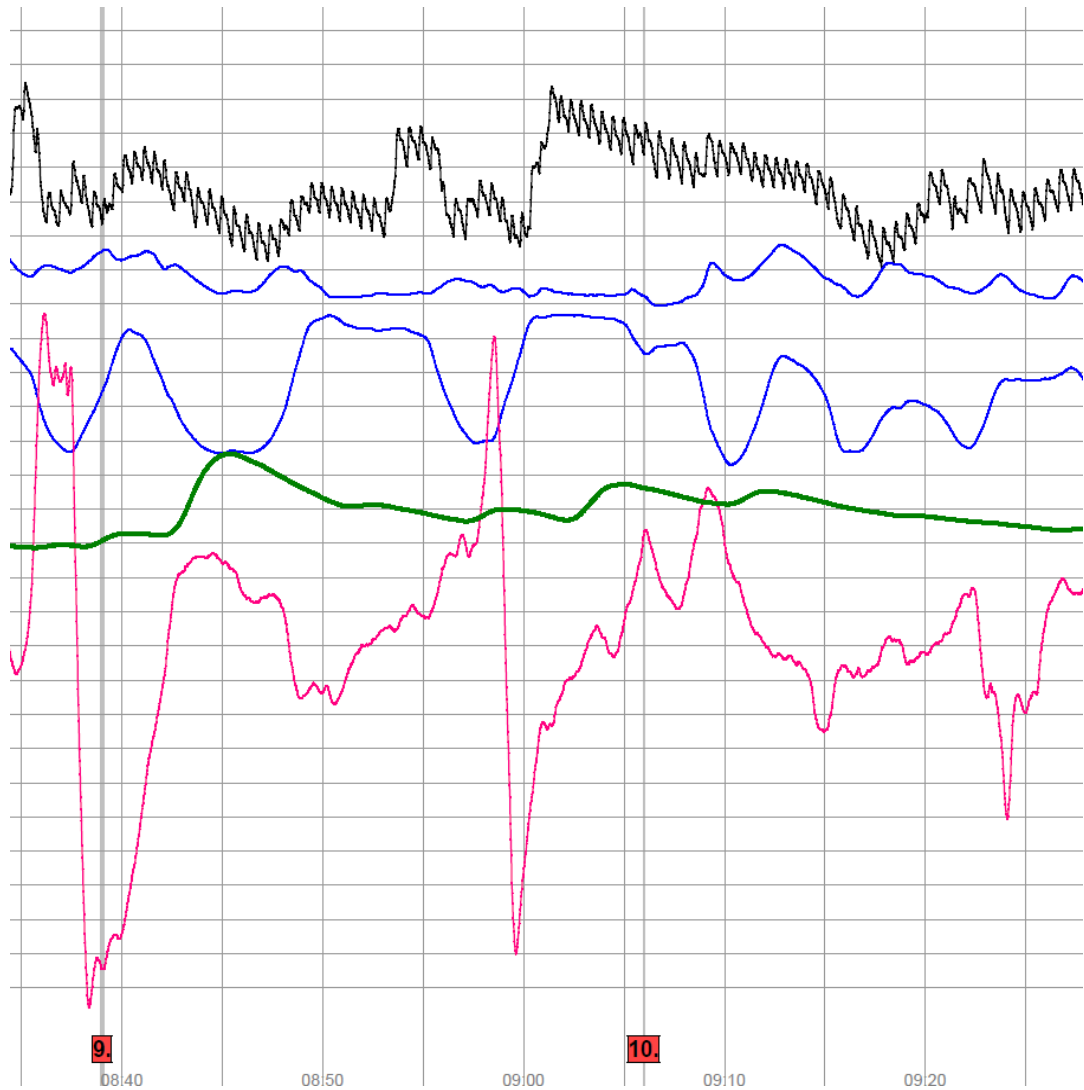
Boli zaznamenané veľmi výrazné zmeny na všetkých senzoroach. Pridelená hodnota +1

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď áno (klamstvo)

Boli zaznamenané veľmi výrazné zmeny na všetkých senzoroach. Pridelená hodnota +1

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno (klamstvo)

Boli zaznamenané veľmi výrazné zmeny na všetkých senzoroach. Pridelená hodnota +1



Obrázok 13 Záznam z polygrafu pri meraní č.10, otázka č.9 a č.10

#### **Záver merania č.10:**

Pomocou merania sme rozhodli že všetky otázky boli zodpovedané nepravdivo. Čo okrem otázky č.1 bolo v súlade s informáciami ktoré sme získali pomocou dotazníka. Najväčšie zmeny bolo možné znovu vidieť u otázok ktoré vyšetrovaný označil ako kritické. V praxi by bolo meranie pravdepodobne ohodnotené tak že vyšetrovaný hovoril klamstvo. Záznam celého merania je v prílohe č.10

**Meranie č.11** bolo vykonané na 26 ročnej žene ktorá uviedla že na otázky v dotazníku odpovedala pravdivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Na základe zvýšeného krvného tlaku sme otázke prideliili hodnotu +1.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

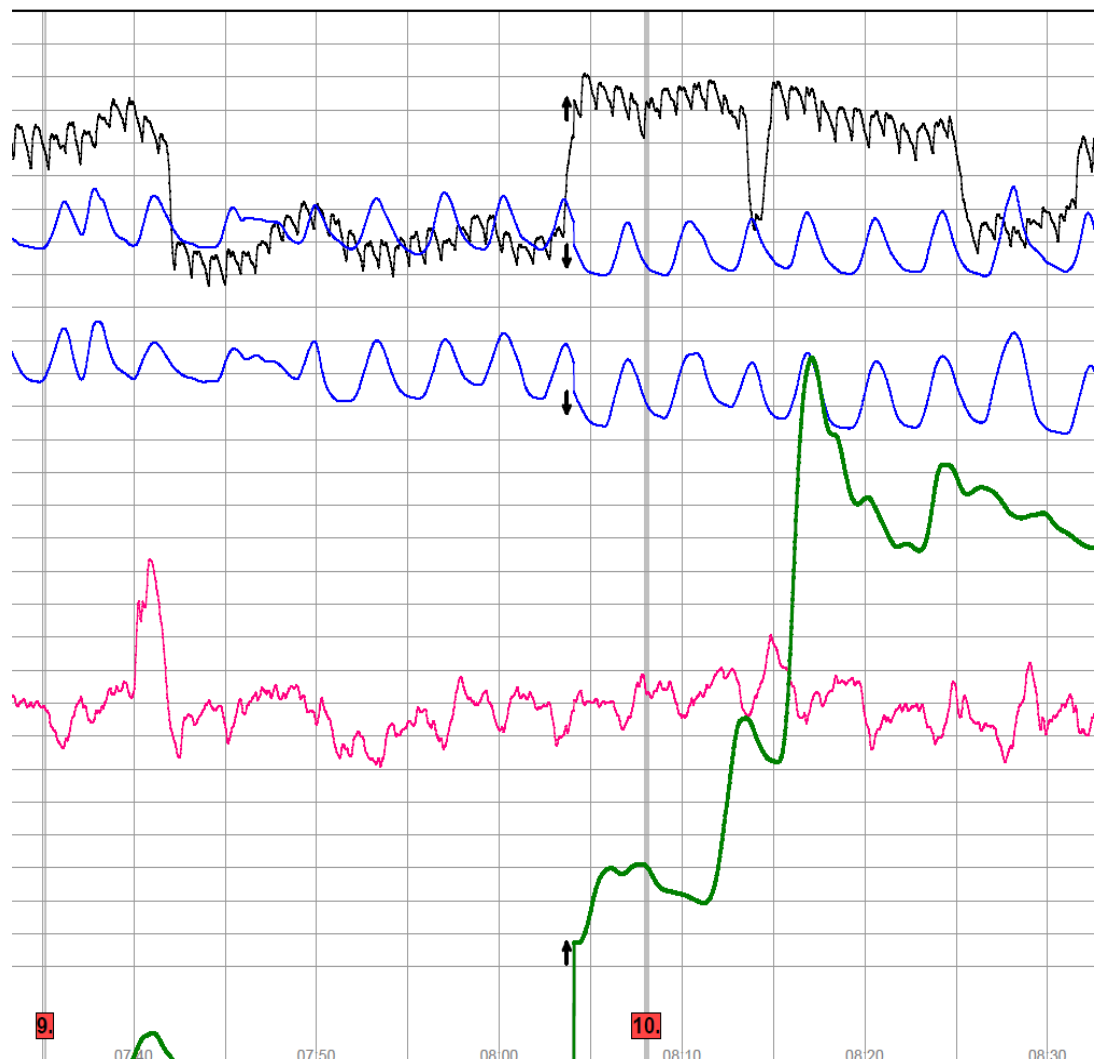
Na základe zvýšenej elektrodermálnej aktivity sme odpovedi prideliili hodnotu +1.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Namerané hodnoty tlaku krvi boli výrazne nižšie ako pri kalibrácii preto sme prideliili hodnotu -1.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno

Bola zaznamenaná veľmi zvýšená elektrodermálna aktivita preto sme odpovedi prideliili hodnotu +1.



Obrázok 14 Záznam z polygrafu pri meraní č.11, otázka č.9 a č.10

### Záver merania č.11:

Odpovede ktoré sme vyhodnotili ako klamstvo bola otázka č. 6: „Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? “ ,otázka č. 8: „Užili ste niekedy drogy“ a otázka č.10 ktorá nám slúži na overenie všetkých predchádzajúcich otázok. Vyšetrovaná osoba v záverečnom rozhovore uviedla že v skutočnosti pozná osoby ktoré spáchali trestný čin ale myslí tým ľuďi ktorý boli odsúdení k výkonu trestu ale nemá žiadne kriminalisticky relevantné alebo utajované informácie o takýchto osobách. . Ďalej vyšetrovaná osoba uviedla že otázka ohľadom drog jej bola zo všetkých najviac nepríjemná. Praxi by bolo odporúčané za pomoci psychológa zistiť ktoré drogy, kedy naposledy a ako často ich vyšetrovaná osoba užívala aby mohla byť zaručená jej spoľahlivosť. Otázka či vyšetrovaný

uviedol pravdivé informácie sme vyhodnotili ako klamlivú, čo môže súvisieť s nejasnosťami v otázke č.6 a otázkou č.8. Záznam celého merania je v prílohe č.11

**Meranie č.12** bolo vykonané na 26 ročnej žene ktorá uviedla že na otázky č.5, č.6, č.7, a č.10 odpovedala nepravdivo.

### **Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Značnú zmenu sme zaznamenali na senzory aktivity a pohybu tak isto aj v dýchaní a zvýšený krvný tlak. Preto sme odpovedi prideliili hodnotu +1.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola zaznamenané zvýšenie krvného tlaku a aj značné zvýšenie elektrodermálnej aktivity.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Všetky senzory ukázali zvýšené hodnoty. Pridelená hodnota +1.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

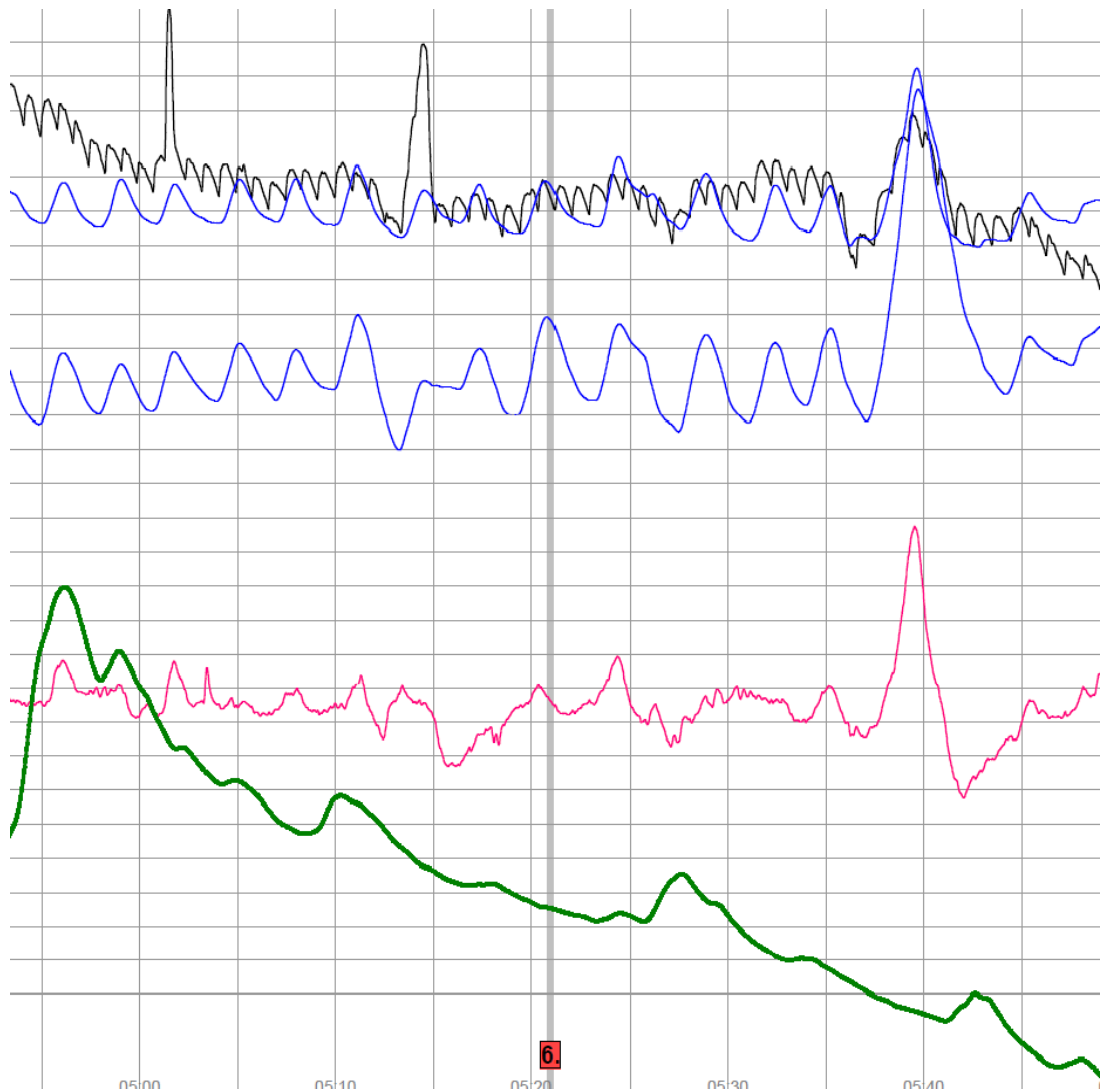
Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Bola nameraná veľmi vysoká elektrodermálna aktivita. Pridelená hodnota +1

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno (klamstvo)

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.



Obrázok 15 Záznam z polygrafu pri meraní č.12, otázka č.5 a č.6

#### **Záver merania č.12:**

Okrem otázok č.8 a č.10 boli všetky odpovede vyhodnotenú ako nepravdivé. To znamená že 2 vyhodnotenú otázky neboli v súlade s vyplnením dotazníkom. Zaujímavé je najmä že kontrolná otázka č.10 bola vyhodnotená ako pravdivá napriek tomu že sa vyhodnotilo mnoho otázok ako nepravdivých. V praxi by bolo meranie pravdepodobne vyhodnotenú so záverom že vyšetřovaná osoba klame. Záznam celúho merania je v prílohe č.12



**Meranie č.13** bolo vykonané na 30 ročnom mužovi ktorý uviedol že na otázky v dotazníku odpovedal pravdivo.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď áno

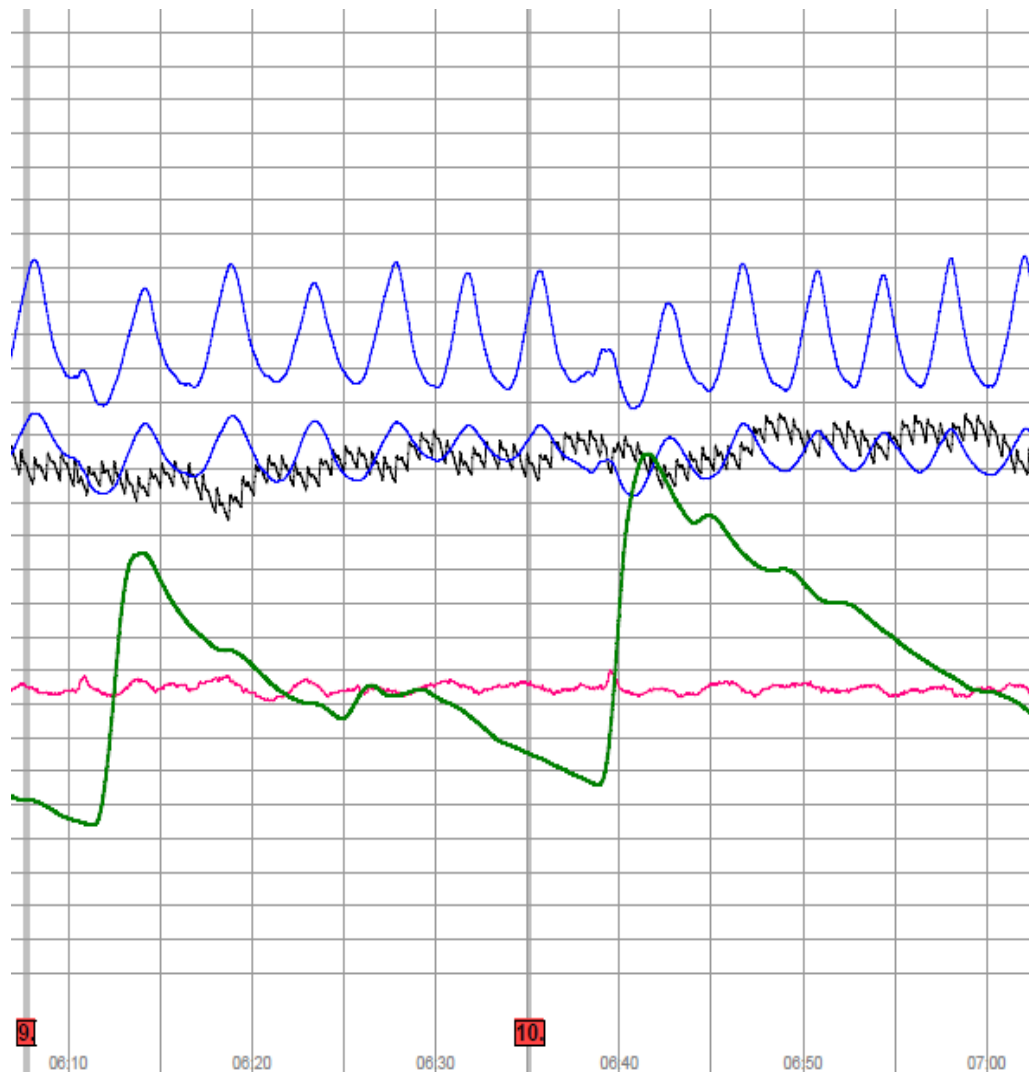
Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita ako pri kalibračnom meraní. Pridelená hodnota +1

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď áno

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita a mierna zmena dýchania. Pridelená hodnota +1

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď áno

Bola nameraná vyššia elektrodermálna aktivita a mierna zmena dýchania. Pridelená hodnota +1



Obrázok 16 Záznam z polygrafu pri meraní č.13, otázka č.9 a č.10

### Záver merania č.13:

Otázky č.1 až č.7 boli vyhodnotené ako pravdivé čo bolo v súlade s informáciami ktoré sme získali pomocou dotazníka. Vyšetrovaná osoba v záverečnom rozhovore uviedla že najviac nepríjemná jej bola otázka ohľadom drog. Vyšetrovaná osoba uviedla že drogy v minulosti užila ale my sme odpoveď ohodnotili ako klamlivú. Praxi by bolo odporúčané za pomoci psychológa zistiť ktoré drogy, kedy naposledy a ako často ich vyšetrovaná osoba užívala a vytvoriť sériu otázok zameranú len na túto problematiku aby mohla byť zaručená jej spoľahlivosť. Pri otázke č.9 „Sklamali ste v živote niekoho“ vyšetrovaný v záverečnom rozhovore uviedol že v dotazníku nie je presne definované aké sklamanie máme na mysli, čo pravdepodobne mohlo ovplyvniť výsledok. V praxi by taktiež bol odporúčaný rozhovor s psychológom aby vyšetrovaná osoba uviedla ktoré osoby v živote sklamala, prípadne vytvoriť sériu otázok na túto tému. Overovacia otázka č.10 bola tiež

vyhodnotená ako klamlivá čo môže súvisieť s otázkami č.8 a č.9. Záznam celého merania je v prílohe č.13

**Meranie č.14** bolo vykonané na 30 ročnom mužovi ktorý uviedol že na kalibračné otázky č.3 a č.5 odpovedal nepravdivo. Na otázky týkajúce sa samotného vyšetrenia odpovedal nepravdivo pri otázkach č.2, č.5, č.6, č.8 a č.10.

**Zhodnotenie merania:**

1. Používali ste vždy svoje súčasné meno a priezvisko ? -odpoveď áno

Boli zaznamenané mierne zmeny v dýchaní. Pridelená hodnota +1.

2. Poznáte nejaké osoby ktoré pracujú pre spravodajské služby? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermalna aktivita a zvýšené hodnoty krvného tlaku preto sme odpovedi udelili hodnotenie +1.

3. Pracoval ste niekedy v zahraničných spravodajských službách? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

4. Zdržoval ste sa niekedy v zahraničí dlhšie ako jeden mesiac? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

5. Spáchal ste v minulosti nejaký trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Bola zaznamenaná zvýšená elektrodermalna aktivita a zvýšené hodnoty krvného tlaku preto sme odpovedi udelili hodnotenie +1.

6. Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? -odpoveď áno (klamstvo)

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

7. Spáchali ste v minulosti niečo, kvôli čomu by ste mohli byť vydieraný? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

8. Užili ste niekedy drogy? -odpoveď nie (klamstvo)

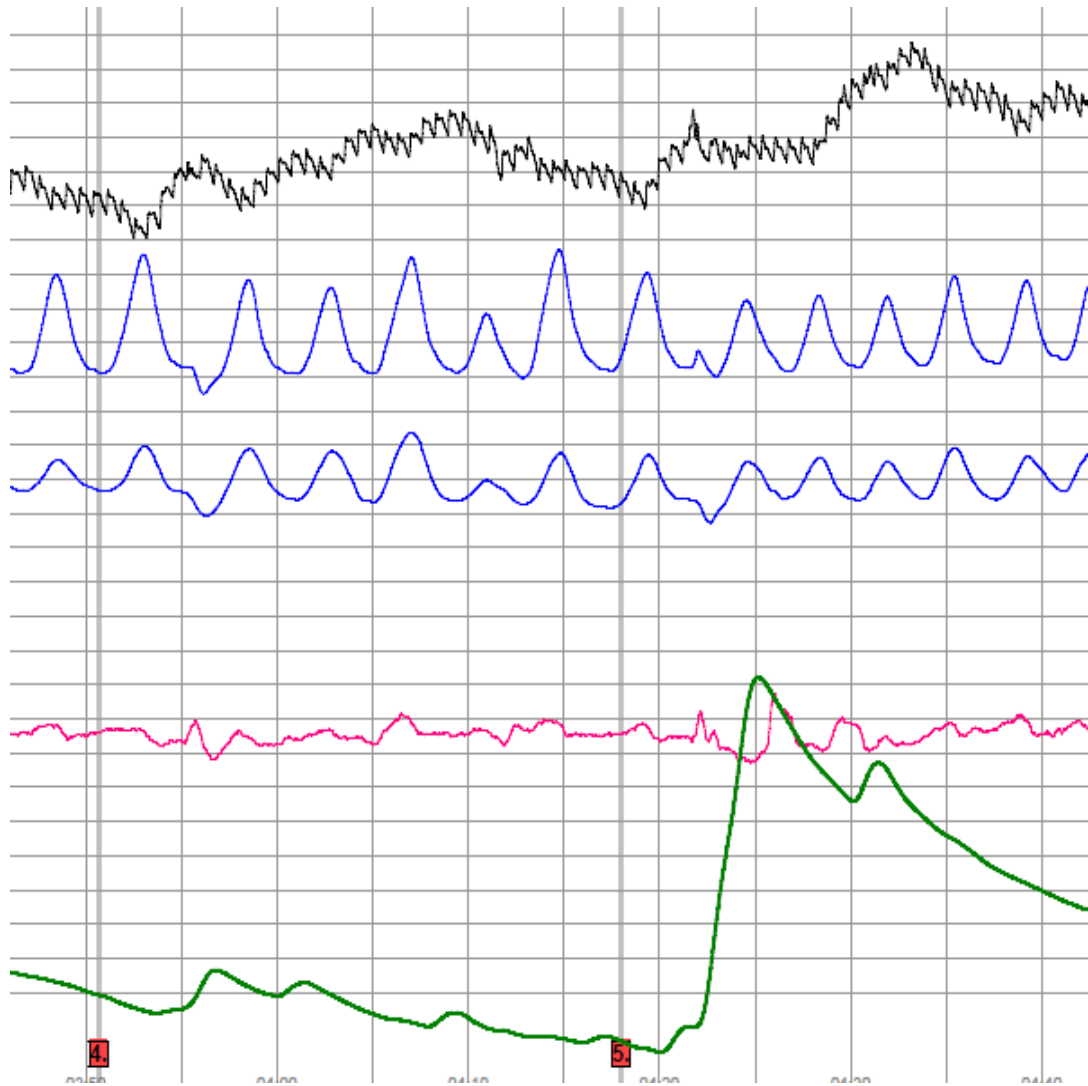
Bola nameraná vyššia elektrodermalna aktivita preto sme odpoveď ohodnotili +1.

9. Sklamali ste v živote niekoho? -odpoveď nie

Reakcia bola rovnaká ako pri kalibrácii. Pridelená hodnota 0.

10. Uviedli ste v dotazníku pravdivé informácie? -odpoveď nie (klamstvo)

Kvôli mierne zvýšenej elektrodermalnej aktivite sme odpovedi pridelili hodnotu +1.



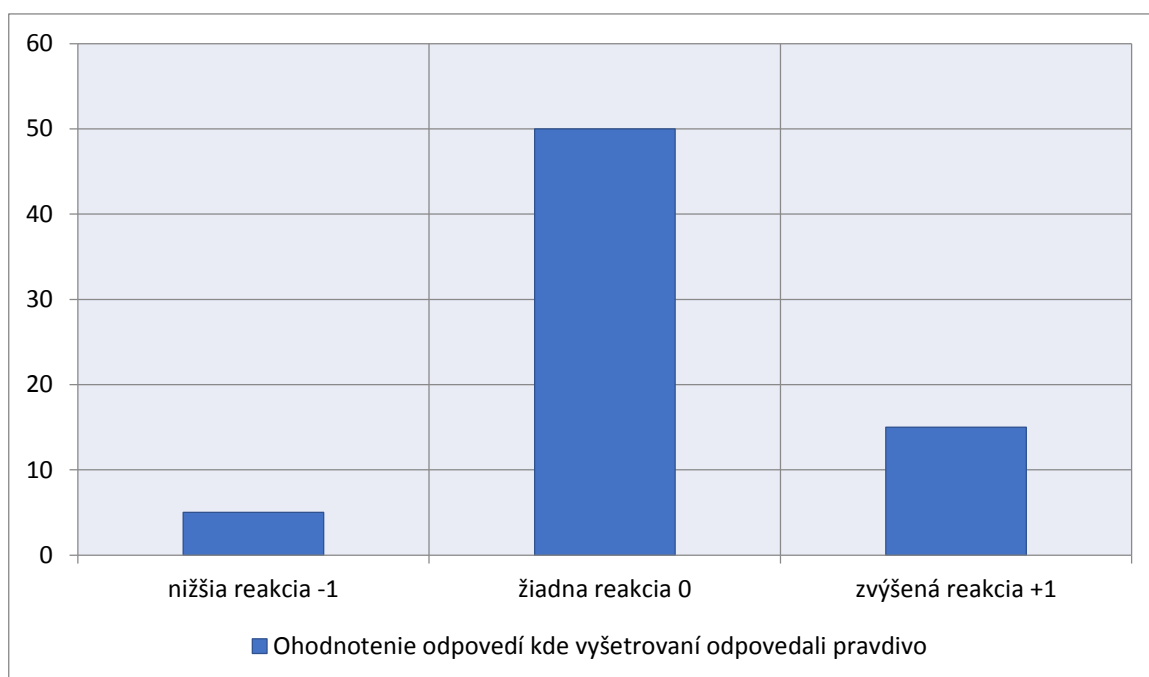
Obrázok 17 Záznam z polygrafu pri meraní č.14, otázka č.4 a č.5

#### **Záver merania č.14:**

Okrem hodnôt nameraných v otázke č.6 : „Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin?“ boli všetky získané hodnoty v zhode s vyplneným dotazníkom. V tomto prípade boli zvýšené hodnoty namerané najmä senzorom elektrodermálnej aktivity. Záznam celého merania je v prílohe č.14

## 6.1 Zhodnotenie meraní kde vyšetované osoby odpovedali pravdivo

Ako prvé zhodnotíme merania kde vyšetovaný uviedli že na otázky odpovedali pravdivo. Jedná sa o merania č.1, č.3, č.5, č.7, č.9, č.11, a č.13. Ak vychádzame z predpokladu že vyšetovaný skutočne vyplnil dotazník pravdivo a prístroj meria bez odchýlky mali by byť všetky odpovede podľa nášho bodového systému ohodnotené ako 0 čiže bez viditeľných zmien v porovnaní s meraniami ktoré sme uskutočnili na kalibračných otázkach. Spolu bolo položených 70 otázok.

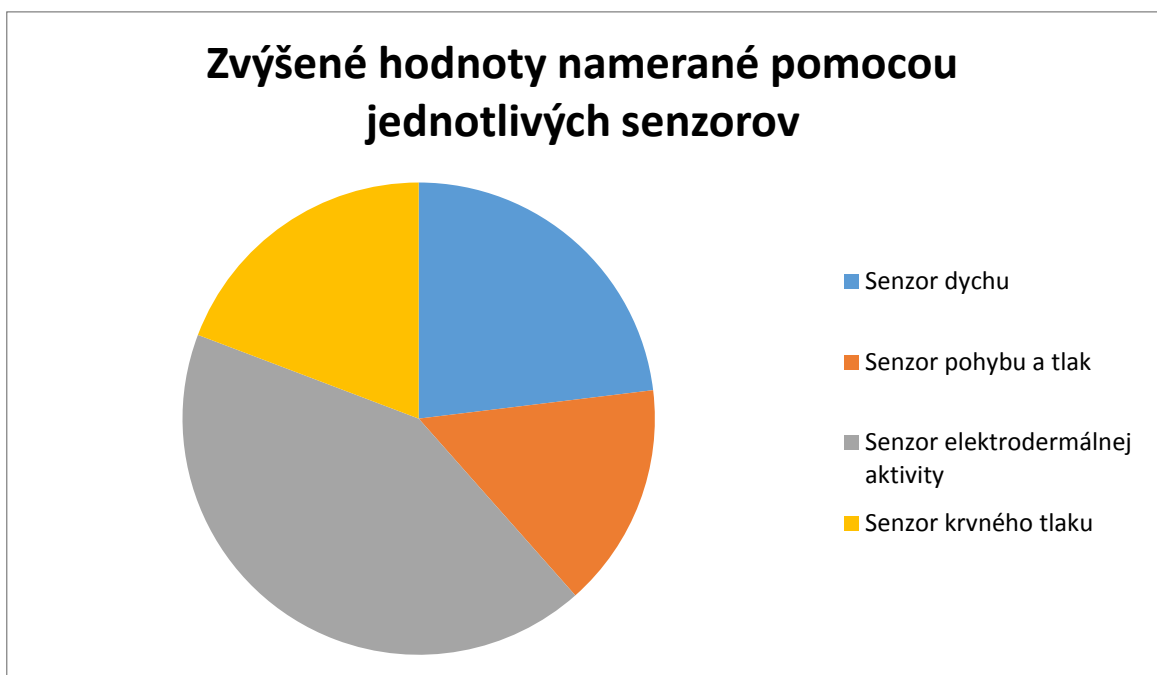


Obrázok 18 Ohodnotenie odpovedí kde vyšetovaný odpovedali pravdivo

Nižšia reakcia bola celkovo zaznamenaná 5 krát. Rovnaká reakcia ako pri kalibračnom meraní bola nameraná celkovo 50 krát. Zvýšená reakcia bola zistená 15 krát. Ak nižšie reakcie a reakcie ktoré boli rovnaké s kalibračným meraním zhodnotíme ako pravdivé s predpokladom že vyšetované osoby hovorili skutočne pravdu vyjde nám nasledujúca úspešnosť merania.

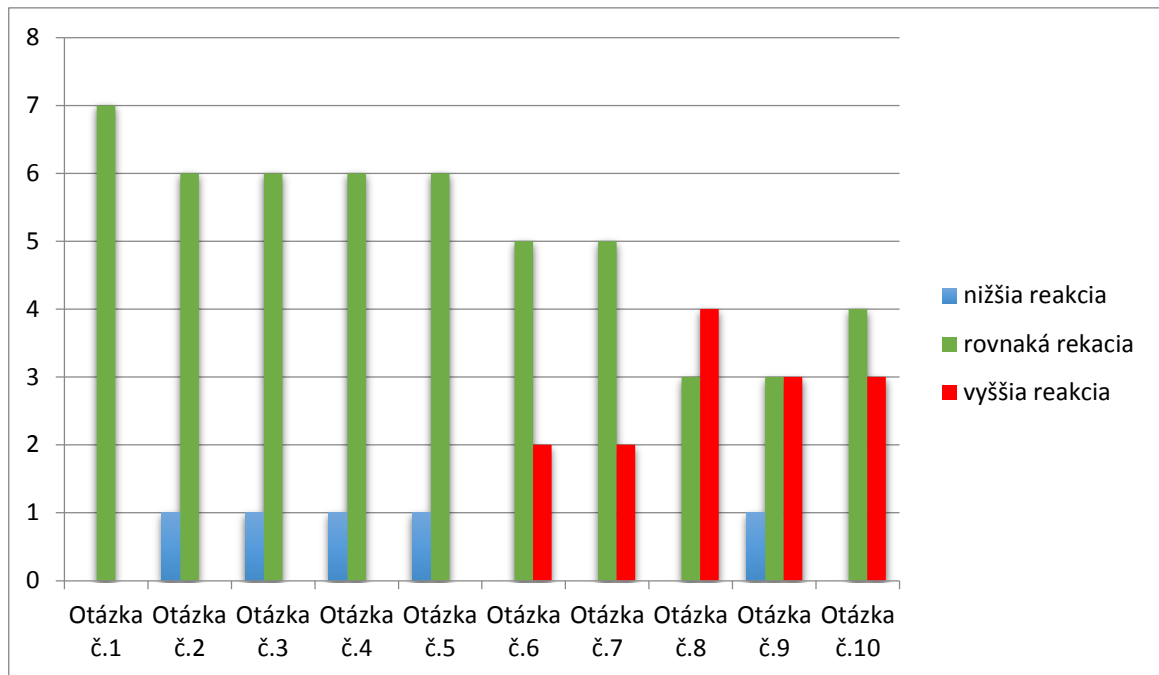


Obrázok 19 Výsledky meraní kde vyšetrovaní odpovedali pravdivo



Obrázok 20 Zvýšené hodnoty namerané jednotlivými senzormi u vyšetrovaných ktorí odpovedali pravdivo

Z horeuvedeného vyplýva že zvýšené hodnoty v porovnaní s kalibračným meraním najčastejšie namerá senzor elektrodermálnej aktivity.



Obrázok 21 Zistené reakcie u jednotlivých otázok u vyšetrovaných ktorí odpovedali pravdivo

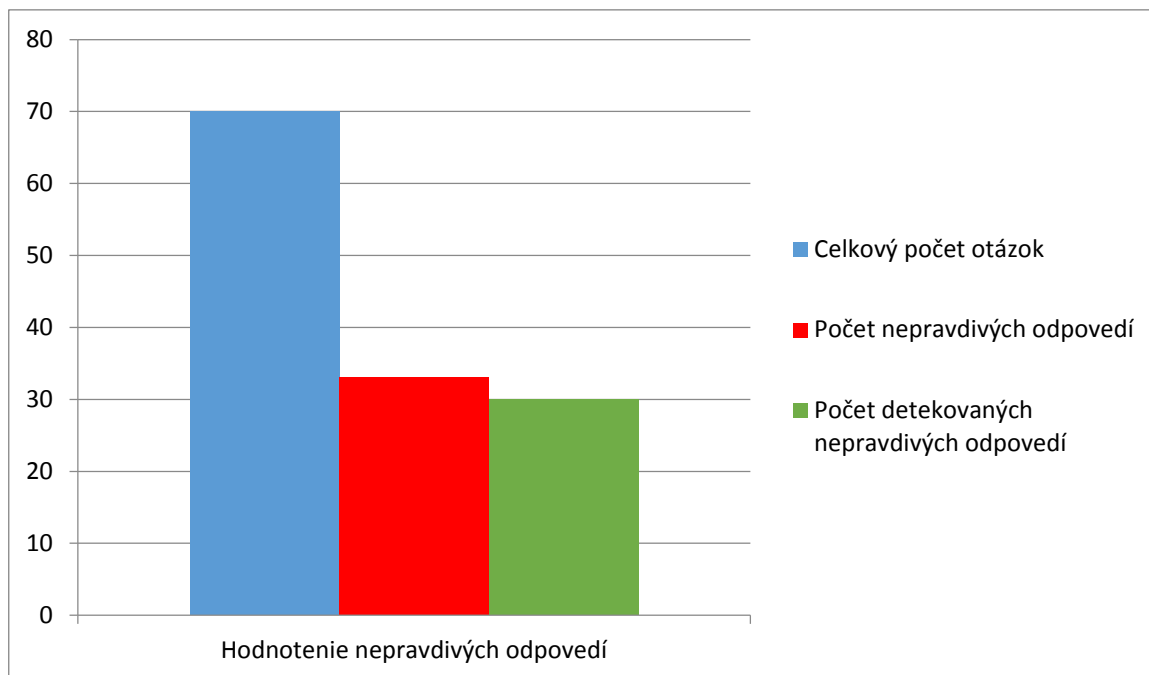
Z horeuvedeného vyplýva že žiadny z vyšetrovaných nemal problém s prvou polovicou otázok ktoré boli zamerané predovšetkým na spoluprácu zo spravodajskými službami pričom jedna z otázok bola zameraná na kriminálnu minulosť vyšetrovaného. Ukázalo sa že najviac kritická otázka bola otázka č.8: „Užili ste niekedy drogy? „. Zaujímavé je že vyššia reakcia bola nameraná aj u respondentov ktorý uviedli že drogy užili. Je to pravdepodobne spôsobené tým že otázka je veľmi osobná. Skutočnosť že osoba drogy užila môže mať súvislosť aj s ostatnými kritickými otázkami, napríklad s otázkou č.6: „Máte informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin? „ pretože je pravdepodobné že vyšetrovaný mohli tieto látky získať od závodových osôb ktoré boli v minulosti trestné stíhané. Rovnako má pravdepodobne táto otázka aj súvislosť s otázkou č.7 ktorá zisťuje či je potenciál aby bola vyšetrovaná osoba vydieraná pretože vedomosť alebo nejaký dôkaz o tom že vyšetrovaná osoba užívala drogy môže byť predmetom budúceho vydierania. Tak isto môže kritická otázka ohľadom drog súvisieť s otázkou č.9: „Sklamali ste v živote niekoho? „ nakoľko samotné užívanie drog môže spôsobiť sklamanie u blízkych osôb napríklad u rodičov, partnerov, priateľov a podobne. U otázky č.10 s ktorou sa komplexne overuje či osoba uviedla pravdivé odpovede boli vždy namerané hodnoty vyššie u tých osôb u ktorých boli zvýšené hodnoty aj v prechádzajúcich otázkach čo je logické. Myslím

že takéto meranie má potenciál aj v praxi nakoľko sme pomocou fyziodetekčného vyšetrenia jednoznačne zistili ktoré otázky sú pre vyšetrovaného kritické. Tie potom môžu byť predmetom ďalšieho špecifického vyšetrenia kde bude vypracovaná nová séria otázok na konkrétnu problematiku. Vyšetrované osoby ktoré sme upozornili na namerané hodnoty ktoré neboli v súlade s informáciami ktoré sme získali v dotazníku vždy pripustili možné pochybnosti o ich odpovediach. Toto je pravdepodobne kľúčové pri vykonávaní takéhoto typu vyšetrenia. V praxi by ale mali byť tieto pochybnosti deklarované ešte pred vyšetrením kde by sa v spolupráci so psychológom kritické otázky skonzultovali poprípade aby sa položená otázka zmenila. Psychológ by sa snažil zistiť podľa konkrétnej otázky aké má vyšetrovaný obavy. Napríklad ak by vyšetrovaný uviedol že má informácie o osobách ktoré spáchali trestný čin, nemusí to hneď znamenať že vyšetrovaná osoba fyziodetekčným vyšetrením pre bezpečnostné účely neprejde. Pretože to nemusí nutne znamenať niečo negatívne ale napríklad len to že má suseda ktorý sa vrátil z výkonu trestu, alebo pozná osoby ktoré spáchali trestný čin ale je to o nich všeobecne známe a boli právoplatne odsúdené. Tak isto aj to že vyšetrovaný pozitívne odpovie na otázku ohľadom drog nemusí znamenať automaticky že previerkou neprejde, ale je nutné presne definovať kedy, koľko krát a ako často drogy užíval. Jednorazové užitie drog v adolescentnom veku by pravdepodobne nemusel znamenať problém. Dôležité je u otázok kde je kladná odpoveď udať bližšie informácie a konzultovať ich s psychológom aby bolo fyziodetekčné vyšetrenie účinné.

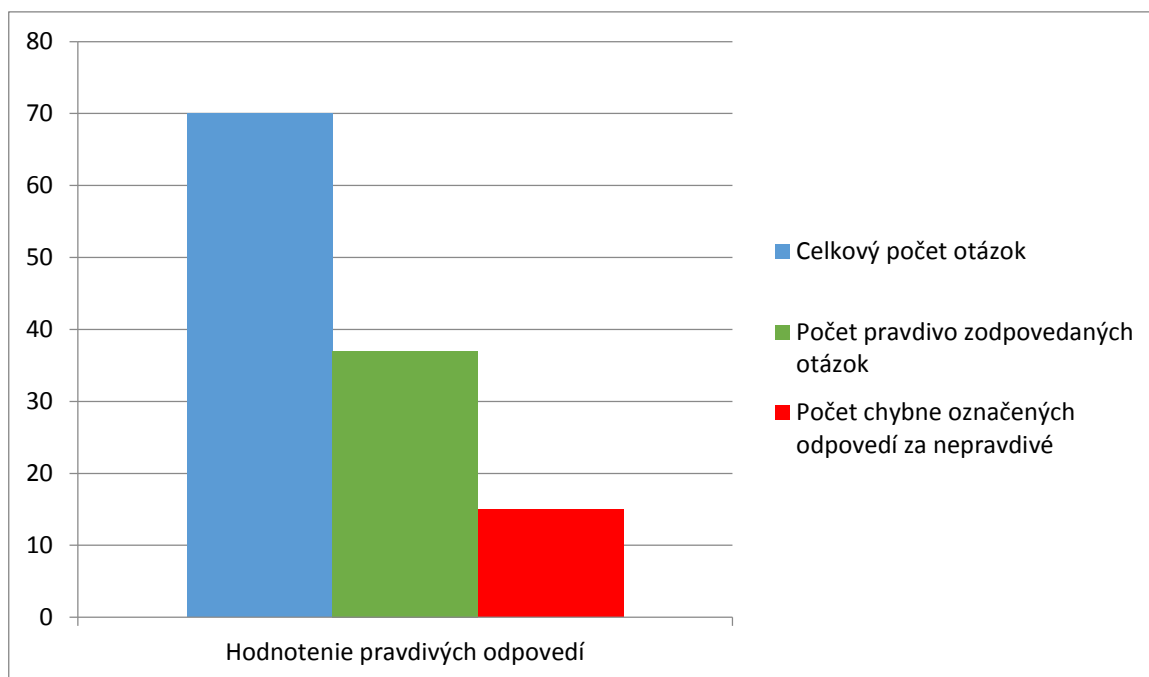
## **6.2 Zhodnotenie meraní kde vyšetrované osoby odpovedali nepravdivo**

Bolo vykonaných 7 meraní a položených celkovo 70 otázok z toho na 33 vyšetrovaný odpovedali nepravdivo pričom 30 otázok bolo pomocou detektora označených správne ako nepravdivé čo znamená percentuálnu úspešnosť 90,90%. Pričom 15 otázok ktoré mali byť zodpovedané pravdivo sme na základe senzorov ohodnotili ako nepravdivé. Zaujímavé je že čím väčší bol počet nepravdivých odpovedí v danej sérii otázok tým vyššia bola pravdepodobnosť namerania zvýšených hodnôt aj pri otázkach ktoré boli zodpovedané pravdivo. Je to pravdepodobne spôsobené zvýšeným stresom nakoľko vyšetrovaný plánuje hovoriť klamstvo. Najviac užitočný sa znovu ukázal senzor na meranie elektrodermálnej aktivity, ktorý namerá zvýšené hodnoty až u 43 otázkach.

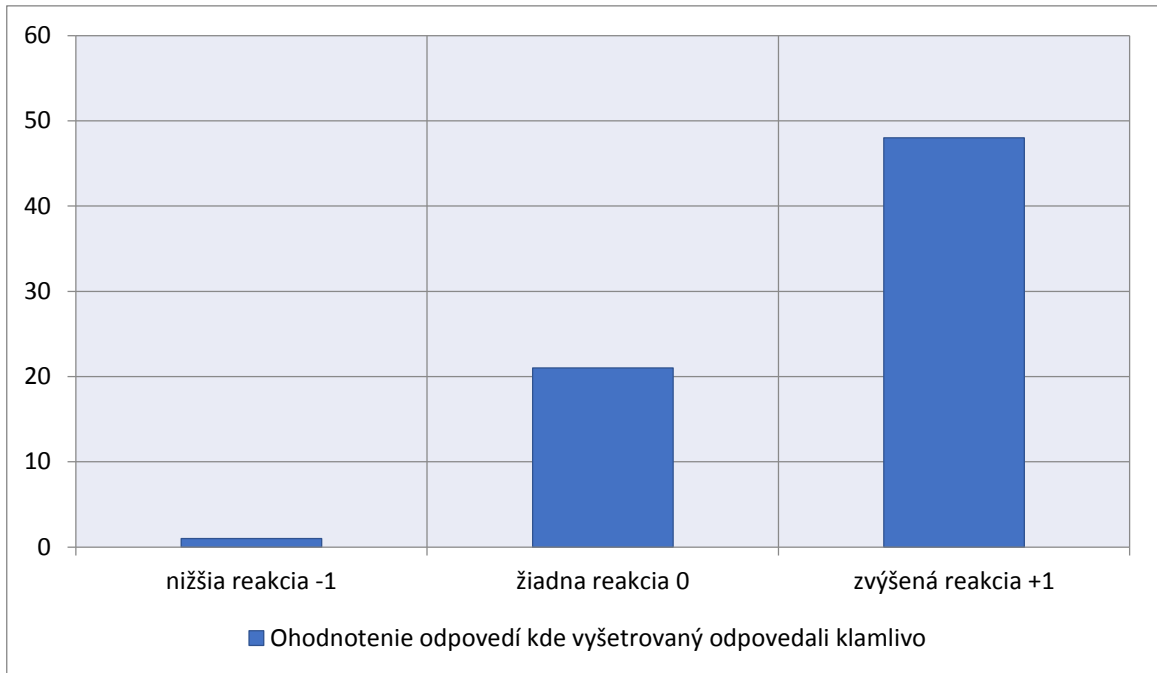




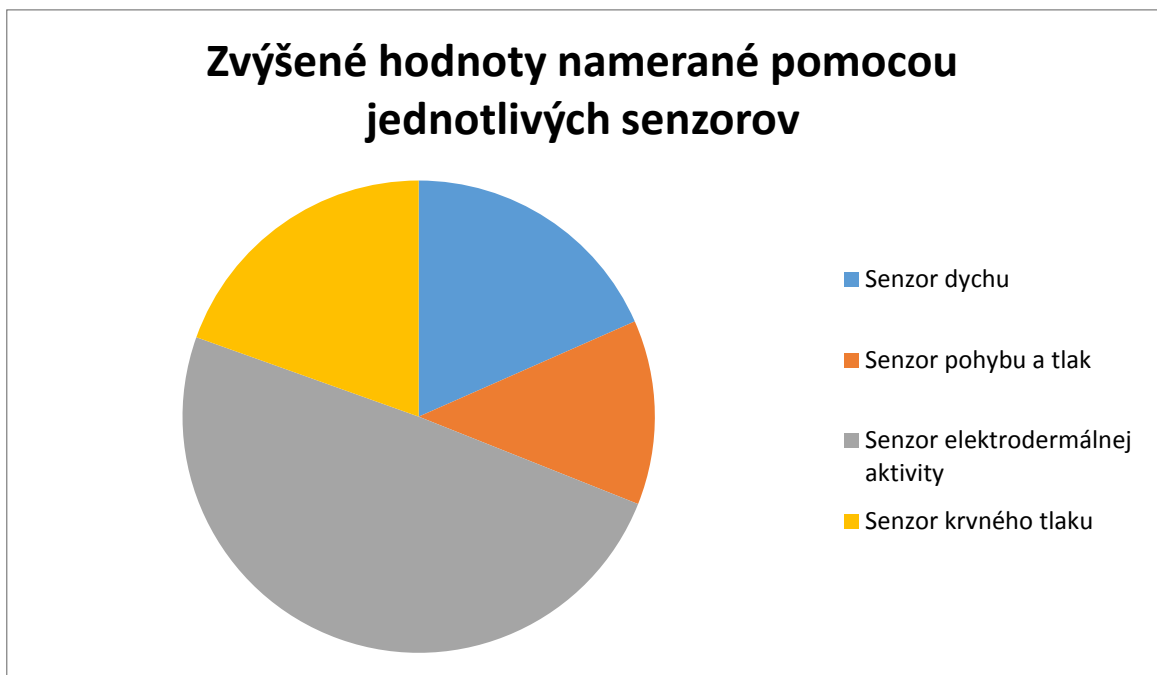
Obrázok 22 Počet zistených nepravdivých odpovedí pomocou merania



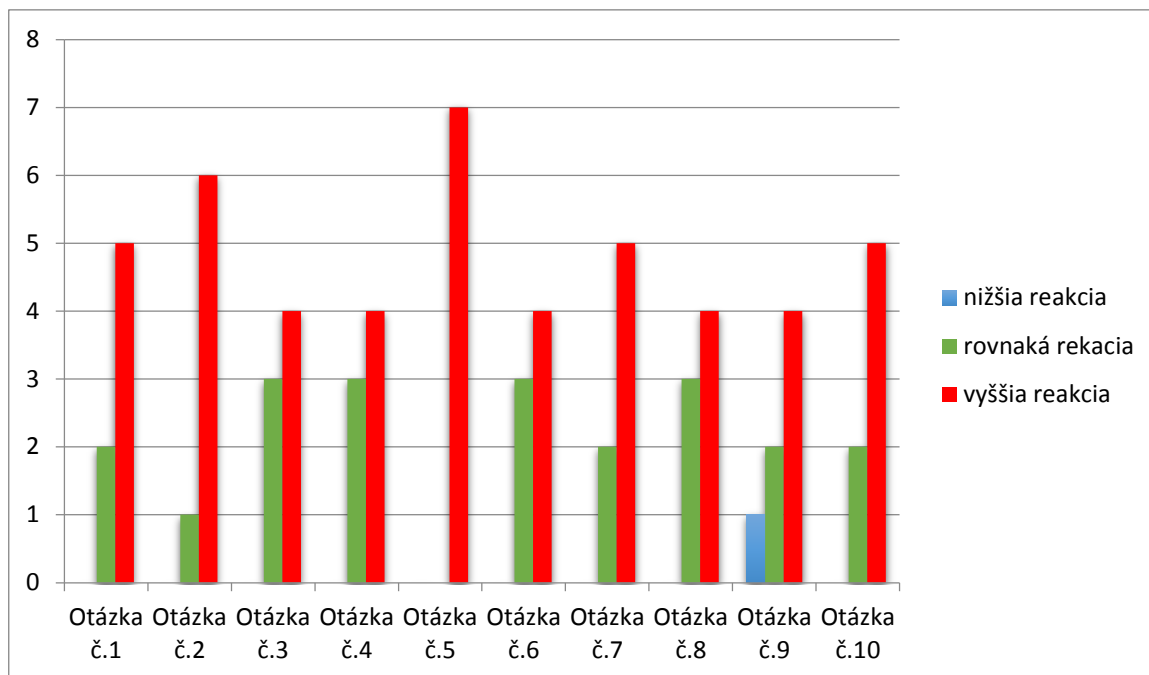
Obrázok 23 Počet chybne označených odpovedí za nepravdivé



Obrázok 24 Ohodnotenie odpovedí kde vyšetovaný odpovedali nepravdivo

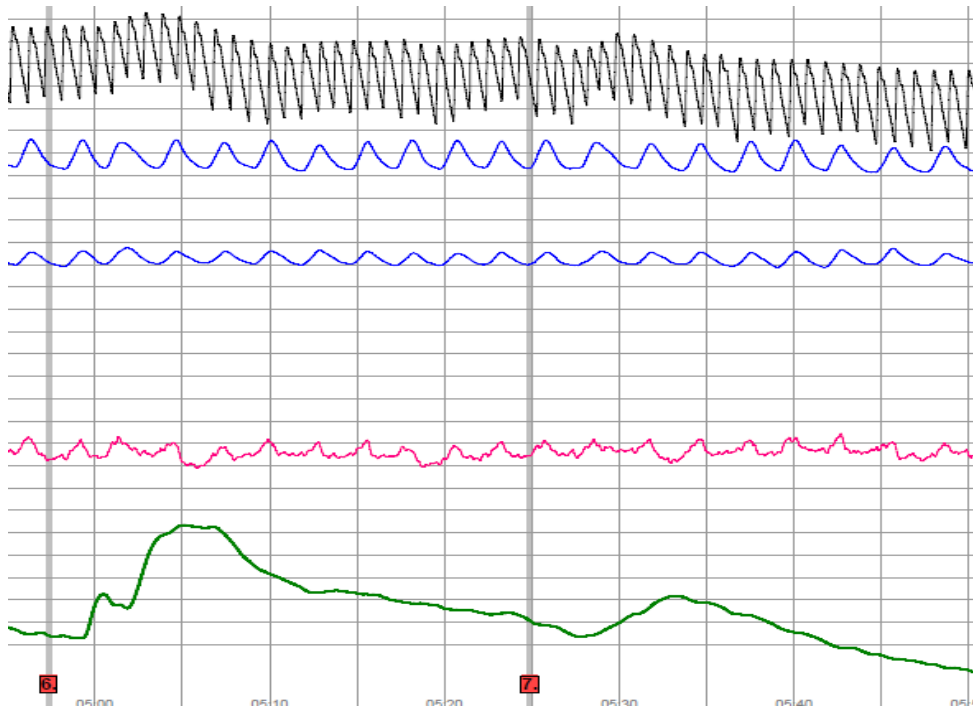


Obrázok 25 Zvýšené hodnoty namerané pomocou jednotlivých senzorov

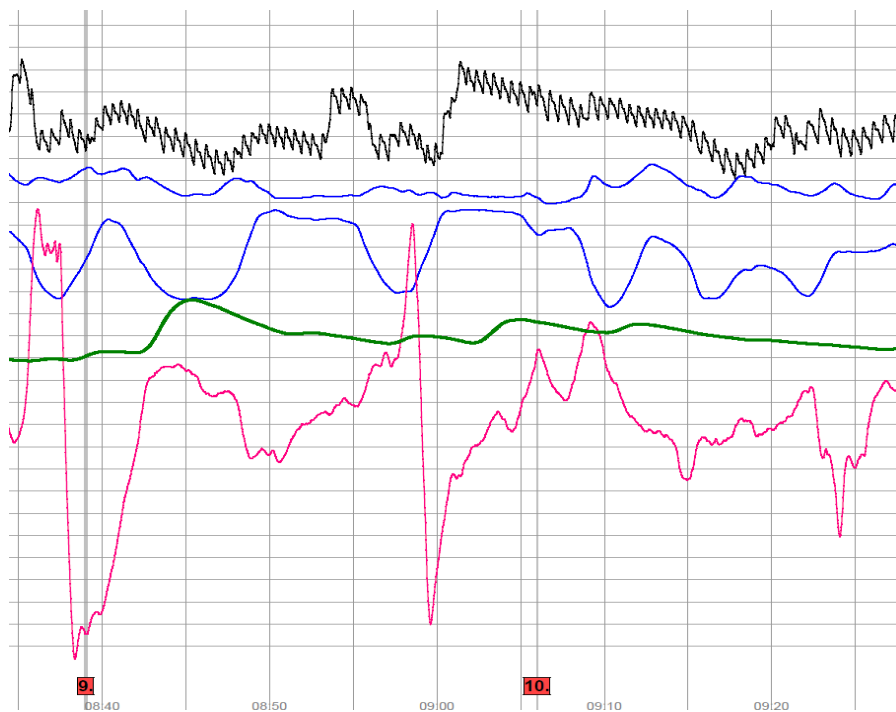


Obrázok 26 Zistené reakcie u jednotlivých otázok u vyšetovaných ktorí odpovedali nepravdivo

Na nasledujúcich záznamoch ktoré sme získali pri našom meraní je už na prvý pohľad vidieť dramatický rozdiel u vyšetřovaného ktorý hovorí pravdu a ktorý klame.



Obrázok 27 Namerané hodnoty pri hovorení pravdy



Obrázok 28 Namerané hodnoty pri hovorení klamstva

## ZÁVĚR

Fyziodetekčné vyšetrenie je kriminalistická metóda ktorá je používaná prakticky na celom svete. Tak isto sa používa v Českej a Slovenskej republike. Aby z nej bolo možné vyťažiť maximum je nevyhnutné mať konkrétne znalosti ohľadom ľudskej fyziológie, práva a predovšetkým z kriminalistickej taktiky a psychológie. Informácie a poznatky ohľadom fyziodetekčného vyšetrenia ktoré sme vďaka našej práci získali je možné rozdeliť na pozitívne a negatívne. Medzi pozitíva tohoto typu vyšetrenia je možné zahrnúť bezbolestnosť vyšetrenia ktoré nepredstavuje žiadne ohrozenie na zdraví, vyšetrenie je časovo a finančne nenáročné. Vyšetrenie nie je možné vynútiť nakoľko je nutné aby s ním vyšetrovaný súhlasil. Fyziodetekčným vyšetrením je možné s určitou spoľahlivosťou ktorá sa v závislosti od zdrojov pohybuje medzi 60-90%, detekovať skutočnosť, že vyšetrovaná osoba má niektoré informácie alebo naopak niektoré zatajuje. Kriminalisti ktorý využívajú túto metódu ju považujú za nesmierne dôležitú. Taktiež sú známe prípady kedy boli zložité kriminálne prípady vyriešené vďaka fyziodetekčnému vyšetreniu. Psychológovia a kriminalisti môžu získať cenné informácie už z prvotnej reakcie podozrivého alebo obvineného keď mu možnosť tohoto vyšetrenia ponúknu. Podľa názoru JUDr. Josefa Kohouta pracovníka Kriminalistického ústavu na úseku fyziodetekcie si táto metóda jednoznačne obhájila svoje miesto ako efektívny pomocník pre príslušníkov kriminálnej služby v procese tvorby vyšetrovacích verzií.

Výsledok psychofyziologického vyšetrenia nie je možné použiť ako dôkaz v trestnom konaní. Môžeme tvrdiť, že v trestných veciach, v ktorých má byť výsledok polygrafu jediným usvedčujúcim dôkazom proti obvinenému, je potrebné ho odmietnuť ako dôkaz prípustný v trestnom konaní, ale v prípadoch, kedy výsledok polygrafu tvorí inherentnú súčasť skupiny dôkazov, nie je dôvod, prečo by nemal byť akceptovaný ako podporujúce tvrdenie v prospech alebo v neprospech obvineného. Fyziodetekčné vyšetrenie na rozdiel od iných kriminalistických metód ako napríklad daktyloskopia či analýza DNA trpí viacerými pochybnosťami a možnosťou ako obísť objektívnu pravdu. Výsledok psychofyziologického vyšetrenia je spochybniteľné z viacerých aspektov, nielen z hľadiska vedomej schopnosti ovplyvniť emočné reakcie, pretože emočná reaktivita môže byť ovplyvnená viacerými faktormi, napríklad aj strachom, úzkosťou, užívaním liekov, prípadne skrytou, dovtedy nepotvrdenou diagnózou. Zakladať otázku viny alebo neviny obvineného v trestnom konaní na takýchto skutočnostiach nie je objektívne a nezodpovedá základným zásadám trestného konania a naplneniu účelu trestného konania. Treba si

uvedomiť že existujú rôzne možnosti protipôsobenia a spôsoby ako vyšetrenie ovplyvniť. Tak isto sú známe šokujúce kriminálne prípady kedy detektor lži absolútne zlyhal. PhDr. Antona Uheríka, DrSc., ktorý založil na Slovensku prvé psychofyziologické pracovisko a zo svojho výskumu publikoval viac ako 200 vedeckých štúdií má na fyziodetekčné vyšetrenie veľmi negatívny názor. Tvrdí že polygraf nemôže slúžiť na odhaľovanie pravdy alebo lži pretože prepojenie medzi fyzickými a fyziologickými procesmi je nezávislý vzťah. Tým pádom je fyziodetekčné vyšetrenie len kamuflážou vedeckosti, bez teoretického základu a nemá absolútne žiadnu validitu.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ČÍRTKOVÁ, Ludmila. 2013. *Forenzní psychologie*. 3., upr. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-461-9.

GORDON, Nathan and William FLEISHER, 2019. *Effective Interviewing and Interrogation*. 4th Edition. London : Elsevier. ISBN 978-0-08-102610-6.

KORGO, D. et al. 2013. *Trestné právo procesné*. Plzeň : Aleš Čeněk, s. r. o., 2013. 439 s. ISBN 978-80-7380-432-9.

KRAPOHL, Donald and Pamela Shaw, 2015. *Fundamentals of Polygraph Practice*. Oxford : Elsevier. ISBN 978-0-12-802924-4.

KRIŠKOVÁ, Anna a kolektiv. 2006. *Ošetrovatel'ské techniky*. Vydavateľstvo: Osveta. ISBN 8080632022.

MATOUŠKOVÁ, Ingrid. 2013. *Aplikovaná forenzní psychologie*. Praha : Grada Publishing, a. s. ISBN 978-80-247-4580-0.

McGUIRE, M. R., 2017. Technology crime and technology control: contexts and history. McGUIRE, M. R. and Thomas HOLT (eds.). *The Routledge Handbook of Technology, Crime and Justice*. N. Y. : Routledge. pp. 35 – 60. ISBN 978-1-138-820135.

NEWMAN, Graeme, 2020. *Civilization and Barbarism: Punishing Crminals in the Twenty-First Century*. N. Y. : New York Press. ISBN 978-1-438-478111.

PORADA, Viktor et al., 2014. *Kriminalistika (teorie, metody, metodologie)*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-490-9.

PORADA, Viktor et al., 2016. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0.

PORADA, Viktor et al., 2019. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-741-2.

ŠIMOVČEK, I. et al. 2016. *Trestné právo procesné*. 2. rozšírené vydanie. Plzeň : Aleš Čeněk, s. r. o., 2016. 407 s. ISBN 978-80-7380-617-0.

### Články v zborníkoch

OGBUREKE, Kalu and Ezinne I OGBUREKE, 2015. The History of Salivary Diagnostics. In STRECKFUS, Charles (ed.). *Advances in Salivary Diagnostics*. Berlin : Springer. pp. 17 – 31. ISBN 978-3-662-45399.

**Články v časopisech**

KOHOUT, Josef. 2009. K některým aspektům metody fyziodetekčního vyšetření. In *Kriminalistika*. Roč. 42, č. 3, s. 161–171. ISSN 1210-9150.

KOHOUT, Josef. 2010. Ještě k metodě fyziodetekčního vyšetření. In *Kriminalistika*. Roč. 43, č. 4, s. 257–266. ISSN 1210-9150.

KOHOUT, Josef a Zuzana DOHNALOVÁ, 2001. Fyziodetekce aneb ověřování pravdivosti. In *Justičná revue: časopis pro právní prax*. Roč. 53, č. 4, s. 493 – 504. ISSN 1335-6461.

KOHOUT, J. K praktickému využití fyziodetekčního vyšetření. *Kriminalistický sborník*. 1991, č. 5, str. 223

MICHALICOVÁ, Zuzana, 2017. Psychofyziologické overovanie pravdivosti. In *Forenzní vědy, právo, kriminalistika*. Roč. 2, č. 1, s. 33 – 49. ISSN 2533-4387.

SWANSON, Warren and Roger EICHMELER. Lie-detector Test and „Freedom of the Will“ in Germany. In *Journal of Criminal Law and Criminology*. Vol. 47, No. 5, pp. 570 - 573. ISSN 0091-4169.

TROVILLO, Paul, 1939. History of Lie Detection. In *Journal of Criminal Law and Criminology*. Vol. 29, No. 6, pp. 848 – 881. ISSN 0091-4169.

UNDEUTSCH, Udo. The actual use of investigative psychophysiological examinations in Germany. In *European Polygraph*. Vol. 1, No. 1, pp. 7 – 16. ISSN 1898-5238.

WIDACKI, Jan. 2007. Legal and practical aspects of using the polygraph in the Republic of Lithuania. In *European Polygraph*. Vol. 1, No. 1, pp. 17 – 24. ISSN 1898-5238.

**Judikatura**

Nález Ústavného súdu Českej republiky z 16. februára 1995, sp. zn. III. ÚS 61/94.

Nález Ústavného súdu Českej republiky z 21. mája 1996, sp. zn. I. ÚS 32/95.

Rozsudok Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 22. augusta 2018, sp. zn. 1 TdoV 4/2018.

Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. júla 2002, sp. zn. 6Tz 13/02.

Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 01. júna 2009, sp. zn. 1TdoV 9/2007.

Uznesenie najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. októbra 2012, sp. zn. 2 Tdo 56/2012.



Uznesenie Najvyššieho súdu Slovenskej republiky z 30. mája 2014, sp. zn. 5Tdo 33/2014.

### **Právne predpisy**

The Law on Polygraph Use (2000.08-29, No. VIII-1906).

Zákon č. 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

### **Internetové zdroje**

5 things that can contaminate a lie detector test results [online]. 16.05.2017. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z: <https://liedetectorstest.uk/5-things-that-can-contaminate-a-lie-detector-test>

IBorderCtrl Project [online]. 2020. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z:

<https://www.iborderctrl.eu/The-project>

NATIONAL OFFENDER MANAGEMENT SERVICE. 2014. Polygraph Examinations: Instructions for Imposing Licence Conditions for the Polygraph on Sexual Offenders [online]. 27.09.2014. [cit. 2020-02-15]. Dostupné z:

<https://www.justice.gov.uk/downloads/offenders/psipso/psi-2014/psi-36-2014-polygraph-examinations.pdf#page=44>

SAXE, Leonard, DOUGHERTY, Denise and Theodore CROSS. 1983. Scientific Validity of Polygraph Testing: A Research Review and Evaluation - A Technical Memorandum [online]. Washington, D. C.: U.S. Congress, Office of Technology. [cit. 2020-03-16]. Dostupné z:

[https://www.researchgate.net/publication/273459961\\_Scientific\\_VValidity\\_of\\_Polygraph\\_Testing\\_A\\_Research\\_Review\\_and\\_Evaluation\\_-\\_A\\_Technical\\_Memorandum](https://www.researchgate.net/publication/273459961_Scientific_VValidity_of_Polygraph_Testing_A_Research_Review_and_Evaluation_-_A_Technical_Memorandum)

ŠÁNDOR, Michal. 2019. Detektor lži – stručný právny rozbor [online]. 31.05.2019. [cit. 2020-02-15]. Dostupné z: <https://poradcapolicajta.sk/detektor-lzi-strucny-pravny-rozbor/>

The Truth About Lie Detection in Ancient and Modern Times [online]. 27.09.2014. [cit. 2020-02-15]. Dostupné z: <https://www.ancient-origins.net/myths-legends/truth-about-lie-detection-ancient-and-modern-times-002125>

## Seznam použitých symbolů a zkratek

UTB	Univerzita Tomáše Bati
IS	Informačný systém
USA	Spojené štáty americké
st.	Storočie
SR	Slovenská republika
ČR	Česká republika
ÚS	Ústavný súd
NS	Najvyšší súd
DNA	Deoxyribonukleová kyselina
č.	Číslo
s.	Strana
EÚ	Európska únia

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázok 1 Prístroj LX6 od spoločnosti Lafayette Instrument POLYGRAPH.....	52
Obrázok 2 Príprava pracoviska.....	53
Obrázok 3 Popis kriviek z polygrafu.....	54
Obrázok 4 Záznam z polygrafu pri meraní č.1, otázky č.9 a č.10.....	57
Obrázok 5 Záznam z polygrafu pri meraní č.2, otázka č.4 a č.5.....	59
Obrázok 6 Záznam z polygrafu pri meraní č.3, otázka č.3 a č.4.....	61
Obrázok 7 Záznam z polygrafu pri meraní č.4, otázka č.4 a č.5.....	63
Obrázok 8 Záznam z polygrafu pri meraní č.5, otázka č.8 a č.9.....	65
Obrázok 9 Záznam z polygrafu pri meraní č.6, otázka č.4 a č.5.....	67
Obrázok 10 Záznam z polygrafu pri meraní č.7, otázka č.4 až č.7.....	69
Obrázok 11 Záznam z polygrafu pri meraní č.8, otázka č.3 až č.7.....	71
Obrázok 12 Záznam z polygrafu pri meraní č.9, otázka č.8 a č.9.....	73
Obrázok 13 Záznam z polygrafu pri meraní č.10, otázka č.9 a č.10.....	75
Obrázok 14 Záznam z polygrafu pri meraní č.11, otázka č.9 a č.10.....	77
Obrázok 15 Záznam z polygrafu pri meraní č.12, otázka č.5 a č.6.....	79
Obrázok 16 Záznam z polygrafu pri meraní č.13, otázka č.9 a č.10.....	81
Obrázok 17 Záznam z polygrafu pri meraní č.14, otázka č.4 a č.5.....	83
Obrázok 18 Ohodnotenie odpovedí kde vyšetrovaní odpovedali pravdivo.....	84
Obrázok 19 Výsledky meraní kde vyšetrovaní odpovedali pravdivo.....	85
Obrázok 20 Zvýšené hodnoty namerané jednotlivými senzormi u vyšetrovaných ktorí odpovedali pravdivo.....	85
Obrázok 21 Zistené reakcie u jednotlivých otázok u vyšetrovaných ktorí odpovedali pravdivo.....	86
Obrázok 22 Ohodnotenie odpovedí kde vyšetrovaní odpovedali nepravdivo .....	88
Obrázok 23 Počet chybné označených odpovedí za nepravdivé.....	88

---

Obrázok 24 Ohodnotenie odpovedí kde vyšetrovaní odpovedali nepravdivo.....	89
Obrázok 25 Zvýšené hodnoty namerané pomocou jednotlivých senzorov.....	89
Obrázok 26 Zistené reakcie u jednotlivých otázok u vyšetrovaných ktorí odpovedali nepravdivo.....	90
Obrázok 27 Namerané hodnoty pri hovorení pravdy.....	91
Obrázok 28 Namerané hodnoty pri hovorení klamstva.....	91

## SEZNAM PŘÍLOH

Príloha P I: Meranie č.1

Príloha P II: Meranie č.2

Príloha P III: Meranie č.3

Príloha P IV: Meranie č.4

Príloha P V: Meranie č.5

Príloha P VI: Meranie č.6

Príloha P VII: Meranie č.7

Príloha P VIII: Meranie č.8

Príloha P IX: Meranie č.9

Príloha P X: Meranie č.10

Príloha P XI: Meranie č.11

Príloha P XII: Meranie č.12

Príloha P XIII: Meranie č.13

Príloha P XIV: Meranie č.14