



DRUGS & FORENSICS BULLETIN

ROČNÍK XXVII | 2 | 2021 |

NÁRODNÍ PROTIDROGOVÉ CENTRÁLY

**INTERVIEW
S LADISLAVEM HOUBOU**



**KRIMINALISTICKÁ IDENTIFIKACE
A PRAVDĚPODOBNOSTNÍ ZÁVĚRY
ZNALECKÝCH ZKOUMÁNÍ**

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

opatrně se probouzející příroda, častější slunečné dny a pozvolné zlepšování sledovaných ukazatelů pandemie navozují mírný optimismus. V podkresu současné situace jsme se v intenzitě veřejného diskurzu o tématech nelegálních drog zvolna přesunuli do období, které se s železnou pravidelností vyskytuje před každými parlamentními volbami. Vyznačuje se zvýšením frekvence legislativních návrhů, které mají za cíl pootočit kolo dějin směrem k legalizaci některých drog a změně regulačních rámců, jež nakládání s nimi upravují. Mezi návrhy jsou jako obvykle nápady seriózní i obskurní, fantaskní i vizionářské. Poctivě odpracované i odbyté, známé i převratně revoluční. Co je ale spojuje, je snaha najít zkratku, interpretovat problém jako zcela zřejmý a natolik naléhavý, že věcná mezioborová diskuse by pouze zdržovala dosažení údajně všeobecného blaha, které je zdánlivě na dosah. Pokud nemá být vyváženost české protidrogové politiky pouze proklamativní, je vyloučeno, aby změny v jejím směřování určovala pouze jedna z mnoha odborných platform a komplexním změnám nepředcházela důsledná analýza rizik negativních externalit.

Národní protidrogová centrála považuje za nedílnou součást svého poslání se stejnou intenzitou, s jakou vymáhá právo u nejzávažnějších projevů mezinárodní organizované drogové kriminality, zároveň vyvažovat názorové proudy, které zpochybňují nutnost dodržovat platnou legislativu, relativizují význam právních norem a podílí se tak na normalizaci životního stylu spojeného se zneužíváním nelegálních drog, což má

přímý dopad na efektivitu výchovných i preventivních strategií a zároveň vztah k normám jako takovým.

Přeji pěkné jarní dny a podnětné čtení pečlivě vybraných témat.

brig. gen. PhDr. Jakub Frydrych

ředitel NPC SKPV PČR

Dear readers,

autiously awakening nature, more frequent sunny days and gradual improvement of the monitored indicators of the pandemic evoke a slight optimism. In the subplot of the current situation, in the intensity of public discourse on the topic of illegal drugs, we have slowly moved into the period that occurs with periodically before each parliamentary election. It is characterized by an increase in the frequency of legislative proposals aimed at turning the wheel of history towards the legalization of certain drugs and a change in the regulatory frameworks governing their handling. Among the proposals, as usual, the ideas are serious and obscure, fantastic and visionary. Honestly prepared or tacky, known and revolutionary. What unites them, however, is the effort to find an acronym, to interpret the problem as obvious and so urgent that a substantive interdisciplinary discussion would only delay the achievement of a supposedly universal good that is seemingly within reach. If the balance of Czech drug policy is not to be only proclamatory, it is impossible for changes in its direction to be determined by only one of the many professional platforms, and complex changes are not preceded by a thorough analysis of the risks of negative externalities.

The National Drug Headquarters considers it an integral part of its mission with the same intensity as it enforces the law on the most serious manifestations of international organized drug crime, while balancing currents of opinion questioning the need to comply with applicable legislation, relativizing the importance of legal norms and abuse of illegal drugs, which has a direct impact on the effectiveness of educational and prevention strategies and the relationship to standards as such.

I wish you nice spring days and inspiring reading of carefully selected topics.

Brig. gen. Jakub Frydrych, PhDr.

Director of National Drug HQ

- 04 **KOROZIVNÍ PORANĚNÍ POLYKACÍCH CEST**
CORROSIVE INJURY OF UPPER GASTROINTESTINAL TRACT
Michal Matyášek
- 10 **KRIMINALISTICKÁ IDENTIFIKACE A PRAVDĚPODOBNOSTNÍ**
ZÁVĚRY ZNALECKÝCH ZKOUMÁNÍ
FORENSIC IDENTIFICATION AND PROBABILISTIC
CONCLUSIONS OF EXPERTS INVESTIGATIONS
Jiří Straus
- 17 **PRODUKCE OPIA V OBLASTI ZLATÉHO TROJÚHELNÍKU:**
SOUČASNÝ TREND A SOCIOEKONOMICKÁ DIMENZE
OPIUM PRODUCTION IN THE GOLDEN TRIANGLE:
CONTEMPORARY TREND AND SOCIOECONOMIC DIMENSION
Michal Kouřil
- 27 **UNIKÁTNÍ PRŮKAZ ÚMRTÍ NÁSLEDKEM INHALACE FOSFANU**
UNIQUE METHOD OF DEATH PROVING AFTER PHOSPHINE
INHALATION
Karel Lehmert, Miroslav Pohanka, Vojtěch Adam, Luboš Pšenička
- 38 **VZNIK A VÝVOJ PRVNÍCH ZAŘÍZENÍ S LÉČEBNÝMI PROGRAMY**
PRO PACIENTY ZÁVISLÉ NA ALKOHOLU V ČESKÝCH ZEMÍCH,
NA MORAVĚ A VE SLEZSKU: ANALÝZA HISTORICKÉHO
A INSTITUCIONÁLNÍHO RÁMCE A KONTEXTU VZNIKU,
VÝVOJE A ZÁNIKU TĚCHTO PROGRAMŮ DO ROKU 1945 –
ČÁST PRVNÍ



DRUGS & FORENSICS BULLETIN NÁRODNÍ PROTIDROGOVÉ CENTRÁLY

VĚDECKÁ RADA: Předseda vědecké rady: prof. PhDr. Jiří Straus, DrSc. (VŠCHT Praha) | **Členové:** prof. Ing. Karel Ventura, CSc. (FCHT UPCE), prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc. (1. LF UK), pplk. RNDr. Michael Roman (KÚ), MUDr. Tomáš Páleníček, Ph.D. (NUDZ), prof. Ing. Vladimír Pitschmann, CSc. (ČVUT FBMI) | **REDAKČNÍ RADA:** **Redakce:** brig. gen. PhDr. Jakub Frydrych (NPC SKPV PČR), plk. JUDr. Břetislav Břejcha (NPC SKPV PČR), plk. Mgr. Miroslav Hrachovec, MBA (NPC SKPV PČR), doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D. (VŠCHT Praha a NPC SKPV PČR), Ing. Petr Kočí (NPC SKPV PČR), Mgr. Karel Lehmert, Ph.D. (CBRN VAKOS XT), kpt. Ing. Martin Látal (CPJ), doc. PhDr. Miroslav Nožina, Ph.D. (Ústav mezinárodních vztahů Praha), Mgr. Jaroslav Šejvl, Ph.D. (Klinika adiktologie 1. LF UK a VFN v Praze), Bc. Petr Procházka (ČSOB, a.s.) | **Vedoucí redakce:** kpt. Ing. Tomáš Kratina (NPC SKPV PČR a ČVUT FBMI) | **Grafické zpracování obálky:** Tiskárna MV, s. p. o. | **Jazyková korektura:** Mgr. Michaela Macháčová | **Editor:** Ing. Bronislav Jurásek, Ph. D. | **Vydavatel:** Policie České republiky, Národní protidrogová centrála Služby kriminální policie a vyšetřování | **Grafické zpracování, tisk, předplatné a distribuce:** Tiskárna MV, s. p. o., Bartůňkova 1159/4, 149 01 Praha 4, tel. 974 887 314, e-mail: predplatne@tmv.cz | **Předplatné a distribuce do zahraničí:** MediaCall, s.r.o., Vídeňská 995/63, 639 00 Brno, tel.: 532 165 165, e-mail: export@mediacall.cz, www.predplatnedozahranici.cz | **Cena jednoho čísla:** 100 Kč (vychází 4x ročně) | **Cena za roční předplatné:** 400 Kč (Cena je uvedena včetně DPH a poštovního) | **Adresa pro zasílání příspěvků:** Policejní prezidium České republiky, poštovní příhrádka 62/NPC, 170 89 Praha 7,

THE DEVELOPMENT OF THE FIRST FACILITIES
OFFERING TREATMENT PROGRAMMES FOR ALCOHOL-
DEPENDENT PATIENTS IN BOHEMIA, MORAVIA AND SILESIA:
ANALYSIS OF THE HISTORICAL AND INSTITUTIONAL FRAME
WORK AND CONTEXT OF THE ORIGIN, DEVELOPMENT AND
DISSOLUTION OF SUCH PROGRAMMES UNTIL 1945 –
PART ONE
Jaroslav Šejvl

- 46 **ČESKÝ MODRÝ MÁK BYL POVÝŠEN DO STAVU RYTÍŘSKÉHO**
THE CZECH BLUE POPPY WAS PROMOTED TO IMPERIAL STATUS
Vlastimil Mikšík
- 49 **INTERVIEW S LADISLAVEM HOUBOU: “SÁM O SOBĚ ČLOVĚK**
V TÉHLE PROBLEMATICE NIC NEUDĚLÁ, JE TO O CELÉM TÝMU,”
ŘÍKÁ DLOUHOLETÝ ŠÉF BRNĚNSKÉHO TOXI TÝMU
“YOU DON’T DO ANYTHING ABOUT YOURSELF IN THIS ISSUE,
IT IS ABOUT THE WHOLE TEAM,” SAYS LONG-TIME LEADER
OF BRNO TOXI TEAM
Barbora Kudláčková

Speciální příloha uvnitř:
RETRO BULLETIN 2 /2001 - 2006
Miloš Vaněček

e-mail: tomas.kratina@pccr.cz | Za věcnou správnost příspěvků ručí autor. Příspěvky podléhají recenznímu řízení. Nevyžádané příspěvky nevracíme. Přetisk či jiná reprodukce obsahu je povolena pouze s písemným souhlasem redakce. | **Podávání novinových zásilek povolila:** Česká pošta, s. p., Odštěpný závod Praha, č.j.:6119/96 ze dne 15. 10. 1996 | Povoleno MK ČR – 7834, ISSN 1211-8834 | Časopis je zařazen do mezinárodní databáze odborných časopisů The European References Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS). | **Foto na titulní stránce:** Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.

Editor-in-Chief: Tomáš Kratina | **Editors:** Jakub Frydrych, Břetislav Brejcha, Miroslav Hrachovec, Martin Kuchař, Petr Kočí, Petr Procházka, Karel Lehmert, Martin Látal, Miroslav Nožina, Jaroslav Šejvl, Petr Procházka | **Board of Science:** Jiří Straus (head), Karel Ventura, Michael Roman, Tomáš Páleníček, Vladimír Pitschmann | **Graphic Editor:** Ministry of Interior Prints | **Text Correction:** Michaela Macháčová | **Publisher:** Police of the Czech Republic, National Drug Enforcement Agency of the Service of Criminal Police & Investigation | **Design & Print & Published by:** Ministry of Interior Prints, P. O. Box 10, Bartůňkova 1159/4, 149 01 Praha 4, Printed quarterly | **Overseas Subscription & Distribution:** MediaCall, s.r.o., Vídeňská 995/63, 639 00 Brno, Czech Republic; landline: 532165165, email: export@mediacall.cz, www.predplatnedozahranici.cz. | **Manuscript Submission:** Police Presidium of the Czech Republic, P. O. Box 62/NPC, 170 89 Prague 7, Czech Republic; e-mail: tomas.kratina@pccr.cz.

KOROZIVNÍ PORANĚNÍ POLYKACÍCH CEST

CORROSIVE INJURY OF UPPER GASTROINTESTINAL TRACT

MICHAL MATYÁŠEK

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Motol University Hospital,
1.st Medical Faculty, Charles University in Prague

Abstrakt: Poleptání polykacích cest patří k relativně vzácným, ale potencionálně závažným úrazům. Nejčastěji postiženou skupinou jsou děti, často se ale setkáváme i s dospělými vlivem nešťastné náhody, neopatrnosti nebo jako následek pokusu o sebevraždu. Ve většině případů se jedná o poranění nezávažná, nevyžadující aktivní léčbu. U poranění závažných je však pacient ohrožen řadou komplikací a častými trvalými následky. Důležitým aspektem je správné zhodnocení rozsahu poranění, které nemusí být na první pohled zjevné a nemusí ani korelovat se subjektivními obtížemi pacienta. Článek shrnuje základní aspekty, které ovlivňují závažnost, průběh a prognózu takového poranění a orientačně ukazuje diagnostický a léčebný algoritmus.

Klíčová slova:

poleptání; požití žíravé látky, polykací cesty; dýchací cesty; endoskopie

ÚVOD

Poleptání (korozivní poranění) polykacích cest a horní části gastrointestinálního traktu (GIT) patří k méně častým, ale potencionálně velmi závažným úrazům. V závislosti na charakteru a množství polknuté látky se může jednat o relativně banální poranění, ale také o život ohrožující stav vyžadující intenzivní péči a dlouhodobou hospitalizaci. Při rozsáhlých poraněních tohoto typu jsou časté závažné trvalé následky, které vedou k invalidizaci a výraznému snížení kvality života postiženého. S řadou těchto látek se můžeme setkat běžně v domácnostech, v dílnách nebo garážích. Tím spíše je třeba dbát zvýšené opatrnosti v ilegálních laboratořích na výrobu návykových látek, kde nejsou dodržovány zásady manipulace a skladování těchto

látek a obecně riziko zasažení takovou látkou je výrazně vyšší. Policisté se v nelegálních laboratořích mohou setkat jak se silnými kyselinami, tak se silnými zásadami, které slouží jako prekurzory pro výrobu návykových látek. Příkladem je kyselina chlorovodíková, kyselina (ortho)fosforečná nebo hydroxid sodný, které jsou užívány při výrobě metamfetaminu metodou tzv. Nagaiho syntézy, modifikovanou „českou cestou“ v jodo-fosforovém prostředí, která v České republice dominuje nad ostatními metodami. Je třeba také upozornit na páry chlorovodíku, které mohou vznikat v nelegálních laboratořích při styku přirozené vzdušné vlhkosti s kyselinou chlorovodíkovou a mohou vést k zasažení očí, dýchacích cest a v krajním případě mohou vést až k otoku plic.

DEFINICE

Jako žíraviny označujeme takové látky, které při styku s jinou látkou způsobují její nevratné poškození. Mezi žíraviny řadíme zejména kyseliny, louhy, silná oxidační činidla, ale také alkylační a dehydratující činidla nebo některé organické látky. Typickými příklady jsou silné kyseliny (např. kyselina sírová, kyselina dusičná), silné louhy (např. hydroxid sodný, hydroxid draselný), koncentrované roztoky slabých kyselin a zásad (kyselina mravenčí, kyselina octová, amoniak) nebo silná oxidační činidla (koncentrovaný roztok peroxidu vodíku). Nesmíme zapomenout, že kromě žíravého efektu mohou v závislosti na množství a koncentraci tyto látky působit také jako jedy, tedy mohou mít i toxický účinek.

V dalším textu se budeme zabývat poraněním polykacích cest a horní části trávicího traktu, tedy zejména dutiny ústní, hltanu, hrtanu, jícnu, žaludku, případně dvanáctníku. Hrtan anatomicky řadíme k dýchacím cestám, ale jeho horní část spolu s příklopkou hrtanovou tvoří křížovatku mezi polykacími a dýchacími cestami, proto i hrtan patří k často zasaženým orgánům.

EPIDEMIOLOGIE

Obecně nejčastěji postiženou skupinou jsou děti. Ty tvoří dle TIS (Toxikologické informační středisko) i zahraničních údajů kolem asi 70-80%^{1,3,4} pacientů s korozivním poraněním polykacích cest. Zde dominuje zejména věková skupina dětí ve věku mezi 1-5 lety, s maximem mezi 1-3 roky, kdy je dítě schopné samostatné chůze a je pro ně typické strkání předmětů do úst. Ve vyšším věku a v dospělosti jsou hlavní příčinou nehody, například pokud dojde k záměně tekutiny v neoznačeném obalu. Zejména u starších dětí v období adolescence a u mladých dospělých se také setkáváme se sebevražednými pokusy. Celkově jsou častěji postiženi muži.⁴ Lékařskou péči vyžaduje asi 10% případů.⁴ V západních zemích vzhledem k dostupnosti dominují zejména poranění louhem nad kyselinami.⁶

FAKTORY URČUJÍCÍ ROZSAH PORANĚNÍ POLYKACÍCH CEST

Při poleptání polykacích cest tedy mluvíme přede-

vším o horní části gastrointestinálního traktu, tedy o dutině ústní, hltanu, hrtanu, jícnu a žaludku. Závažnost poranění je ovlivněna celou řadou faktorů. Kromě množství žíravé látky a její koncentrace hraje roli doba expozice, skupenství, případně viskozita požití kapaliny. Příkladem je poleptání žíraviny v pevné nebo sypké formě, kde je typicky dominující poranění dutiny ústní. Stejně je tomu u viskózních kapalin, které tak více lnou k povrchům. Naopak kapaliny málo viskózní snadno pronikají do jícnu a žaludku, kde působí výraznější změny než v dutině ústní a hltanu. U kapalin s nízkou viskozitou jsou tak obvykle celkové následky závažnější a smrtelnost vyšší.⁶

Dalším významným faktorem jsou okolnosti požití žíravé látky. U dětí většinou dochází jen k povrchovému poleptání dutiny ústní nebo hltanu. Dítě látku obvykle jen ochutnává a olízne, nebo po napití ihned vyplivne. Vážnější jsou nehody, kdy dojde k napití většího množství tekutiny při záměně například s pitnou vodou v neoznačené PET lahvi. Nejzávažnější jsou pak následky v případě pokusů o sebevraždu, kde dochází k požití velkého množství koncentrovaných roztoků a následky jsou často fatální.

PATOFYZIOLOGIE A MECHANISMUS ÚČINKU ŽÍRAVIN NA ŽIVÉ TKÁŇE

K poleptání polykacích cest neboli také korozivnímu poranění dochází nejčastěji požitím kyselin a louhů. Nejzávažnější je požití roztoků kyselin s $\text{pH} < 3$ a louhů s $\text{pH} > 11$.⁶ Nejprve je třeba objasnit mechanismus působení žíravé látky na živé tkáně. Změny, které nastávají, můžeme dělit jednak na lokální a celkové a jednak na časně a pozdní. Účinek kyselin a louhů na měkké tkáně se zásadně liší. U kyselin dochází po kontaktu s tkání ke vzniku takzvané koagulační nekrózy a k tvorbě příškvaru. Předpokládá se, že vzniklá nekrotická tkáň omezuje další průnik kyseliny do okolí.^{3,6} Naopak rozdílný vliv má v tomto smyslu požití louhů. Zde dochází k zymydelnění tuků a rozpuštění tkáně. Výsledkem je takzvaná kolikvační nekróza, kterou bychom mohli přirovnat ke zkapalnění. Díky této vlastnosti mají louhy větší tendenci k penetraci do okolních orgánů a mohou tak působit hlubší poškození.

Další rozdíl mezi kyselinami a louhy je v rozsahu a lokalizaci zasažených orgánů, kde u louhů je obvykle dominantní poranění hltanu a jícnu, zatímco pro kyseliny je typické výraznější poškození žaludku.¹⁻⁴ Je to dáno především dvěma faktory. Jednak charakterem dostupných látek, protože běžně dostupné louhy mají často charakter tablet, prášku nebo viskózní kapaliny a výrazněji tak postihují dutinu ústní, hltan, případně jícen. Svou roli pak hraje také přirozeně kyselé prostředí v žaludku, které má na zasažené látky částečně neutralizační efekt, zatímco u kyselin může účinek potencionovat.

KLINICKÉ ASPEKTY POŽITÍ ŽÍRAVÉ LÁTKY

Pro celkový stav a prognózu pacienta je nejvýznamnějším faktorem jednak systémový účinek požití látky a jednak rozsah lokálních změn zasažených orgánů. Časově můžeme následky zasažení žíravou látkou rozdělit do 4 fází:

- 1) den 0. – akutní fáze, rozvoj nekrózy,
- 2) den 1. - 7. - fáze zánětu, poškození cév, průnik bakterií do zasažených tkání,
- 3) den 7. - 21. - fáze hojení, vznik granulační tkáně,
- 4) den 21. a dále – fáze reparace, jizvení a novotvorba vaziva.

U rozsáhlých poranění je v první a druhé fázi nejvýznamnějším prediktivním faktorem zejména rozsah zasažení dýchacích cest, dále pak riziko metabolického rozvratu a toxický efekt požití látky. V případě, že došlo k perforaci jícnu nebo žaludku, zvyšuje se v následujících dnech riziko vzniku bakteriální infekce. Ta postihuje nejprve zasažené tkáně a následně se šíří i do přilehlých orgánů a do krve. Hrozí tak vznik septického stavu. Pokud se organismus s výše jmenovanými okolnostmi úspěšně vypořádá, přichází poslední fáze hojení. Pro tu je charakteristické riziko jizvení zasažených orgánů, které rovněž může vést k trvalým následkům.

Pro lékaře vyšetřujícího takto poraněného pacienta je prvořadým úkolem zhodnotit závažnost úrazu, celkový stav pacienta a riziko vzniku perforace polykacích cest. I pacient s minimem příznaků a minimálním nálezem při zevrubném vyšetření může být

ohrožen toxicitou požití látky nebo může mít závažné poškození jícnu, které se projeví až s odstupem hodin či dní. Úkolem lékaře je zejména zvážit nutnost hospitalizace a určit algoritmus dalšího vyšetření, tedy laboratorního vyšetření krve, zobrazovacích metod a zejména provedení endoskopického vyšetření.

POLEPTÁNÍ DUTINY ÚSTNÍ A HLTANU

Jak již bylo zmíněno výše, důležitou roli zde hraje množství, koncentrace a další charakteristiky látky. Vedle toho hrají důležitou roli také okolnosti požití. Z klinického hlediska se u poranění dutiny ústní a hltanu obvykle nejedná o poranění ohrožující život pacienta, ale může predikovat závažnost poranění vzdálenějších částí polykacích cest. Nicméně u části poleptaných mohou být v dutině ústní patrné jen minimální změny, zatímco poranění jícnu může být závažné. Stejně tak je ale možný i opačný nálezný, tedy rozsáhlé poranění dutiny ústní a minimální nebo žádný nálezný v jícnu. U některých látek také nemusí být slizniční změny zřejmé v prvních chvílích, ale mohou být spolehlivě patrné až s odstupem desítek minut nebo hodin (nejčastěji u pevných látek). Je tedy třeba mít na mysli, že zevrubné vyšetření dutiny ústní nelze považovat za dostačující.

Pro postiženého je typické udávání bolesti či pálení v dutině ústní, může se objevit otok jazyka, spodiny dutiny ústní nebo měkkého patra. Nález na sliznicích dutiny ústní může mít charakter od prostého zarudnutí v místě kontaktu, při hlubším poranění s tvorbou fibrinu, což je patrné jako bělavé skvrny nebo mapy na sliznicích. U nejtěžších poranění dochází k nekróze, kdy jsou patrné černé, často krvácející plochy.

Z dlouhodobého hlediska je pacient ohrožen zejména jizevnatými změnami v zasažených tkáních, kde tak dochází ke strukturálním změnám a novotvorbě vaziva. Tyto změny mají často trvalý charakter. Takto zasažené tkáně ztrácí svoji původní funkci a výsledkem může být například omezení hybnosti jazyka, omezené otevírání úst, porucha polykání a artikulace.

POLEPTÁNÍ JÍČNU A ŽALUDKU

Jak již bylo zmíněno, pro závažnost stavu pacienta je

určující rozsah poranění jícnu a žaludku. Tuto možnost je třeba mít vždy na paměti, pokud máme podezření na požití žíraviny. Závažnost změn hodnotíme podle klasifikace stejně, jako je tomu například u popálenin. Od prostého podráždění sliznic s překrvením a začervenaním až po kompletní nekrózu stěny jícnu (viz. tabulka č. 1). Rozhodující je nejen zasažená plocha, ale především hloubka. V akutním stádiu je u rozsáhlých poranění pacient ohrožen v první řadě metabolickým rozvratem. Vstřebaná látka působí změnu pH krve, které musí být udržováno ve velmi úzkém rozmezí (pH krve 7,4+/- 0,04), hovoříme o takzvané acidobazické rovnováze. Její udržování je zásadní pro řadu metabolických funkcí a fyziologických procesů. Rychlé vstřebání velkého množství kyselé či zásadité látky může velmi rychle způsobit rozvrat této rovnováhy a tím řadu změn, které tak mohou vyústit až v multiorgánové selhání. Další významnou roli může hrát také toxicita vstřebané látky, která může vést k akutnímu selhání jater, ledvin, změnám krevních funkcí (transport kyslíku, krevní srážlivost) nebo zasažení nervového systému.

V dalším vývoji následujících hodin a prvních dnů po úrazu je nejzávažnějším rizikem vznik perforace polykacích cest. Tedy vznik komunikace z hltanu, jícnu nebo žaludku do okolních orgánů nebo tělních dutin. Hlavním nebezpečím je průnik bakteriální infekce do zasažených tkání. Ta je v následujícím období často hlavním rizikovým faktorem určujícím další vývoj a celkovou prognózu pacienta. V nepříznivém případě hrozí riziko vzniku bakteriální infekce měkkých tkání krku, mezihrudí (mediastinum) nebo pobřišnice (peritoneum). V takovém případě se jedná o stav, který může přes maximální péči končit letálně. Obvykle se projevuje zhoršením stavu pacienta, typická je zhoršující se bolest v oblasti hrudníku a zad u zánětu mezihrudí (mediastinitis) nebo bolest břicha u zánětů pobřišnice (peritonitis). Dochází k celkové zánětlivé reakci organismu, sepsi a může vést až k septickému šoku a multiorgánovému selhání. Často je nutná chirurgická revize a intenzivní péče s podáváním kombinace širokospektrých antibiotik.

Při zvládnutí výše zmíněných komplikací pak dochází v dalším období k dlouhodobým změnám. Ty se objevují s latencí tří a více týdnů po události. Jednak se může jednat o trvalé poškození orgánů vlivem toxicity požití látky. Za druhé, vlivem hojení dochází k vazivové přestavbě zasažených tkání a ke vzniku jizev (striktur). Nejčastější takovou komplikací je vznik zúžení (stenózy) jícnu, které nezřídka výrazně omezuje nebo i znemožňuje příjem potravy. U takových pacientů je často nutné opakované endoskopické ošetření (dilatace jícnu), u závažných stavů až chirurgický výkon s nutností náhrady zasažené části jícnu. Jako pozdní komplikaci je třeba zmínit také zvýšené riziko vzniku nádorového onemocnění. Riziko vzniku maligního nádoru jícnu (karcinomu) je po poleptání polykacích cest asi 1000-3000x vyšší než u ostatní populace.⁶

ZASAŽENÍ DÝCHACÍCH CEST

K dýchacím cestám můžeme zařadit hrtan, průdušnici, průdušky a plíce. Pokud se žíravá látka po polknutí dostane do dolní části hltanu a do jícnu, je často zasažena i horní část hrtanu, zejména příklopka hrtanová a vchod do hrtanu. K vyloučení takového poranění je nutné vyšetření ORL lékařem. Zde hrozí kromě poranění sliznice také otok, který může vést v krajním případě až k dušení. K poranění průdušnice a dolních cest dýchacích pak dochází spíše při masivním požití žíravé látky. Rizikem je hlavně zvracení, které může vést k vdechnutí vyzvraceného obsahu. V nejzávažnějších případech může dojít ke vzniku píštěle, tedy komunikace mezi dýchacími

Tab. 1 - Endoskopická klasifikace poleptání jícnu¹

Stupeň 0	zdravá sliznice
Stupeň I	překrvení a zarudnutí sliznice
Stupeň IIA	povrchové puchýře, drobná krvácení
Stupeň IIB	poškození sliznice v celém obvodu
Stupeň IIIA	lokální nekrotické vředy, poškození stěny
Stupeň IIIB	rozsáhlé nekrotické plochy
Stupeň IV	perforace jícnu

a polykacími cestami (např. mezi jícnem a průdušnicí). Pokud dojde také k zasažení dolních cest dýchacích, jde často o život ohrožující stav, který může vést až k otoku plic a nutnosti umělé plicní ventilace. Varovným znamením postižení dýchacích cest je dušnost, chrapot, sípavý zvuk při nádechu nebo výdechu (stridor), kašel nebo vykašlávání krve (hemoptýza). V těchto případech je nutná akutní lékařská péče.

PRVNÍ POMOC

Při zasažení či podezření na požití žíravé látky je třeba v první řadě brát ohled na bezpečí nejen zachraňovaného, ale i zachránce. V první řadě je třeba ukončit expozici danou látkou. Další postup pak závisí na stavu zasaženého. Pokud je pacient při vědomí a spolupracuje, je doporučeno vypláchnout co nejdříve ústa malým množstvím čisté vody. Pokud toto pacient toleruje, je podle některých doporučení možné napít malého množství vody (max. 1-2 dcl) k naředění žíraviny. Nesmíme však pacienta nutit a pacient musí být plně spolupracující. Pokud hrozí zvracení, nic postiženému nepodáváme. Nepodáváme žádné další tekutiny, léky, včetně živočišného uhlí, které má v tomto případě minimální protektivní efekt a výrazně zhoršuje přehlednost při dalším vyšetření (endoskopie). Stejně tak není doporučeno mléko. Nepodáváme ani látky neutralizační, dříve doporučované slabé kyseliny nebo zásady, ty mohou způsobit další poškození exotermní reakcí. Nikdy nevyvoláváme zvracení. Hrozí jednak opětovné poleptání polykacích cest a také vdechnutí vyzvraceného obsahu.

Pokud je poranění mírné nebo máme jen podezření na požití, jako například u malých dětí, je třeba zajistit požitou látku nebo zjistit její složení. V ideálním případě originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list přípravku nebo jinak zjistit jeho plný název a telefonicky kontaktovat TIS, dále se pak řídíme jejich doporučeními. Je třeba zdůraznit, že k identifikaci látky je nutný plný název, jelikož řada například čistících výrobků může mít několik různých variant s rozdílným složením. Pokud plný název látky není možné zjistit, lze alespoň zajistit vzorek látky k laboratornímu vyšetření, minimálně k určení pH.

Je však třeba dbát v první řadě na vlastní bezpečnost.

Opakem je situace, kdy je pacient zasažen vážně a je v bezvědomí. Pak je třeba postupovat podle protokolu pro poskytnutí neodkladné první pomoci. Provést kontrolu základních životních funkcí a případně zahájit KPR s ohledem na bezpečnost zachránce. Pokud je pacient v bezvědomí, je třeba pacienta uvést do stabilizované polohy, abychom v případě zvracení předešli vdechnutí (aspiraci) a neprodleně kontaktovat záchranou službu.

ODBORNÁ POMOC

V případě podezření na vážnější poranění je základním diagnostickým prostředkem endoskopické vyšetření. To dle zvyklostí a možností pracoviště provádí buď ORL lékař nebo častěji gastroenterolog. Vyšetření může být podle okolností provedeno v sedaci či analgosedaci (farmakologicky řízený útlum vědomí například podáním kombinace benzodiazepinu s opiátem) nebo v celkové anestezii. Celkovou anestezii užíváme zejména u dětí nebo u pacientů s rozsáhlým poraněním. Lékař endoskopem přehledne oblast polykacích cest, jícnu, žaludku a dvanáctníku a stanoví rozsah poškození podle stupnice. Na základě výsledku je pak stanoven další postup. Toto vyšetření by mělo být provedeno nejlépe do 24 hodin od úrazu, ale ne dříve než 6 hodin po události, neboť některé změny nemusí být dříve zcela patrné. V případě, že je stav pacienta kritický a pacient je oběhově nestabilní, může být dostačující CT vyšetření a provedení endoskopie může být odloženo vzhledem k rizikům celkové anestezie.

Dokud není stanoven rozsah poškození polykacích cest, platí pro pacienta přísný zákaz příjmu tekutin, potravin nebo léků ústy. V případě potřeby je k zajištění výživy do polykacích cest nosem zavedena sonda (nasogastrická, nasojejunální). V další léčbě se pak uplatňují zejména antibiotika případně podání inhibitorů protonové pumpy (léky snižující kyselost žaludečních šťáv). Užití dalších druhů léku je sporné pro nedostatek důkazů o účinnosti. Při zasažení dýchacích cest jsou indikovány kortikosteroidy, které tlumí závažnou reakci organismu a působí proti vzniku otoku a tím snižují tak riziko závažných komplikací.

U pacientů, u kterých není podle charakteru polknuté látky podezření na významné poranění polykacích cest a pacient má minimální nebo žádné symptomy, je obvykle dostačující konzervativní postup bez nutnosti provedení endoskopického vyšetření. I v takovém případě je však vhodné postup konzultovat s TIS. Větší obezřetnost musí být vždy zachována u dětí, kde často přesné množství požitě látky nelze odhadnout a na subjektivní obtíže nelze spoléhat. Při rozpacích je lépe endoskopické vyšetření provést, případně může být doporučena krátkodobá hospitalizace a sledování po dobu 24–48 h.

ZÁVĚR

Poleptání polykacích cest patří k relativně méně častým úrazům. Ve většině případů se jedná o poranění nezávažná, nicméně u malé části pacientů se může jednat o život ohrožující stav. Pacient je pak ohrožen v první řadě metabolickým rozvratem a zasažením dýchacích cest, v dalším období pak infekčními komplikacemi. V dlouhodobém měřítku pak u rozsáhlejších poranění dochází k jizvení zasažených tkání a tím hrozí i riziko dlouhodobých až trvalých následků. Je třeba mít na paměti, že ne vždy může být rozsah poranění zjevný při prvním vyšetření a nemusí ani korelovat se subjektivním stavem pacienta. Je tak ve většině případů vhodné vyšetření lékařem nebo využít možnost konzultace s TIS.

Konflikt zájmů/Conflict of Interest:

Autor prohlašuje, že v souvislosti s tímto článkem je bez konfliktu zájmů.

Corresponding Author:

MUDr. Michal Matyášek, michal.matyasek@fnmotol.cz
Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku
1. LF UK v Motole, V Úvalu 84/1, Praha 5, 150 06

Abstract:

Caustic injury of upper gastrointestinal tract is real-

tively rare, but potentially serious situation. The most affected group are children, but adults are also affected especially during carelessness accidents, or suicides. In most cases these injuries are not serious and active treatment is not indicated. In cases of serious injuries patients are in danger of many urgent complications and also permanent consequences. Important aspect is evaluation and determination of injury severity, which may not be obvious at first glance and may not correlate with subjective feelings of patient. Article summary basic aspect which affects severity, course and prognosis. Approximately it shows diagnostic and treatment algorithm.

Keywords:

Caustic injury; caustic ingestion; upper gastrointestinal tract; airways; endoscopy

LITERATURA

- 1) Lusong, M. A. A. De; Timbol, A. B. G.; Tuazon, D. J. S. Management of Esophageal Caustic Injury. *World J. Gastrointest. Pharmacol. Ther.* 2017, 8 (2), 90–98.
- 2) Kamat, R.; Gupta, P.; Reddy, Y.; Kochhar, S.; Nagi, B.; Kochhar, R. Corrosive Injuries of the Upper Gastrointestinal Tract: A Pictorial Review of the Imaging Features. *Indian J. Radiol. Imaging* 2019, 29 (1), 6–13.
- 3) Mrázová, K. Dráždivé a korozivní látky – kazuistiky v dotazech Toxikologického informačního střediska, 2013. Státní zdravotní Ústav. http://www.szu.cz/uploads/Vzdelavaci_akce/CHPPL/TD_130611/Mrazova.pdf (accessed Feb 08, 2021).
- 4) Elkaramany, M. An Overview of Corrosive Injury of the Upper Gastrointestinal Tract: Discussion of Types, Clinical Evaluation, and Management Procedures. *Adv. Dig. Med.* 2018, 5 (4), 115–120.
- 5) Pelcová, D. První pomoc při expozici chemickým látkám. *České pracovní lékařství* 2005, 3, 159–161.
- 6) Lupa, M.; Magne, J.; Guarisco, J. L.; Amedee, R. Update on the Diagnosis and Treatment of Caustic Ingestion. *Ochsner J.* 2009, 9 (2), 54–59.
- 7) Rottenberg, J.; Gál, B.; Urbánková, P. Poleptání jícnu, 2019. *Akutně.cz*. <https://test.akutne.cz/res/publikace/08-rottenberg-poleptan-jicnu.pdf> (accessed Feb 08, 2021).

KRIMINALISTICKÁ IDENTIFIKACE A PRAVDĚPODOBNOSTNÍ ZÁVĚRY ZNALECKÝCH ZKOUMÁNÍ

FORENSIC IDENTIFICATION AND PROBABILISTIC CONCLUSIONS OF EXPERTS INVESTIGATIONS

JIŘÍ STRAUS^{a,b}

^a University of Finance and Administration, Prague

^b University of Chemistry and Technology, Prague

Abstrakt: V článku je pojednáno o teorii identifikace a pravděpodobnostních závěrech znaleckých zkoumání. V procesu dokazování se často řeší otázka pravděpodobnosti znaleckého zkoumání nebo vyjádření pravděpodobnosti uvažovaných verzí. Při jednání před soudem se v mnoha případech požaduje od znalce, aby se vyjádřil k pravděpodobnosti jedné nebo druhé verze, v takových případech je nutné vyjádřit subjektivní pohled na hodnocený problém. Pravděpodobnostní vyjádření identifikace objektu je často nevyhnutelným stupněm poznání v kriminalistickém zkoumání.

Klíčová slova:

znalecký posudek; pravděpodobnost; identifikace; kriminalistika

ÚVOD

Kriminalistická identifikace je základní kategorie kriminalistiky a lze ji vymezit jako proces, během kterého se zjišťuje, kterým konkrétním objektem byla vytvořena konkrétní kriminalistická stopa. Jedná se o proces ztotožňování objektů podle kriminalistických stop a jiných zobrazení, ve kterém se hledá souvislost osoby nebo věci s kriminalisticky relevantní událostí.

Při hodnocení závěrů znaleckého kriminalistického zkoumání se často řeší otázka kriminalistické identifikace objektu (osoby nebo věci), tj. zda se zkoumaný objekt odrazil ve stopě na místě činu. V dalších případech se může řešit otázka pravděpodobnostní hladiny identifikace objektu nebo vy-

jádření pravděpodobnosti uvažovaných verzí. Při jednání před soudem nebo při zpracování posudku se často požaduje od znalce, aby se vyjádřil k pravděpodobnosti jedné nebo druhé verze. V takových případech je nutné vyjádřit subjektivní pohled na hodnocený problém.

KRIMINALISTICKÁ IDENTIFIKACE

Teorie kriminalistické identifikace je učením o obecných principech ztotožňování různých objektů podle jejich odrazů, a to za účelem získání trestně procesních a jiných důkazů. Z tohoto důvodu má obecný význam jak pro kriminalistickou vědu a kriminalisticko-praktickou činnost, tak i pro teorii trestně procesního dokazování. Učení

o kriminalistické identifikaci je speciální kriminalistickou teorií a kriminalistická identifikace je specifická metoda kriminalistické praktické činnosti. Cílem kriminalistické identifikace je určení vztahu objektu ke stopě nebo jinému zobrazení. Zjistit totožnost v kriminalistice znamená stanovit, že na určitém odrážejícím objektu se zobrazil určitý odražený objekt.¹

V několika výjimečných oborech, jako je např. daktyloskopické zkoumání nebo genetické zkoumání je stanovení individuální identifikace dáno množstvím charakteristických identifikačních znaků (markantů). Opačná situace je v dalších oborech znaleckého kriminalistického zkoumání, výrazné je to např. při zkoumání ručního písma a identifikace pisatele. Totožnost pisatele je v tomto případě dána subjektivním hodnocením znalce a zpravidla je stanovena stupněm pravděpodobnosti. Pro stanovení stupně pravděpodobnosti se užívá verbální vyjádření. Nejde o formu matematické pravděpodobnosti, ani vyjádření procenty, ale o stupeň dokazatelnosti nálezu vzhledem ke zpracovatelnosti sporného materiálu a kvalitě materiálů srovnávacích.

Mezi krajními hranicemi individuální identifikace a určením skupinové příslušnosti je možné v některých případech zúžit množinu hledaných objektů na základě výpočtu hladiny pravděpodobnosti. Pravděpodobnostní hledisko vytváří jakýsi „filtr, který propouští“ jen ty objekty, které splňují jisté a definované podmínky.² Pojem stochastické identifikace, tj. pravděpodobnostní zúžení skupinové příslušnosti, se objevuje v kriminalistické literatuře již v minulosti, např. Růža uvažoval o možnosti využití pravděpodobnostního hlediska při kombinaci různých druhů textilních vláken (mikrostop).³ Pomocí teorie podmíněné pravděpodobnosti dospěl k matematickému stupni identifikačního pohledu na objekt.⁴

V posledních letech se začínají využívat v procesu identifikace stochastické modely. Zejména jsou velmi dobře rozpracovány v analýze DNA.

Identifikace osoby podle genetického profilu je dnes ve forenzních vědách a justici přijímána jako zcela standardní a přesná metoda, ale za některých okolností může její spolehlivost výrazně klesat a identifikační hodnotu lze pak vyjádřit stochastickým modelem.⁵

V řadě případů nelze dospět k završení identifikačního zkoumání a dovést proces kriminalistické identifikace do stadia individuální identifikace. Těchto případů je řada, jedná se např. o následující příčiny:

- objekt, který přijímá kriminalistickou stopu, nemá vhodné vlastnosti a stopa následně nevykazuje dostatek specifických identifikačních znaků,
- objekt, který vytváří kriminalistickou stopu, má velký počet funkčních částí, které se postupně odrážejí, jejich odrazy se vzájemně překrývají a vytvářejí tak nevyhodnotitelnou směs znaků (např. pily, pilníky, brusné kotouče, úhlové brusky), ke stejné situaci dojde i v případě opakovaného působení odráženého objektu na jednom místě (zhmožděné stopy),
- v časovém období od vzniku kriminalistické stopy do vzniku srovnávacího materiálu došlo k výrazným změnám odráženého objektu,
- pracovníkům policie se nezdařilo sestavit soubor prověřovaných objektů tak, aby jeho součástí byl i objekt hledaný,
- hledaný objekt již neexistuje (např. pachatel po spáchání trestné činnosti spálil rukavice),
- pracovníci policie se dopustili hrubých chyb (např. při zajišťování a zasílání stop, jejich zkoumání apod.) a znemožnili tak provedení individuální identifikace - jedná se o typickou subjektivní příčinu, která může mít za následek vyvození odpovědnosti vůči viníkům.

U znalců, nejen u nás, neexistuje jednotný názor na stupně verbálního vyjádření nekategorických závěrů, u soudců je pak problém vyrovnat se s pravděpodobným závěrem u důkazu, jenž je rozhodující.

ÚROVEŇ KRIMINALISTICKÉ IDENTIFIKACE V PRAXI

Při formulování závěrů o totožnosti, resp. určení skupinové příslušnosti, se používají metody formální logiky. Závěry musí být jednoznačné, stručné a srozumitelné. Tomu nejlépe vyhovují kategorické soudy: obecně kladný, obecně záporný, částečně kladný a částečně záporný soud. V případech, kdy se znalci z jakékoli příčiny nepodaří dospět ke kategorické odpovědi, formuluje tzv. závěry pravděpodobné.⁶ Jistota a objektivita závěrů kriminalistického identifikačního zkoumání je závislá na řadě faktorů, nejdůležitější z nich je úplnost vstupních podmínek pro analýzu a existenci matematického modelu sledovaného děje a stupeň jeho shody se skutečným průběhem, jednoznačnost právního předpisu, který je podkladem pro znalecký rozbor aj.⁷ Neexistuje přesně vyhraněná hranice mezi pravděpodobností a jistotou. I v případech, kdy proces znaleckého zkoumání je zcela algoritmizován a vyjádřen matematicky, má taková hranice podmíněnou, relativní pravdu a se zdokonalováním metod se může měnit a zpřesňovat.

V řadě znaleckých zkoumání je znalecký závěr vysloven na základě subjektivního názoru znalce. Subjektivní hodnocení znaleckého zkoumání může někdy přinášet chybnou interpretaci znaleckého posudku. V literatuře jsou známy případy chybného hodnocení analýzy vlasů.⁸ Problémem je, že při mikroskopické analýze vlasů je dán velký prostor pro subjektivní (a tudíž nevědecké) zhodnocení případných shod, a díky tomu, bez existence „tvrdých vědeckých dat“, může expert výsledky interpretovat tak, aby to vyhovovalo obžalobě. Obecně se uvádí, že závěr znalce se opírá o zkušenosti, vědomosti a znalosti znalce. Otázkou je, co to jsou „zkušenosti znalce.“ Je to délka praxe nebo počet zpracovaných znaleckých posudků? Stejně tak je otázkou i pojem „vědomosti znalce.“ Je zcela nezpochybnitelné, že znalec musí mít dostatečné vzdělání v oboru a dlouholeté zkušenosti, ale dalším problémem je jeho následné vzdělávání nebo

publikační a přednášková aktivita, která by dokladovala jeho další soustavné vzdělávání.

Pravděpodobnost je často nevyhnutelným stupněm poznání. Jakékoliv poznání, zvláště vědecké, nelze vždy redukovat do kategorických soudů „ano-ne,“ nýbrž často připouští různá částečná řešení, což platí i pro identifikační činnost. Nelze nutit znalce k tomu, aby činil pouze kategoricky potvrzující nebo negující závěr, jestliže nachází částečné řešení, které dává také určitou důkazní informaci. Z hlediska objektivnosti a přezkoumatelnosti výsledků znaleckého dokazování musí být zřejmé, jaké podklady byly v procesu kriminalistické identifikace k dispozici. Jaké vzorce, grafy a výpočetní programy znalec použil. Co znamenají jednotlivé veličiny vzorců, prameny ze kterých pocházejí aj. Stupeň individuální shody (neshody) je vždy spojen s určitou pravděpodobností.

Hodnocení znaleckého posudku se realizuje podle kritérií, jež mají trojí povahu,⁹ jednak je to právní korektnost důkazu, dále důkazní význam (relevance) znaleckého posudku a za třetí je to hodnocení věrohodnosti znaleckého posudku. Při posuzování věrohodnosti je nutné přihlížet k následujícím kritériím – za prvé je to způsobilost osoby znalce (či znaleckého ústavu) poskytovat věrohodné znalecké posudky, za druhé úplnost a bezvadnost podkladových materiálů a za třetí odborná odůvodněnost znaleckého posudku.

Podle nového zákona o znalcích musí být posudek úplný, pravdivý a přezkoumatelný.¹⁰

V tomto směru vyvíjí v posledních letech výraznou aktivitu např. organizace European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI). Pro konkrétní znalecké obory vytváří standardizované znalecké testy zkoušení způsobilosti, kterými prochází forenzní ústavy členských států (u nás se to týká Kriminalistického ústavu Praha). Odborná kvalita a úroveň je garantována nezpochybnitelnou odbornou autoritou této organizace.

Expertní pracovní skupiny ENFSI se věnují také otázce pravděpodobnosti závěrů identifikačního zkoumání. Například v oblasti trasologických

zkoumání je v odborné komunitě znám „holandský model“ stanovení pravděpodobnosti v traseologické identifikaci.¹¹ Tento model je založen na tom, že se systematicky shromažďují drobné tvarové charakteristiky markantů, poškození podešve obuvi a empiricky zjištěné pravděpodobnosti výskytu. Vytvořený matematický model je schopen vyjádřit hladinu pravděpodobnosti identifikace obuvi. Tato pravděpodobnost je vyjádřitelná verbálně také v 5 ti stupňovém rozsahu.

Volba pravděpodobnosti jako měřítka nejistoty nabízí tři zásady hodnocení ve znaleckých závěrech.¹²

1. Pravděpodobnostní vyjádření závěrů znaleckého posudku vychází pouze z podkladů daného případu a informací získaných v rámci řešení konkrétního případu.
2. Závěr je smysluplný pouze tehdy, když se zabývá dvěma nebo více vzájemně rozpornými hypotézami.
3. Úkolem soudního znalce je zvážit pravděpodobnost zjištění ve vztahu k řešeným hypotézám, nikoliv samotnou pravděpodobnost hypotéz.

Vyjádření vědeckých zjištění musí splňovat následující čtyři požadavky: **vyváženost, logiku, robustnost a transparentnost**.¹³

Vyváženost vyjadřuje fakt, že závěry znaleckého hodnocení je třeba vyhodnocovat alespoň na základě dvojice hypotéz: jedna obvykle vychází z tvrzení jednoho účastníka řízení a druhá z alternativního popisu událostí (druhým účastníkem řízení). Pokud nelze formulovat alternativu, nelze věrohodnost zjištění posuzovat. V tomto případě soudní znalci jednoznačně uvedou, že se nevyjadřují k věrohodnosti zjištění.

Logika vyjadřuje skutečnost, že posudky by se měly zabývat pravděpodobností zjištění uvedených v hypotézách a příslušných podkladech a nikoliv pravděpodobností hypotéz z hlediska zjištění a podkladů. Závěr posudku by neměl obsahovat podmíněné výroky.

Robustnost vyjadřuje fakt, že posudek by měl obstát při podrobném zkoumání a křížovém

zkoumání. Měl by vycházet z přiměřených znalostí a zkušeností s typem stop a použitím údajů (uvedených v databázi). Pokud nejsou k dispozici dostatečné údaje, přístup věrohodnostního poměru poskytuje znalci rámec pro strukturované a logické odůvodnění na základě jeho zkušeností, pokud dokáže objasnit důvody pro své stanovisko společně s mírou porozumění konkrétnímu typu stopy.

Transparentnost vyjadřuje, logický, prokazatelný a správný postup znalce od informací ze spisu k závěrům formulovaným v posudku. Posudek by měl být sepsán způsobem, který je vhodný pro široký okruh čtenářů (tzn. účastníků v soudním systému). Může obsahovat doplňující údaje, které objasňují odborné technické otázky. Posudek a jeho závěry musí být srozumitelné. Znalecký posudek není určen pro vědecký kongres či konferenci, nýbrž pro soudní síň, v níž spíše než vědci zasedají jednak právníci a také laici. Značným usnadněním pro soudce je, jestliže má znalecký posudek správnou logickou strukturu, je jasný, přehledný a je vhodně doplněn dokumentačními pomůckami (fotografiemi, grafy, tabulkami apod.)¹⁴

Při vyhodnocování závěrů znaleckých posudků, zejména při hodnocení jednotlivých hodnocených verzí, se často pracuje s poměrně známým pojmem pravděpodobnosti, s jakým mohl daný jev nastat. Používá se pojem subjektivní pravděpodobnost a podmíněná pravděpodobnost.

Pravděpodobnost podmíněná představuje pojetí, jehož prostřednictvím lze vyjádřit nejistotu (ohledně události, nebo obecně, neznámý stav skutečností). Zákony pravděpodobnosti definují hodnoty, jakou může pravděpodobnost mít, a způsob kombinace pravděpodobností.¹⁵ V kruzích soudních znalců a soudní oblasti obecně je užitečné vnímat pravděpodobnost jako pravděpodobnost podmíněnou informacemi dostupné osobám, které ji přiřazují (tj. veškerá pravděpodobnost je podmíněna). Pravděpodobnosti lze odhadovat z číselných údajů (tam, kde jsou dostupné a známé jako objektivní pravděpodobnosti) nebo ji uvést

jako míru osobního přesvědčení (subjektivní pravděpodobnost).¹⁶

Pravděpodobnost subjektivní vyjadřuje subjektivní hodnocení výsledků zkoumání znalcem. Vyjádření subjektivní pravděpodobnosti je mírou vnitřního přesvědčení znalce o průběhu události. Tuto míru představuje číslo od 0 do 1. Míru přesvědčení lze získat prostřednictvím myšlenkových experimentů a možným získáním další informací prostřednictvím ad hoc fyzikálních pokusů malého rozsahu. Vyvozování odborných znalostí je více technicistní přístup ke zjištění subjektivní pravděpodobnosti.¹⁷ Subjektivní pravděpodobnost je pravděpodobnost, kterou přiřazujeme výsledku pokusu, jež není za stejných podmínek opakovatelný. Pokud není k dispozici žádný lepší odhad pravděpodobnosti daného výsledku, přichází na řadu subjektivní pravděpodobnost. Subjektivní pravděpodobnost znamená, že si na základě získaných informací a názorů na budoucí událost člověk vytvoří svou vlastní procentuální pravděpodobnost.

V případech, kde chybí alternativní hypotéza (např. jeden účastník se odmítne vyjádřit), pak soudní znalec přijme alternativní hypotézu, která pravděpodobně a přiměřeně odpovídá tvrzení účastníka a tuto hypotézu podpoří v závěrech znaleckého posudku. V posudku by měl uvádět, že jakákoliv změny v hypotézách (například účastníci řízení nebo zadavatel předloží nové hypotézy) mohou mít vliv na hodnocení věrohodnosti znaleckých zjištění. Tato skutečnost si vyžádá další posouzení a možné vypracování nového posudku. Pokud nelze alternativní hypotézu stanovit, pak by se měl soudní znalec vyjádřit k tomu, jakou verzi považuje za vhodnou v souvislostech případu, a dbát na to, aby nebyla pro adresáta zavádějící.

Věrohodnostní poměr vychází z přiřazení pravděpodobnosti ke zjištěním ve vztahu k vzájemně rozporným hypotézám.

V případech, v nichž se lze s důkazním materiálem setkat jen vzácně, bude pravděpodobnost vyjádřena odbornými znalostmi a/nebo počíta-

čovými simulacemi. Pokud nelze věrohodnostní poměr soudním znalcem vyjádřit (například kvůli nedostatku znalostí), pak nelze vynést vhodný hodnotící výrok.

DOPORUČENÍ ENFSI

Velkou pomocí pro znalce (kriminalisty, státní zástupce, soudce) je existence standardizované znalecké metody pro určitou znaleckou oblast, jejichž kvalita je garantována nezpochybnitelnou odbornou autoritou. Proto je třeba mimořádně ocenit úsilí, které na poli standardizace metod vyvíjí např. organizace European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI).

ENFSI vydala metodická doporučení pro znalecké výstupy ve forenzních vědách.¹⁶ Jde o znalecké výstupy, které ve svých závěrech interpretují zjištění zkoumání, nejde o hodnocení znaleckých posudků. Tento dokument poskytuje znalcům doporučený rámec pro tvorbu znaleckých posudků a formulace závěrů.¹⁶ Výsledkem znaleckého hodnocení je závěrečné hodnocení, které v konečném důsledku vede k přesvědčivosti zjištění v kontextu tvrzených skutečností.

Evropská síť forenzních institucí ENFSI doporučila využít věrohodnostního poměru pro vyjádření hodnoty výsledků forenzního zkoumání. Věrohodnostní poměr lze vyjádřit verbálním ekvivalentem v souladu se škálou závěrů.¹⁷ Slovní kvantifikátory nemají v žádném případě nahradit používání číselného vyjádření pravděpodobnosti, ale takovéto vyjádření je velmi užitečné pro komunikaci mezi znalci a soudci a vyjádřením věrohodnostního poměru je dobře sdělena váha znaleckých závěrů.¹⁸ Znalci by se měli vyvarovat vyvolání dojmu, že výroky podobného typu - „znalecká zjištění svědčí slabě ve prospěch první hypotézy oproti alternativní hypotéze“ – znamenají, že zjištění svědčí silně ve prospěch uvedené alternativní hypotézy. Znamená to jen, že zjištění jsou desetkrát pravděpodobnější, pokud platí první hypotéza, než pokud by byla pravdivá druhá hypotéza. To je i důvod, proč je třeba výslovně uvést alternativní hypotézu.

V případech, v nichž může dojít ke zmatení adresáta výše uvedeným způsobem, by soudní znalec měl přidat doplňující komentář.

Otázka vhodně vysoké pravděpodobnosti je různá, např. teoretičtí fyzici si stanovili pro objev nové částice potřebnou pravděpodobnost jedna ku deseti milionům, v procentech je to vyjádřeno 99,99999 %. V jiných oborech je hranice pro potvrzení hypotézy obvykle mnohem nižší. Například v medicíně nebo v biologii to často bývá jedna ku dvaceti, takovou jistotu lze vyjádřit v procentech jako 95 %.

ZÁVĚR

Pravděpodobnostní vyjádření identifikace objektu je často nevyhnutelným stupněm poznání v kriminalistickém zkoumání. Jakékoliv poznání, zvláště vědecké, nelze vždy redukovat na jednoduchou alternativu podle schématu „buď ano, nebo ne“, nýbrž často připouští různá částečná řešení, což platí i pro znaleckou činnost. Nelze nutit znalce k tomu, aby činil pouze kategoricky potvrzující nebo negující závěr, jestliže nachází částečné řešení otázky, které dává také určitou důkazní informaci.

Jestliže jsou výsledky znaleckého kriminalistického zkoumání zcela jasné, činí následně logické závěry vyšetřovatel, soud ap. Jestliže však výklad faktů potřebuje speciální znalosti, může o nich závěr učinit pouze znalec. Potom je znalec povinen zformulovat svůj závěr tak, aby vysvětlil do jaké míry (jakým stupněm pravděpodobnosti) je možno zdůvodnit odpověď na položenou otázku.

Pravděpodobnost, že nastane určitý děj, nebo že při daném rozptylu vstupních hodnot se hodnoty výsledku výpočtu budou pohybovat v určitém rozmezí, je možno stanovit na základě zákonů matematické teorie pravděpodobnosti. Výpočty provedené v celém rozmezí hodnot jsou často uvažovány tak, jako by v celém tomto rozmezí hodnoty měly všechny stejnou pravděpodobnost.

Rozdílná bude zřejmě možnost aplikace prav-

děpodobných závěrů znalce v různých druzích řízení. Pokud celý rozsah použitých vstupních hodnot (např. z literatury) bude znamenat jednoznačný právní závěr, nebude ekonomické usilovat o jejich další zpřesnění. Pokud by však rozsah výsledků znaleckého posudku zasahoval při právním hodnocení do různých záběrů právních, bude třeba uvážit zda, příp. jak je možno vstupní údaje (příp. i matematické modely) upřesnit a projednat další postup (rovněž i z hlediska ekonomického).

Jsou obory, kdy lze vyjádřit identifikaci objektu zcela jasně **kvalitativně**. Je možné ji jednoznačně vyjádřit nějakým číslem (daktyloskopie, genetika). Dále jsou obory, které jsou založeny na přesném technickém zkoumání markantů ve stopě a srovnávacím materiálu (identifikujících objektech), např. v oborech trasologie, kriminalistické balistiky, mechanoskopie. V těchto oborech se nejprve posuzují např. rozměry a poté specifické markanty, které vznikly nahodile, např. používáním nebo opravami. V komplexu těchto markantů může znalec vyjádřit míru pravděpodobnostní shody.

Na závěr si dovoluji jednu zajímavost (pro obohacení kriminalistické komunity), v zahraničí (Anglie, USA) se často uvádí formulace znalců pro závěry slovním vyjádřením „s rozumným stupněm vědecké jistoty...“ nebo „přiměřená vědecká jistota...“ (Reasonable Scientific Certainty). Osobně se domnívám, že takový závěr by mohl být dobrým vyjádřením subjektivní pravděpodobnosti při formulaci závěrů znaleckého zkoumání.

Konflikt zájmů/Conflict of Interest:

Autor prohlašuje, že v souvislosti s tímto článkem je bez konfliktu zájmů.

Corresponding Author:

prof. PhDr. Jiří Straus, DrSc.

e-mail: straus@email.cz

Vysoká škola finanční a správní, a.s.,

Estonská 500, Praha 10

Abstract:

The article deals with the theory of identification and probabilistic conclusions of expert research. In the process of proving, the question of the probability of expert examination or expression of the probability of the considered versions is often addressed. In court proceedings, in many cases the expert is required to comment on the probability of one or the other version, in such cases it is necessary to express a subjective view of the assessed problem. Probabilistic expression of object identification is often an inevitable level of knowledge in forensic research.

Keywords:

expert report; probability; identification; criminology

LITERATURA

- 1) Straus, J.; Porada, V.; et al. *Teorie, metody a metodologie kriminalistiky*, 1st ed.; Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o.: Plzeň, 2017.
- 2) Straus, J. Stochastická identifikace v kriminalistice. *Kriminalistika* **1996**, 2., s. 109–116.
- 3) Růža, J. *Mikroskopy*, 1st ed.; Kriminalistický ústav: Praha, 1981.
- 4) Straus, J. Vybrané problémy kriminalistické identifikace, 1st ed.; Vysoká škola finanční a správní: Praha, 2015.
- 5) Slovak, D.; Zvarova, J. Stochastic Models in the Identification Process. *Eur. J. Biomed. Informatics* **2011**, 07 (01), 44–50.
- 6) Porada, V. Teorie kriminalistické identifikace a její využití v procese dokazování trestní činnosti. In *Hodnoty trestného práva v teorii a praxi*, TYPI UNIVERSITATIS TYRNAVIENSIS; Šimovčák, I.; et al., Ed.; 2012; pp 357–387. 7) Bradáč, A.; et al. *Soudní inženýrství*, 1st ed.; CERM: Brno, 1999.
- 7) Omylem jsme poslali na smrt desítky lidí,

přiznala FBI, 2015. Česká Televize. <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/1521708-omylem-jsme-poslali-na-smrt-desitky-lidi-priznala-fbi> (accessed Feb 21, 2021).

- 8) Musil, J. Hodnocení znaleckého posudku. *Kriminalistika* **2010**, 3, 182–196.
- 9) Zákon o znalcích, znaleckých kancelářích a znaleckých ústavech. *Sbírka zákonů České republiky*, Zákon č. 254/2019 Sb.
- 10) *Information Bulletin for Shoeprint/Toolmark Examiners*, Proceedings European Meeting for Shoeprint/Toolmark Examiners; Finland National Bureau of Investigation, Ed.; 2000.
- 11) Evett, I. w.; Jackson, G.; Lambert, J. A.; McCrossan, S. The Impact of the Principles of Evidence Interpretation on the Structure and Content of Statements. *Sci. Justice* **2000**, 40 (4), 233–239.
- 12) ENFSI guideline for evaluative reportin in Forensic science, 2016 European Network of Forensic Science Institutes. <http://enfsi.eu/documents/forensic-guidelines/> (accessed Feb 21, 2021).
- 13) Aitken, C. G. G.; Taroni, F. *Statistics and the Evaluation of Evidence for Forensic Scientists*, 1st ed.; John Wiley & Sons, Ltd: Chichester, UK, 2004.
- 14) Taroni, F.; Aitken, C. G. G.; Garbolino, P. De Finetti's Subjectivism, the Assessment of Probabilities and the Evaluation of Evidence: A Commentary for Forensic Scientists. *Sci. Justice* **2001**, 41 (3), 145–150.
- 15) O'Hagan, A.; Gathwaite, P.; Oakley, O.; Brazier, J.; Rakow, T.; Daneshkhah, A.; Chilcott, J. *Uncertain Judgements: Eliciting Experts' Probabilities*, 1st ed.; John Wiley & Sons, Ltd: Hoboken, 2006.
- 16) ENFSI guideline for evaluative reportin in Forensic science, 2016 European Network of Forensic Science Institutes. <http://enfsi.eu/documents/forensic-guidelines/> (accessed Feb 21, 2021).
- 17) Nordgaard, A.; Ansell, R.; Drotz, W.; Jaeger, L. Scale of Conclusions for the Value of Evidence. *Law, Probab. Risk* **2012**, 11 (1), 1–24.
- 18) Biedermann, A. The Role of the Subjectivist Position in the Probabilization of Forensic Science. *J. Forensic Sci. Med.* **2015**, 1 (2), 140–148.

PRODUKCE OPIA V OBLASTI ZLATÉHO TROJÚHELNÍKU: SOUČASNÝ TREND A SOCIOEKONOMICKÁ DIMENZE

OPIUM PRODUCTION IN THE GOLDEN TRIANGLE: CONTEMPORARY TREND AND SOCIOECONOMIC DIMENSION

MICHAL KOUŘIL

With support of the Institute of International Relations Prague (IIR), Czech Republic

Abstrakt: Od 90. let 20. století začala produkci opia ve Zlatém trojúhelníku převyšovat produkce z oblasti Zlatého půlměsíce. Na úpadku produkce se zajisté podepsal i nevídaný metamfetaminový boom, který postihl celý region východní a jihovýchodní Asie. Faktem však zůstává, že produkce opia ve Zlatém trojúhelníku si stále zachovává jednu z předních pozic na světovém trhu s drogami. Z etického hlediska se pak produkce opia ve Zlatém trojúhelníku oproti metamfetaminu potýká i s lidskou stránkou věci, jelikož jsou na ní existenčně závislé mnohé zemědělské komunity žijící v oblastech postižených ozbrojeným konfliktem. Článek se primárně opírá o aktuální data z regionu publikovaná UNODC v letech 2017-2021, klade tato zjištění do širších souvislostí a předkládá vysvětlení číselně zaznamenaných jevů

Klíčová slova:

Opium; Zlatý trojúhelník; Myanmar a ozbrojený konflikt

ÚVOD

S opiem, opiáty a opioidy se můžeme v dnešní době setkat jak v legální, tak ilegální podobě. Opium je produkt získaný z rostliny máku setého (lat. *Papaver somniferum*), kdežto opiáty jsou deriváty opia patřící mezi nejpoužívanější drogy v současném světě. Většinou jsou užívány jako léky proti bolesti, ale také jako takzvané rekreační drogy. Výraz opioidy se používá jako souhrnné označení jak pro přírodní opiáty, tak syntetizované látky, které se vážou na opioidní receptory. Opiáty jsou jedinými skutečnými narkotiky, protože způsobují strnulost, navozují spánek a ulevují od bolesti. Například

morfin je v moderní medicíně široce používán jako legální látka, zatímco heroin je nyní již většinou konzumován jako ilegální produkt. Dnes se opium produkuje v nejméně deseti zemích ilegálně. Devatenáct dalších zemí pak pěstuje mák setý legálně pod přísným státním dohledem. Z těchto legálních producentů již pouze Indie produkuje opium, zatímco ostatní země extrahují požadované alkaloidy přímo z rostliny samotné, z makoviny.¹

Článek se zabývá fenoménem ilegální produkce opia v oblasti Zlatého trojúhelníku, který patří k hlavním producentům této drogy. Použité zdroje představují data dostupná z výročních zpráv Úřadu

OSN pro drogy a kriminalitu (United Nations Office on Drugs and Crime; UNODC), doplněné o data Mezinárodní rady pro kontrolu narkotik (International Narcotics Control Board; INCB) a federálního policejního orgánu USA - Úřadu pro potírání drog (Drug Enforcement Administration; DEA). Tato data naznačují, že ačkoliv si produkce opia v daném regionu stále zachovává světové postavení, z dlouhodobého hlediska se produkce snižuje a rovněž dochází k přesunu tradičních pěstitelských oblastí do nových lokalit.

Na základě tohoto zjištění je vhodné se zaměřit na následující otázky: proč dochází k přesunu pěstování opiového máku do nových lokalit, proč se produkce opia snižuje a kdo se na produkci podílí? Těmito otázkami se zabývají jednotlivé kapitoly. V první části článku je krátce představena oblast Zlatého trojúhelníku a její historický vývoj. Další části se již věnují jednotlivým otázkám, tedy charakteristice pěstitelských oblastí, která zodpovídá, proč dochází k přesunu. Produkci a bojem s opiem, která se zabývá redukcí osevních ploch a výnosů opia a poslední kapitola s názvem socioekonomická dimenze zodpovídá osobní motivace samotných producentů opia. Závěr článku krátce shrnuje uvedená zjištění a je nastíněn možný budoucí vývoj této oblasti v kontextu produkce drog.

ZLATÝ TROJÚHELNÍK

Pod pojmem Zlatý trojúhelník je tradičně označován region zahrnující horské oblasti východní části Myanmaru, severního Laosu a Thajska. Jedná se o primární oblast pěstování opiového máku v jihovýchodní Asii, která představuje téměř čtvrtinu celosvětové produkce. Díky tomu je Zlatý trojúhelník (po Zlatém půlměsíci) druhým největším producentem opia na světě.² Dnes již valná většina opia vyprodukovaného na polích Zlatého trojúhelníku pochází především z Myanmaru, zatímco Laos a Thajsko jsou spíše tranzitními zeměmi. V případě Thajska je podíl na produkci opia považován za zanedbatelný.³

Přestože bylo opium v Myanmaru postaveno mimo zákon v roce 1962, stalo se jedním z klí-

čových ekonomických zdrojů v zemi. Celkové roční příjmy plynoucí z obchodu s opiem jsou odhadovány až na 1,6 miliardy dolarů.⁴ Přičteme-li k tomu příjmy z ostatních drog, jedná se po zemním plynu o druhý nejvýnosnější vývozní artikl.⁵

Nejenže myanmarská vláda, přesněji řečeno armáda, nedokáže adekvátně adresovat problémy spojené s obchodováním s drogami, sama se z části na tomto obchodu spolupodílí, a to prostřednictvím svých milic (tzv. People's Militia Forces; PMF a Border Guard Force; BGF). Tyto milice jsou externí (paramilitární) složkou myanmarské armády, která působí v okrajových částech země, kde svádí boj proti nevládním etnickým ozbrojeným skupinám.⁶ Svůj vliv na daném území pak nezřídka uplatňují k provozování ilegálních aktivit, obchod s drogami nevyjímaje.⁷

Prosperující opiový průmysl ve Zlatém trojúhelníku lze také spojit s americkou podporou boje proti šířícímu se vlivu komunismu v padesátých a šedesátých letech, kdy CIA zásobovala jednotky Kuomintangu (KMT) bojující proti komunistickým jednotkám Mao Ce-tunga (angl. Mao Zedong). K financování svých operací nutil Kuomintang (KMT) místní farmáře k zvýšení produkce opia, které následně s podporou letadel USA dále obchodoval napříč celým regionem.⁸

V 80. letech, kdy byl Myanmar největším producentem opia na světě, se průměrná roční produkce pohybovala okolo 700 tun a postupem let dále narůstala, a to až do roku 1996, kdy dosáhla úrovně 1600 tun. Již na počátku 90. let převzal Afghánistán prvenství co do počtu vyprodukovaného opia. Nicméně co se týče celkové oseté plochy opiovým mákem, ta zůstala až do roku 2002 i nadále největší v Myanmaru. V roce 1999 vytvořila myanmarská vláda 15letý plán na odstranění produkce opia v zemi. V počátečních fázích se dařilo pěstování opiového máku snižovat. Nicméně od roku 2006 lze opět pozorovat nezanedbatelný nárůst, který se ustálil až v roce 2013, a teprve od roku 2017 je celkový trend opět klesající.⁹

Článek se bude dále zabývat pouze hlavní produkční zemí Zlatého trojúhelníku, Myanmarem. Ten se administrativně dělí na 7 svazových oblastí, 7 národních států a několik samosprávních zón a území. Produkce opia se vyskytuje právě v etnických národních státech, jako je například Kačjinský stát (angl. Kachin State), Šanský stát (angl. Shan State), apod. Šanský stát pak dělíme na severní, východní a jižní.

CHARAKTERISTIKA PĚSTITELSKÝCH OBLASTÍ

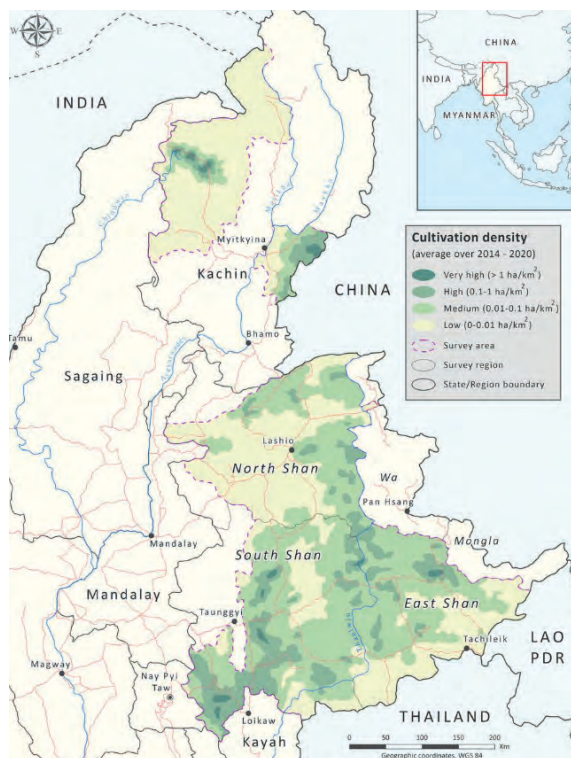
Jak již bylo naznačeno, produkce opia byla v daném regionu spjata s financováním ozbrojeného odboje. V případě KMT se pěstování opiového máku odehrávalo především při hranicích s Thajskem a v jeho pohraničí, kde si KMT zřídil svou základnu v horské vesnici Mae Salong. V 70. letech se na opiové scéně objevuje komunistická strana Barmy (KSB), jejíž příslušníci byli nuceni stáhnout se z centrální části země do čínsko-barmského pohraničí, kde koncem 70. let ovládali 80% veškeré produkce opia v celém regionu.¹⁰

Hlavní produkce opia se tedy odehrávala v Šanském státě. Na severovýchodě, při hranicích s Čínou, byla produkce kontrolována KSB. Na jihu, při hranicích s Thajskem, o produkci soupeřil KMT

s jednotkami narkoarmády, jež vedl notoricky známý Kchun Sa (angl. Khun Sa). Ten po pádu KMT převzal kontrolu nad oblastí a založil svou základnu v thajském pohraničí ve vesnici Bán Hín Ték (angl. Ban Hin Taek), která byla v podstatě jen na druhé straně kopce od bývalé základny KMT v Mae Salongu. Později přesídlil do nové základny v Homongu, nacházející se v Šanském státě severně od hranic s thajskou provincií Mae Hong Son.⁸ KSB se v roce 1989 rozpadla na čtyři regionální armády, z nichž za zmínku stojí především Armáda národně demokratické aliance – východní Šanský stát (National Democratic Alliance Army – Eastern Shan State; NDAA-ESS), Armáda myanmarské národně demokratické aliance (Myanmar National Democratic Alliance Army; MNDAA) a Armáda sjednoceného Waoského státu (United Wa State Army; UWSA), které mají dnes, dle platné ústavy, zaručenou kontrolu nad vlastním územím, tzv. speciálními regiony.¹¹ Kchun Sa se v roce 1996 dobrovolně vzdal a část jím kontrolovaného území podél thajské hranice rychle obsadila UWSA. Ozbrojené skupiny NDAA-ESS, MNDAA a UWSA pak postupně v letech 1997, 2003 a 2005 zavedly zákaz pěstování opiového máku na svých územích.¹² Spekuluje se, že příjmy z opia byly rychle nahrazeny příjmy z produkce metamfetaminů, přičemž UWSA je

Tab. 1 - Velikost makových polí v Myanmaru v letech 1996-2020.⁴





Obr. 1 - napa pěstitelské oblasti opia v Myanmaru v roce 2020.⁴



Obr. 2 - makové pole, východní Šanský stát 2021 (zdroj: archiv autora)

dnes považována za hlavního distributora metamfetaminu v regionu.¹³

Současná situace ve Zlatém trojúhelníku vypadá následovně: dle poslední výroční zprávy UNODC byla v roce 2020 celková plocha pěstování opiového máku v Myanmaru odhadnuta na 29 500 hektarů, což představuje pokles o -11 % z 33 100 hektarů zaznamenaných v roce 2019. Stejně jako v minulých letech se většina opia i nadále pěstuje v Šanském státě, který v roce 2020 představuje 84 % (24 700 ha) co do počtu celkové oseté plochy v zemi. Druhá nejrozsáhlejší pěstitelská oblast se nachází v Kačjinském státě s 12 % (3 600 ha) podílem. Čjinský a Karenský stát (angl. Chin State; Karen State) pak dohromady tvoří zbývající 4 %, respektive (630 ha) a (570 ha). Ve srovnání s rokem 2019 bylo pozorováno mírné snížení ve všech sledovaných regionech. V samotném Šanském státě se pěstování snížilo o 3300 hektarů (-12 %), z toho v jižním Šanském

státě byl zaznamenán pokles o 1 100 hektarů (-9 %) na 10 900 hektarů, ve východním Šanském státě o 1 500 hektarů (-17 %) na 7 300 hektarů a v severním Šanském státě o 700 hektarů (-10 %) na 6 500 hektarů. Klesající trend v Šanském státě lze pozorovat od roku 2015, kdy byla celková osetá plocha odhadována na 50 300 hektarů.⁴

Pěstování opia je nyní soustředěno do oblastí s charakteristickou kombinací geografických, sociálně-ekonomických a bezpečnostních faktorů. Například z geografického hlediska jsou vesměs všechny oblasti charakteristické svou odlehlostí a špatnou dostupností, což jednak ztěžuje adekvátní dohled vládních autorit a zároveň je opiový mák pro místní obyvatele jedinou možnou tržní plodinou, o čemž dále pojednává poslední kapitola. Dále z geografického hlediska poskytují jihozápadní horské svahy jižního Šanského státu i vhodné prostředí pro pěstování máku, což se odráží do vysoké

až velmi vysoké hustoty kultivace, která byla v této oblasti v roce 2019 a 2020 zaznamenána. Ve východním Šanském státě se většina pěstitelských oblastí soustředí v těžko přístupných horských pásmech podél toku řeky Salwin (angl. Salween) a zejména pak severně od města Keng Tung, které ze sociálně-ekonomického hlediska vykazují nejnižší úroveň rozvoje.

Z hlediska bezpečnosti je nejvíce ohrožen severní Šanský stát, kde probíhá intenzivní ozbrojený konflikt. Zde se kultivace máku koncentruje v oblastech hraničících se samosprávnou zónou Waů, neboli tzv. „Special Region 2.“¹⁴ Tedy zvláštní administrativní oblast kontrolovanou již zmíněnou Armádou sjednoceného Waoského státu (UWSA) – největší nevládní etnickou ozbrojenou skupinou v Myanmaru. Špatná bezpečnostní situace panuje také v Kačjinském státě, kde nejvyšší hustotu pěstování vykazují oblasti na severozápadě od města Tanai a východně od města Myistina (angl. Myitkyina) poblíž mezinárodní hranice s Čínou.¹⁵ Zde je třeba poznamenat, že uváděná oblast podél čínské hranice je pod kontrolou milice (BGF) spadající do struktur myanmarské armády.¹⁶

Menší oblasti pěstování byly hlášeny i v okresech Putao a Sumprabum v Kačjinském státě a ve svazové oblasti Sakain. Ty však nejsou zahrnuty do současných statistik, jelikož terénní zprávy z minulých let potvrdily pouze zanedbatelný rozsah pěstování.¹⁷ Není však vyloučeno, že se v Myanmaru pěstování opiového máku vyskytuje i v jiných oblastech, než ve výše uvedených.

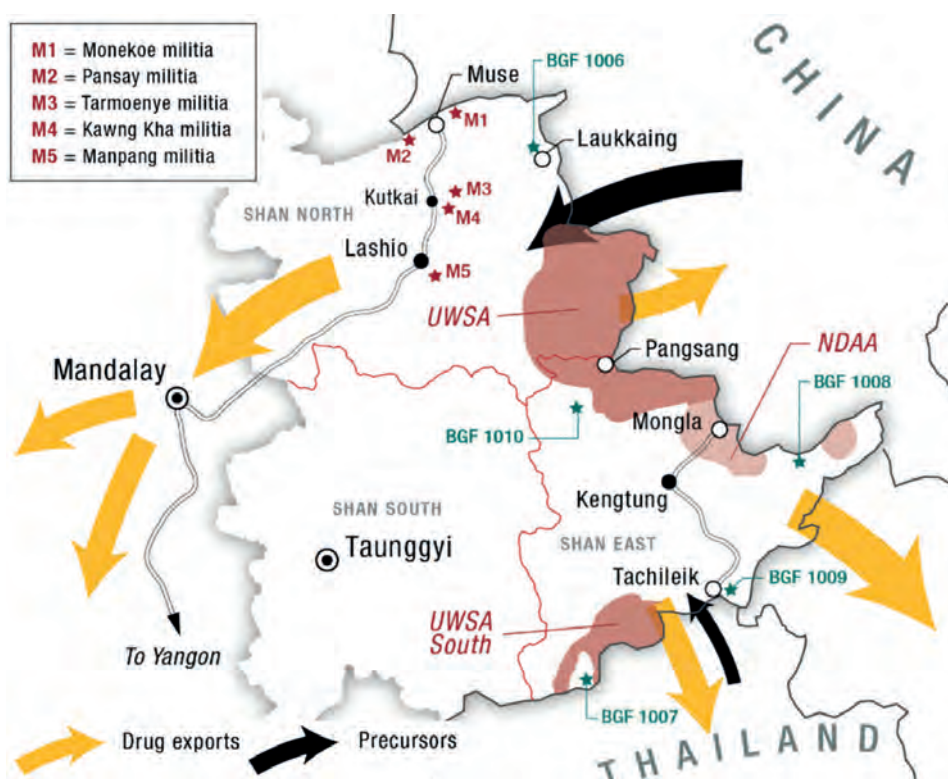
PRODUKCE A BOJ S OPIEM

Navzdory kontinuálnímu snižování celkové velikosti osetých ploch se v posledních čtyřech letech zvyšovala jejich výtěžnost, což znamená, že dané oblasti, či konkrétní pole jsou schopna vyprodukovat větší množství opia, než oblasti, či stejně velká pole v minulých letech. V roce 2020 proběhlo terénní šetření pouze v Kačjinském státě, kde byl zaznamenán nárůst výtěžnosti o 28 % na 16 kg/ha. V Šanském státě proběhlo terénní šetření v roce

2019. Tam byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v severním Šanském státě, kde se výtěžnost oproti roku 2018 zvýšila o 28 % na 22.4 kg/ha. V jižním Šanském státě se výtěžnost zvýšila o 3 % na 13,8 kg/ha. Pouze ve východním Šanském státě došlo ke 4 % snížení na 13 kg/ha. Celková výtěžnost makových polí v Myanmaru byla pro rok 2019 stanovena na 15,4 kg/ha, což představuje 9 % nárůst oproti roku 2018.¹⁵

Z hodnot velikosti oseté plochy a výtěžnosti jednotlivých polí lze pak odhadnout i celkovou produkci opia. Ta byla pro rok 2019 stanovena následovně: 165 tun (33 %) se vyprodukuje v jižním Šanském státě; 161 tun (32 %) v severním Šanském státě; 115 tun (23 %) ve východním Šanském státě; 48 tun (9 %) v Kačjinském státě; 9,6 tun (2 %) v Čjinském státě; a 8,8 tun (2 %) v Kajaském (Karenninském) státě. Zvýšení produkce lze pozorovat ve všech oblastech s výjimkou jižního a východního Šanského státu, kde došlo k poklesu produkce o 11 tun (11 %) a 21 tun (15 %). V konečném důsledku a na úkor 9% zvýšení výtěžnosti došlo skrz 11 % snížení celkové oseté plochy pouze k 2 % poklesu celkové produkce opia z 520 tun v roce 2018 na 508 tun v roce 2019.¹⁵ Hodnota produkce opia pro rok 2020 byla stanovena na 405 tun, což představuje 20 % pokles oproti roku 2019. Nicméně, jak již bylo řečeno, pozemní šetření v roce 2020 proběhlo pouze v Kačjinském státě, který se na celkové produkci podílí pouze ze 14 %. Hodnoty pro Šanský stát, který se na produkci podílí z 82 %, jsou výsledkem matematických modelů. Proto je třeba brát hodnoty produkce pro rok 2020 s rezervou.⁴

Zvýšení výtěžnosti jednotlivých polí, které se promítá do potenciální produkce, lze chápat z několika důvodů: 1) jako důsledek přesunu pěstování opia do oblastí, které nejsou pod kontrolou centrální vlády. V těchto oblastech hrozí jen nízké riziko eradikace ze strany vládních autorit, což umožňuje investovat do sofistikovaných způsobů kultivace, např. do závlahových systémů, díky nimž je možné dosáhnout vyšší výtěžnosti; 2) jako důsledek ozbrojeného konfliktu, který znemožnil legální ekono-



Obr. 3 - mapa pašerácké trasy Šanský stát.
Zdroj: International Crisis Group (ICG)



Obr. 4 - makové pole, východní Šanský stát 2021
(zdroj: archív autora)

mickou seberealizaci v daném regionu a tudíž se celoroční pěstování opia stalo jedinou možnou alternativou, oproti oblastem, kde se opium pěstuje pouze v překlenovacím období lokálních zemědělských cyklů; 3) jako přímý dopad zvýšení plochy pěstování (případ Kačjinského státu v roce 2019).

Podobně jako se tradiční pěstitelské oblasti přesouvají do nových lokalit s vhodnými podmínkami pro produkci opia, přesouvají se do těchto oblastí také laboratoře zpracovávající vyprodukované opium na heroin. Mezi lety 2017-2020 bylo odhaleno devět laboratoří, z toho pět v severním

a čtyři v jižním Šanském státě.^{4,9,15,18} Zároveň se vládní autority, a nutno podotknout, že i některé protivládní etnické ozbrojené skupiny, podílejí na pravidelné eradikaci opiových polí.¹⁹ Nicméně vzhledem k jejich přesunu více do vnitrozemí a do oblastí, ve kterých probíhá ozbrojený konflikt, není možné eradikaci provádět ve stejném rozsahu jako v minulých letech. V některých případech pak dochází i k podplácení vládních autorit, které eradikaci vykonávají.²⁰

Na druhou stranu, vzhledem k přesunu produkčních oblastí více do vnitrozemí, vzrůstá také vzdálenost k mezinárodní hranici a tím pádem roste možnost zachycení drog, než opustí zemi. V tomto ohledu lze od roku 2015 pozorovat zvyšující se počet zachycených drog uvnitř země. Ve vnitrozemí dochází k záchytům především v okolí měst Mandalaj, Lašou a Keng Tung, které se nachází na trasách z produkčních oblastí k hranicím. K největším záchytům drog pak dochází na mezinárodních hraničních přechodech – Muse/Ruili s Čínou, Tachileik/Mae Sai a Myawaddy/Mae Sot s Thajskem. Celkově se odhaduje, že 5,1 tun nezpracovaného opia je určeno pro domácí poptávku a 75 tun na export. V případě heroinu se odhaduje domácí poptávka na 6,1 tun a 23-52 tun jde na export.¹⁵ Dle posledních kompletních dat bylo od roku 2018 a 2019 v Myanmaru zachyceno 4 382 kg nezpracovaného opia a 1 789 kg heroinu. Data pro rok 2020 jsou prozatím dostupná jen do října, nicméně lze pozorovat značný vzestup zadržovaných drog, a to konkrétně 3 269 kg nezpracovaného opia a 1 389 kg heroinu za dané časové období.⁴

SOCIOEKONOMICKÁ DIMENZE

Opium se v izolovaných horských oblastech stalo obchodním prostředkem, jehož prostřednictvím se směřují základní potřeby, jako například jídlo, oblečení, zdravotní péče a dokonce i vzdělání. Jeho producenti jsou chudí farmáři žijící v oblastech bez přístupu k elektřině, zdravotní péči, vzdělání a v některých případech i k pitné vodě.

Pěstování jiných plodin je v těchto lokalitách obtížné hned z několika důvodů. Mezi ty hlavní patří neexistence lokálního trhu, vzdálenost vesnic a špatná infrastruktura.²¹ Pro mnoho farmářů se také z důvodu konfiskace půdy myanmarskou armádou a nuceného přesídlení do méně úrodných oblastí stal opiový mák jedinou možnou tržní plodinou.²²

V předchozím textu bylo uvedeno, že nejrozsáhlejší oblasti pěstování opia s nejvyšší mírou produkce se nacházejí v jižním Šanském státě. Navzdory tomu je do produkce opia zapojeno nejvíce vesnic ve východním Šanském státě, v nichž se v roce 2019 na pěstování podílelo 72 % domácností, ve srovnání s 31 % v jižním a 37 % v severním Šanském státě. Tyto vesnice jsou charakteristické svou odlehlostí, špatným přístupem ke vzdělání a základním veřejným službám, což se odráží na nízké úrovni vzdělanosti místních obyvatel a přítomná je i vysoká míra zadlužení jednotlivých domácností. Zároveň se mezi lety 2016 a 2018 potýkal Myanmar s přibližně 10 % inflací, což vedlo k 16 % oslabení místní měny. Inflace měla o to větší dopad na vesnice podílející se na pěstování opia, kde se reálné denní mzdy snížily o 15-30%. Převážná většina těchto vesnic se rovněž nachází v oblastech, které nejsou pod vládní kontrolou.²³

Kromě devalvace místní měny dochází také ke snižování výkupní ceny opia, která od roku 2015 poklesla o 52 % za čerstvé a o 61 % za sušené opium. V současné době se výkupní cena za 1 kg pohybuje od 145 za čerstvé a maximálně do 160 dolarů za sušené opium. Ceny se liší oblast od oblasti. Nejvyšší ceny se pohybují ve východním Šanském státě v oblastech, které sousedí s samosprávnou zónou Waů (Special Region 2) a Mōng La (Special Region 4).⁴ Vyšší cena naznačuje vyšší poptávku po opiu v těchto oblastech, které jsou pod kontrolou dvou nestátních ozbrojených skupin (UWSA a NDAA-ESS).

Samotný výkup opia probíhá na dvou úrovních. Jako první se farmáři vyprodukované opi-

um vykupuje místními prostředníky, kteří jej dále přeprodávají překupnickým sítím k dalšímu zpracování. Farmáři nemají na tyto překupnické sítě žádný kontakt a místní prostředníci jsou jedinými kupci, kteří jsou ochotni cestovat do těchto odlehlých lokalit, a to pouze za účelem výkupu opia. Jiné plodiny pro ně nejsou za těchto podmínek rentabilní.²²

Ve snaze zvýšit své vyjednávací postavení a prolomit „začarovaný“ kruh chudoby a nedostatku příležitostí, vedoucí k produkci opia, založili zástupci komunit pěstujících mák vlastní fórum pod anglickým názvem *Myanmar Opium Farmers' Forum*, prostřednictvím něhož komunikují své problémy s myanmarskou vládou.²⁴ Na základě toho již v únoru 2018 vláda ve spolupráci s UNODC oznámila novou národní protidrogovou politiku, jež představuje posun od přístupu založeného na represích, na přístup zaměřený na rozvoj a veřejné zdraví.²

SHRNUTÍ A ZÁVĚR

Článek se zabývá třemi otázkami: Proč dochází k přesunu pěstování opiového máku do nových lokalit, proč se produkce opia snižuje a kdo se na produkci podílí. Na první z nich lze odpovědět tak, že ozbrojené skupiny se postupem času vzdávaly příjmů z produkce opia na vlastním území, a to ve snaze získání vyššího mezinárodního politického uznání. Do jisté míry za to může i vzestup technologií, zejména satelitního monitoringu, díky kterému je možné opiová pole na daném území odhalit. Kromě přesunu pěstitelských oblastí dochází také ke snižování rozlohy makových polí, což se odráží do celkového klesajícího trendu produkce opia, na což se ptala druhá otázka.

Celkově klesající trend produkce opia lze pak chápat i v souvislosti s pokračujícím přesunem regionálního černého trhu na syntetické drogy (metamfetaminy).²⁵ Jedním z faktorů je stále se zvyšující sociální úroveň obyvatelstva sousední Číny a Thajska, které jsou primárními cílovými destinacemi obchodu s opiem. Zvyšující se kup-

ní síla v těchto zemích se projevuje právě ve snižující se popularitě tradičního opia a zvyšující se poptávce po drogách, které mají všeobecně vyšší sociální statut, či jsou takzvané „v módě“. Tento fenomén pak do budoucna může stimulovat poptávku po syntetických opioidech, jako například fentanylu. Tyto látky jsou dnes, co se popularity týče, na vzestupu a například ve Spojených státech jsou hlavní příčinou úmrtí z předávkování.²⁶ V současné době je největším výrobcem fentanylu a jemu příbuzných substancí Čína,²⁷ která je zároveň primárním zdrojem prekurzorů využívaných pro zpracování rozličných drog ve Zlatém trojúhelníku.²⁸ Čína na tyto hrozby pravidelně reaguje a úzce spolupracuje s vládami okolních zemí. V srpnu 2018 tak zařadila fentanyl a dalších 32 nových psychoaktivních substancí na seznam látek spadajících pod národní kontrolu.²⁹ Nelze tedy vyloučit, že se brzy v oblasti Zlatého trojúhelníku objeví nové centrum obchodu se syntetickými opioidy, které ve své výrobě nebudou závislé na opiovém máku, tak jako heroin a další polo-syntetizované opioidy. Místní skupiny mají pro tuto činnost ideální podmínky, jako například: kontrolu vlastního území, značné finanční prostředky a dostupnost prekurzorů ze sousední Číny.

Je tedy zřejmé, že snižování produkce přírodního opia nebude mít, v případě substituce syntetickými opioidy, na drogový problém vliv. Na druhou stranu by to mělo značně neblahý dopad na farmářské komunity, které jsou na jeho produkci existenčně závislé. Na poslední otázku reagovala kapitola „*socioekonomická dimenze*“, která ukázala, že opium dnes produkují především chudí farmáři, kteří již nejsou nuceni ze strany ozbrojených skupin, ale produkce opia se pro tyto komunity stala jedinou možnou ekonomickou alternativou. V článku byly rovněž zmíněny hlavní faktory ovlivňující produkci opia v daném regionu. Tedy geografický faktor, sociálně-ekonomický faktor a bezpečnostní faktor. Způsob, jakým se opium produkuje, pak naznačuje, že úspěch ve snižování produkce lze dosáhnout pouze tehdy,



Obr. 5 - Člen protidrogové jednotky nevládní etnické ozbrojené organizace RCSS/SSA (zdroj: archiv autora)

budou-li místním komunitám k dispozici alternativní způsoby legální seberealizace. Kromě toho je produkce opia obecně spjata s absencí míru a zhoršenou bezpečnostní situací, což naznačuje potřebu specifických politických i ekonomických řešení, reflektujících souvislosti mezi drogovou ekonomikou a probíhajícím konfliktem.

Konflikt zájmů/Conflict of Interest:

Autor prohlašuje, že v souvislosti s článkem je bez konfliktu zájmů

Corresponding Author:

Michal Kouřil, Mgr., Bc., e-mail: kouril@iir.cz

Článek vznikl s institucionální podporou Ústavu mezinárodních vztahů, Nerudova 3, 118 50 Praha 1

Abstract:

Since 1990s, opium production in the Golden Triangle began to be exceed by the Golden Crescent. The decline in production was also certainly marked by an unprecedented methamphetamine boom, which affected the entire region of East and Southeast Asia. However, the Golden Triangle still remains one of the biggest opium producers in the

world drug market. From the ethical point of view, opium production in the Golden Triangle, in contrast to methamphetamine, also faces a human side of the matter, as many agricultural communities living in areas affected by armed conflict are dependent on it. This article is based on current data from the region published by UNODC in 2021, puts these findings into a broader context, and presents an explanation of numerically recorded phenomena.

Keywords:

Opium; Golden Triangle; Myanmar and armed conflict

LITERATURA

- 1) Chouvy, P.-A.: *Opium: uncovering the politics of the poppy*, 1st ed.; Harvard University Press: Cambridge, 2010.
- 2) International Narcotics Control Board. *Report of the International Narcotics Control Board for 2018*; Vienna, 2019.
- 3) Office of the Narcotics Control Board. *Thailand Narcotics Control Annual Report 2011*; Bangkok, 2011.
- 4) United Nations Office on Drugs and Crime. *Myanmar Opium Survey 2020, Cultivation, Pro-*

- duction and Implications*; Bangkok, 2021.
- 5) Burma: The Observatory of Economic Complexity, 2021. OEC. <https://oec.world/en/profile/country/mmr/> (accessed March 08, 2021).
 - 6) Cowell, A. Opium Anarchy in the Shan State of Burma. In *Trouble in the Triangle: Opium and Conflict in Burma*, 1st ed.; Jelsma, M., Krammer, T., Vervest, P., Eds.; Silkworm Books: Chiang Mai, 2005; pp 1–22.
 - 7) Sakhong, L. H.; Keenan, P. *Ending Ethnic Armed Conflict in Burma.*, 1st ed.; Wanida Press: Chiang Mai, 2014.
 - 8) McCoy, A. W. *The Politics of Heroin, CIA complicity in the global drug trade.*, 1st ed.; Lawrence Hill Books: Chicago, 2003.
 - 9) United Nations Office on Drugs and Crime. *Myanmar Opium Survey 2017*; Bangkok, 2018.
 - 10) Lintner, B. *The Rise and Fall of the Communist Party of Burma (CPB).*, 1st ed.; Cornell University Press: Cornell, 1990.
 - 11) Lintner, B., Black, M. *Merchants of Madness: the methamphetamine explosion in the Golden Triangle.*, 1st ed.; Silkworm Books: Chiang Mai, 2009.
 - 12) Ko-Lin, C. *The Chinese Heroin trade.*, 1st ed.; New York University Press: New York, 2015.
 - 13) Pohraniční stráž. Rozhovor, Thajsko, Chiang Mai březen 2017.
 - 14) A Distortion of Reality: Drugs, Conflict and the UNODC's 2018 Myanmar Opium Survey, 2019. Transnational Institute (TNI). <https://www.tni.org/en/article/a-distortion-of-reality-drugs-conflict-and-the-unodcs-2018-myanmar-opium-survey> (accessed March 08, 2020).
 - 15) United Nations Office on Drugs and Crime. *Myanmar Opium Survey 2019*; Bangkok, 2020.
 - 16) Election, Transition and Conflict, 2019. Myanmar Peace Monitor. <https://www.mmpacemonitor.org/1485> (accessed March 08, 2020).
 - 17) United Nations Office on Drugs and Crime. *Southeast Asia Opium Survey 2014, Lao PDR, Myanmar*; Bangkok 2014.
 - 18) United Nations Office on Drugs and Crime. *Myanmar Opium Survey 2018*; Bangkok, 2019.
 - 19) Handing Over Seized Drugs to Government by RCSS/SSA, 2019. RCSSANC. <http://www.rcssanc.org/en/2019/05/09/handing-over-seized-drugs-to-government-by-rcss-ssa/> (accessed March 08, 2020).
 - 20) Kramer, T.; Jensema, E.; Jelsma, M.; Blickman, T. *Bouncing Back: Relapse in the Golden Triangle*, 1st ed.; Transnational institute: Amsterdam, 2014.
 - 21) Statement from the 7th Myanmar Opium Farmers' Forum, 2018. Transnational Institute (TNI). <https://www.pressreleasepoint.com/statement-7th-myanmar-opium-farmers-forum> (accessed March 30, 2021).
 - 22) Statement from the 6th Myanmar Opium Farmers' Forum, 2018. Transnational Institute (TNI). <https://www.tni.org/en/article/statement-from-the-6th-myanmar-opium-farmers-forum> (accessed March 08, 2020).
 - 23) United Nations Office on Drugs nad Crime. *Opium poppy cultivation and sustainable development in Shan State, Myanmar 2019, Socio-economic analysis*; Vienna, 2020.
 - 24) Opium Farmers in Myanmar: The Lives of Producers of Prohibited Plants, 2018. Transnational Institute (TNI). <https://www.tni.org/en/article/opium-farmers-in-myanmar-the-lives-of-producers-of-prohibited-plants> (accessed Feb 08, 2020).
 - 25) United Nations Office on Drugs nad Crime. New synthetic drugs add complexity to growing regional methamphetamine problem, 2017. UNODC. https://www.unodc.org/documents/southeastasiaandpacific//press-release/2017/Press_release_new_synthetic_drug_report_UNODC.pdf (accessed March 08, 2020).
 - 26) United States Drug Enforcement Administration. 2019 National Drug Threat Assessment, 2019. DEA. <https://www.dea.gov/documents/2020/01/30/2019-national-drug-threat-assessment> (accessed March 08, 2020).
 - 27) United States Drug Enforcement Administration. Fentanyl Flow to the United States, 2020. DEA. <https://www.dea.gov/documents/2020/03/06/fentanyl-flow-united-states> (accessed March 08, 2020).
 - 28) United States Drug Enforcement Administration. National Drug threat Assessment 2018, 2018. DEA. <https://www.dea.gov/documents/2018/10/02/2018-national-drug-threat-assessment-nda> (accessed March 08, 2020).
 - 29) United Nations Office on Drugs nad Crime. Border cooperation between Myanmar and China set to expand, 2019. UNODC. <https://www.unodc.org/southeastasiaandpacific/en/myanmar/2019/10/myanmar-china-border/story.html> (accessed March 08, 2020).

UNIKÁTNÍ PRŮKAZ ÚMRTÍ NÁSLEDKEM INHALACE FOSFANU

UNIQUE METHOD OF DEATH PROVING AFTER PHOSPHINE INHALATION

KAREL LEHMERT^a, MIROSLAV POHANKA^b, VOJTĚCH ADAM^c, LUBOŠ PŠENIČKA^d

^a CBRNe Forensic Sampling Laboratory – VAKOS XT plc., The Czech Republic

^b Faculty of Military Medicine, University of Defence, The Czech Republic

^c Faculty of Agriculture, Mendel University, The Czech Republic

^d 1st. Dept. of General Criminality, Criminal Police & Investigation Service, Louny District, The Czech Republic

Abstrakt: DDD firma, provádějící v kraji sanaci objektů různého charakteru, používala k výkonu činnosti prostředek Delicia Gastoxin. Zaměstnanec s kvalifikací podle § 56 odst. 1 dlouhodobě plynoval zejména zemědělské objekty. Nevhodné skladování, nedostatečná evidence a nepoctivost zaměstnance vedly k nekontrolovanému plynování i v obytných objektech, např. v hotelech a dětských domovech. Ačkoliv se dlouho nic nestalo, v roce 2016 došlo ke dvojnásobnému úmrtí na následky inhalace fosfanu jako residua fumigace Gastoxinem z vedlejšího pokoje v zařízení hotelového typu. Pracovníci Odběrové laboratoře CBRNe – VAKOS XT realizovali pro SKPV PČR vyšetřovací pokus prokazující prostup fosfanu skrz stavební konstrukce hotelu a jeho šíření prostorem. Následně znalecky prokázali ve spolupráci se specializovanými laboratořemi residua metabolitů fosfanu v tkáňových vzorcích obětí. Případ je zajímavý i fyzikálně-chemickou analýzou koncentrací fosfanu v prostředí, jejich šířením a potencováním fyziologického účinku na organismus obětí.

Klíčová slova:

fosfan; smrt; forenzní důkaz; inhalace

ÚVOD

Při výrobě metamfetaminu dochází ke vzniku řady jedovatých látek, metamfetaminem počínaje. V závislosti na použité metodě výroby mnohé z těchto meziproductů nejsou dodnes ani definovány. Při výrobě „českou“ cestou je jedním z důležitých vedlejších produktů fosfan (PH_3) – bezbarvý, hořlavý plyn v čistém stavu bez zápachu, avšak v technické čistotě zapáchající po česneku nebo po hniječích rybách díky dalším příměsím (např. difosfin P_2H_4) do koncentrace 0,3 ppm. Fosfan je pyroforický, což v praxi znamená, že na vzduchu dochází k samovolným zážehům plynu jasně svítivým plamenem.

Jeho průmyslové využití kromě organické chemie je v mikroelektronice a v zemědělství jako fumigant. Následující případ demonstruje rozsah účinku plynného fosfanu na lidský organismus. K zamyšlení určitě stojí i možnost porovnání známého účinku fosfanu a některých následků pobytu v prostorech využívaných pro nelegální výrobu metamfetaminu. Zvláště při hojně využívané praxi realizace varen v okamžiku plného varu.

SKUTKOVÝ DĚJ

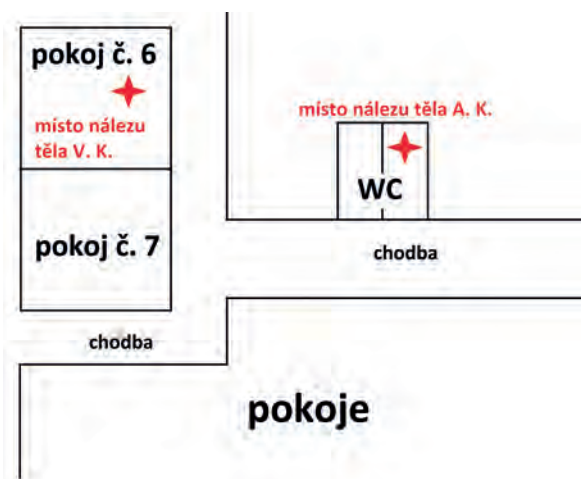
Dlouholetý pracovník místní DDD firmy P. H. díky omezené kontrole nakládání se svěřenými che-



Obr. 1 - Pokoj č. 6 – všeobecný pohled
(zdroj: SKPV PČR Louny)

mickými přípravky vytvářel disponibilní zůstatky k vlastní činnosti bez vědomí majitele firmy J. S. a účtování výnosů. V rámci této činnosti opakovaně aplikoval přípravek Delicia GASTOXIN do veřejně přístupných budov sloužících k přechodnému ubytování za plného provozu. Další aplikace byly připraveny v blízké budoucnosti. Obdobně byla v létě 2016 provedena i fumigace obilí u místního soukromého zemědělce před rychlým prodejem.

Kolem poledne dne 7. listopadu 2016 na výzvu správce hotelu S. v P. provedl P. H. desinsekci hotelového pokoje č. 6 v 2. NP fumigací přípravkem Delicia GASTOXIN jako melouch bez evidence za 500 Kč na ruku. Styčná spára dveřního křídla a zárubní pokoje byla zatěsněna lepící páskou, stejně jako ventilační mřížka na zdi (bez zjištění návaznosti ventilační mřížky na další prostory). Klíčový otvor vložky zámku těsněn nebyl. Obyvatelé sousedních pokojů nebyli upozorněni, v objektu ani na dveřích



Obr. 2 - Náčrt místa nálezu obětí
(zdroj: SKPV PČR Louny)

fumigovaného pokoje nebylo vyvěšeno jakékoliv oznámení. Pracovník DDD firmy P. H. pouze vydal varování správci nemovitosti, že do předmětné místnosti nelze další tři dny vstupovat.

Vedlejší pokoj č. 7 obývali manželé A. a V. K., zaměstnaní v místní firmě jako výrobní operátoři. Dne 8. listopadu oba odpracovali celou 12hodinovou denní směnu bez obtíží. Po návratu ze směny si v místním obchodě zakoupili hotové jídlo k večeři. Následným šetřením nebyl zjištěn v průběhu inkriminovaného večera žádný konflikt mezi nimi ani s třetí osobou.

O cca 40 hodin později, dne 9. listopadu v 05:00 hod. ráno, oznámil poškozený V. K. svým kolegům, že do zaměstnání nemůže dorazit, neboť má průjem a zvrací. I jeho manželka A. K. trpěla obtížemi, a proto oba zůstali na lůžku v pokoji č. 7, sousedícím s fumigovanou místností.

Večer téhož dne V. K. již trpěl kromě jiného i ztrátou koordinace i stability, vytrvalými bolestmi krajinny břišní, byl bledý až žlutý v obličeji. Oba poškození měli platné zdravotní pojištění, avšak přes nabídku koordinátora agentury V. T. odmítli návštěvu lékaře. Asi kolem půlnoci byl poškozený V. K. ještě viděn na společné toaletě na chodbě hotelu, kde se nacházel již v malátném stavu takřka neschopen chůze a řeči, a o hodinu později byl nalezen na toaletě v malátném stavu. Jeden ze spolubydlících ho odvedl na pokoj,

kde byl za cca 5 min nalezen v premortálním stavu bezvládně ležící a chroptící. Laická ani profesionální resuscitace již na situaci nic nezměnila a lékař RZP konstatoval 10. listopadu 2016 v 01:45 hod. smrt bez cizího zavinění.

Do příjezdu kriminalistického výjezdu na místo činu zajistila místo nálezu těla V. K. hlídka místního oddělení. Širším ohledáním místa činu bylo policistou OO PČR v P. na společném WC ve vzdálenějším prostoru obytného patra nalezeno mrtvé tělo, později identifikované A. K. Poškozená A. K. podle posmrtných znaků zemřela pravděpodobně jako první – kromě jiných stop bylo zajímavé i zachycené spontánní krvácení z úst.

KRIMINALISTICKÉ ŠETŘENÍ

Primární vytěžení spolupracovníků obětí v místě nevedlo k získání kriminalisticky relevantních informací – oběti byly bezkonfliktní osobnosti, nebyl zjištěn ani konflikt s třetí osobou, oba byli zaměstnání ve firmě vyrábějící díly pro automobilový průmysl, zneužívání léčiv či psychoaktivních látek bylo předběžně vyloučeno. Zdravotní sestra z výjezdu RZS přišla s teorií otravy botulotoxinem, neboť pokrmy konzumované zahraničními pracovníky na ubytovnách nebývají připravovány a uchovávány v hygienicky nezávadných podmínkách. Proto byly zajištěny a k dalšímu odbornému zkoumání předány zbytky jídel nalezené v pokoji obětí. Jako hlavní vyšetřovací verze byla tedy určena alimentární otrava, sekundární hypotézou se stala intoxikace chemikáliemi používanými v pracovním prostředí obětí.

Provedeným šetřením mezi ubytovanými v hotelu S. bylo zjištěno, že oba manželé K. nenastoupili dne 9. 11. 2016 do zaměstnání na denní směnu s omluvou, že pravděpodobně snědli k večeři špatné maso a oba trpí nevolností s průjmem a zvracením. Na základě zjištěných skutečností byly prověřeny všechny prodejny s potravinami a rychlým občerstvením v okolí místa bydliště obětí. Souběžně s tím byl podán i podnět na Krajskou hygienickou stanicí Ústeckého kraje ke kontrole potravin v těchto pro-



Obr. 3 - Pátrání po zbytcích insekticidního přípravku (zdroj: SKPV PČR Louny)



Obr. 4 - Nález zbytků přípravku Delicia GASTOXIN v kontejneru hotelu S. (zdroj: SKPV PČR Louny)

vozovných. Pro vyloučení epidemického charakteru možné alimentární nákazy či otravy byly dotazovány i výjezdové stanice RZS Žatec a Podbořany k výjezdům pro závažné zažívací potíže. Stejně tak protiepidemické oddělení KHS Ústeckého kraje, územní pracoviště Louny, nepotvrdilo neobvyklý výskyt průjmových onemocnění v souvislosti s konzumací pokrmů. Po konzultaci s odborníky Státního veterinárního ústavu Praha, odd. chemie, se vyšetřování ubíralo směrem alimentární otravy botulotoxinem, popř. chemickými látkami z ošetřených potravin nebo otravu fytotoxiny.

Provedená soudní pitva vyloučila prvotní hypotézu alimentární nákazy či otravy (bez nálezu na gastrointestinálním traktu), stejně jako epidemiologické šetření v oblasti. Pitevni nález obou zemřelých vykazoval nespecifické známky otravy



Obr. 5, 6 - Zajištěné načaté balení přípravku Delicia GASTOXIN (zdroj: SKPV PČR Louny)

s poškozením buněk a změnami na podkladě nedostatku kyslíku – překrvení orgánů, otok mozku a plic, průjmovitá stolice. Příčinou smrti v obou případech bylo selhání srdce. Soudní lékařka provádějící pitvu zemřelých se do této doby nesečkala, dle vlastních slov, s tak rychlým průběhem průjmového onemocnění s následkem smrti.

Operativním šetřením byl dne 15. listopadu 2016 zjištěn poznatek o provedené deratizaci v budovách hotelu S. Majitel provádějící firmy Ing. J. S. uvedl pouze naklazení nástrah proti hlodavcům za použití Deration pasty, kterou pokládal sám provozní hotelu J. H. ve sklepě. V ubytovací části nebyly provedeny jakékoliv DDD zásahy. Kontrolou prvotní fotodokumentace pořízené kriminalistickým technikem OÚ Louny bylo následně zjištěno, že dveře pokoje č. 7 sousedícího s pokojem poškozených byly po celém obvodu přelepeny izolační páskou. Taktéž v knize vzkazů pro recepční byl vzkaz, že pokoj č. 7 prošel desinsekci a nesmí se obsazovat do 11. listopadu 2016.

Následnou konzultací vyšetřujících orgánů SKPV PČR ÚO L. a vedoucího Odběrové laboratoře CBRNe – VAKOS XT a.s. byla dne 15. listopadu 2016 po doplnění podrobností z odd. soudního lékařství M. N. stanovena jako nejpravděpodobnější vyšetřovací hypotéza otrava fosfanem. Hlavním určujícím faktorem bylo zaznamenané krvácení z úst A. K. a prosáknutí parenchymatických orgánů obou obětí, které je

charakteristické pro inhalační intoxikaci fosfanem. Toto bylo konzultováno i s přednostou Toxikologického informačního střediska VFN.

Aplikaci neznámého prostředku pro hubení štěnic potvrdila i recepční hotelu S. dne 16. 11. 2016. Důkladným šetřením u zaměstnance deratizační firmy P. H., který zpočátku jakoukoliv jinou činnost v hotelu S., než jen položení deratizačních nástrah ve sklepě, odmítal, vyšlo najevo, že provozní hotelu J. H. si mu stěžoval na výskyt štěnic, kvůli kterým se vystěhovali hosté z pokoje č. 7. Telefonicky se domluvili na provedení desinsekce 7. 11. 2016, kdy po uložení cca 30 pelet přípravku Delicia GASTOXIN do pokoje č. 7 provozní hotelu J. H. pokoj zapečetil a za provedení desinsekce bez dokladu vyplatil P. H. částku 500 Kč. Následně byla za pomoci HZS nalezena v kontejneru za hotelem S. i residua z aplikovaného přípravku Delicia GASTOXIN.

Kompletní balení, použité bez oprávnění v hotelu S., vydal dobrovolně majitel DDD firmy J.S., ačkoliv jeho zaměstnanec P. H. zpočátku jakoukoliv provedenou desinsekci v hotelu S. odmítal. Osobou oprávněnou k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi klasifikovanými jako toxické a vysoce toxické dle § 58 odst. 3 zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, byl majitel firmy Ing. J. S. Dalším vyšetřováním se ukázala běžná praxe, kdy si majitel firmy vykládal velmi volně ustanovení § 58 a nechával práci s toxickými přípravky na zaměstnancích, kteří však oprávnění pro tuto činnost neměli.

Poté již zbývala jen drobnost – prokázat prostoupení toxického plynu z kontaminovaného pokoje č. 7 do pokoje zemřelých pomocí vyšetřovacího pokusu na místě.

VYŠETŘOVACÍ POKUS

Pracovní skupina Odběrové laboratoře CBRNe – VAKOS XT a.s. zahájila dne 1. prosince 2016 v 10:00 hod. vyšetřovací pokus za účasti policistů SKPV PČR ÚO L. vedené por. Ing. L. P. a státního zástupce JUDr. J. K. Správce objektu hotelu S. v P. umožnil přístup pracovní skupiny Odběrové labo-

ratoře CBRNe – VAKOS XT do předmětného objektu a prohlášením vzal na vědomí rozsah a požadavky na zajištění prováděného permeačního testu. Stejně tak byla písemně vyrozuměna provozovatelka restaurace S.

Pracovní skupina, rozdělená na tři týmy, v úvodní části provedla za aktivní účasti policistů a kriminalistického technika ÚO L. stavebně technický průzkum obou pokojů a zajištění prostoru před šířením simulantu do ostatních částí budovy vzduchovými uzávěry.

V pokoji č. 7 dne 11. listopadu 2016 recepční hotelu M. P. provedla úklid suchou i mokrou cestou včetně vyvětrání a opětovného zapnutí topení. Forenzní profilací obou pokojů (č. 6 a 7) nebyly ve stávající situaci zjištěny další stopy odpovídající působení produktů rozpadu přípravku Delicia GASTOXIN. Dveře pokoje č. 6 do chodby vykazují v horní části netěsnosti v průměrné šířce cca 5 mm v délce cca 20 cm.

V souvislosti s přípravou permeačního testu byla provedena opatření směřující k zabezpečení zájmového prostoru. Izolace předmětného prostoru od dalších komunikačních prostor budovy byla realizována dvojitou bariérou přes plný profil chodeb s přesahem v průchozí části, logistické zázemí bylo doplněno o prostor zdravotnického zajištění a dekontaminační stanoviště v souladu s bezpečnostními postupy.⁸ V prostoru byla odpojena elektrická energie, nатаžen náhradní přívod a zapojen bezpečný zdroj světla a větrák. Zúčastněné osoby byly poučeny o bezpečnostních postupech, evakuačních trasách a plánech činnosti. Pokoje byly krátce vyvětrány.

Pracovní skupina Odběrové laboratoře CBRNe – VAKOS XT se rozdělila na tři separátní týmy (A, B a C) s následujícím určením: A – pokoj č. 7 (nalití zdrojového činidla, dekontaminace), B – pokoj č. 6 (vzorkování), C – chodba před pokoji č. 6 a 7 (vzorkování, zajištění). Permeační test byl proveden amoniakem, jehož zdroj (hydroxid amonný) byl umístěn na pozici shodné s nálezem deratizační stanice se zbytky tablet Delicia GASTOXIN v po-



Obr. 7 - Umístění detekčních nádob ke sledování prostorového šíření kontaminace (zdroj: VAKOS XT)

koji č. 7. Průkaz přítomnosti amoniaku byl proveden jak senzory (čichem), tak kolorimetricky změnou zbarvení Nesslerova činidla v kontrolních kádinkách. Referenční vzorek č. 1 byl umístěn na stolku nad zdrojem č. 99 v pokoji č. 7. Kontrolní kádinky č. 2–8 byly rozmístěny v různých horizontálních a vertikálních úrovních pokoje č. 6 se zaměřením na možné zdroje průniku:

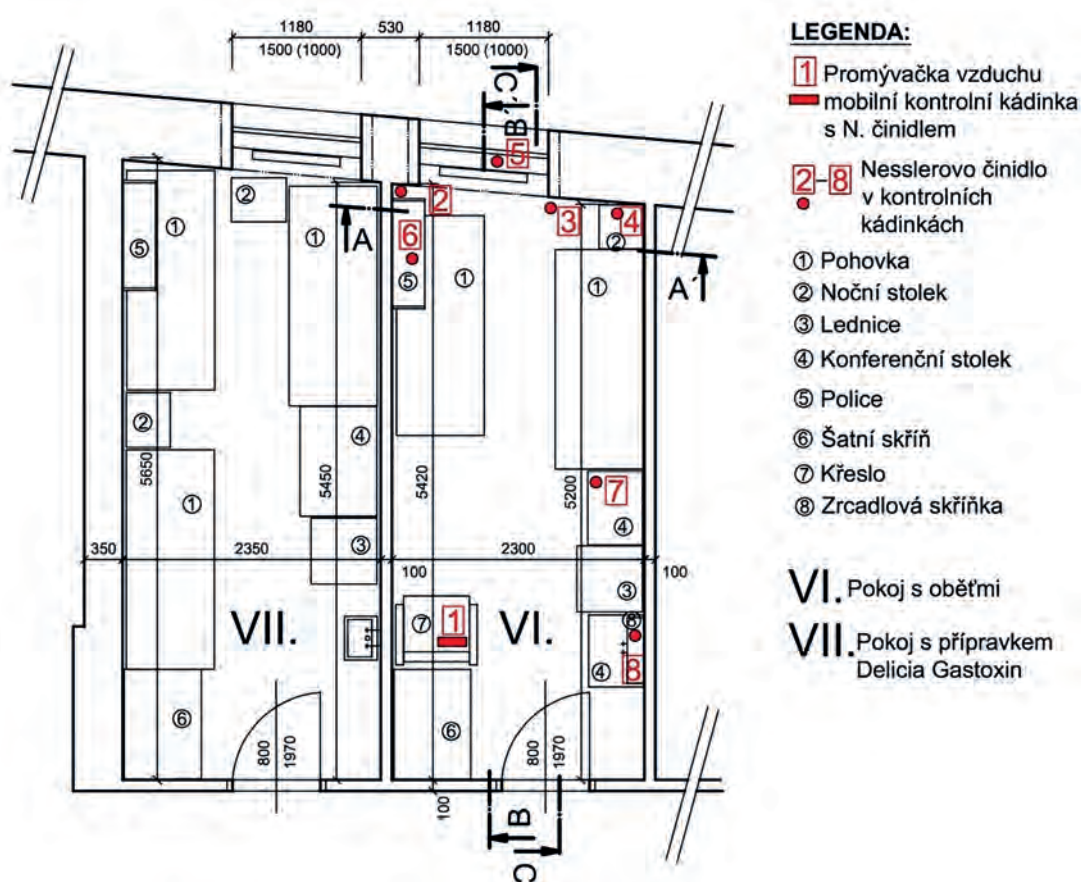
- kontrola č. 2 – podlaha pod topením u mezery mezi podlahou a stěnami,
- kontrola č. 3 – podlaha,
- kontrola č. 4 – deska stolku u topení v úrovni pozice hlav těl ležících na lůžkách,
- kontrola č. 5 – parapet okna nad topení,
- kontrola č. 6 – police na zdi nad výstupem elektrických kabelů k lampičce (sousedí s pokojem č. 7),
- kontrola č. 7 – deska stolku v nohách postelí v poloviční vzdálenosti mezi oknem a dveřmi,
- kontrola č. 8 – polička zrcadlové skříňky nad umyvadlem vpravo za dveřmi (výlevka umyvadla uzavřena špuntem),
- kontrola č. 1 žlutá – promývačka vzduchu v pokoji č. 6 (volně se pohybující po pokoji zejména v trase skříň-okno, většinu času umístěná na křesle v nohách postele pod skříň),
- kontrola č. 2 žlutá – promývačka vzduchu na chodbě před pokoji č. 6 a 7 (většinu času na podlaze, střídá se s umístěním ve výšce cca 100 cm na opačné straně chodby,

- kontrola č. 3 žlutá – podlaha na chodbě mezi pokoji č. 6 a 7,
- kontrola č. 4 žlutá – chodba u dveří pokoje č. 7 ve výši cca 100 cm.

Pokoje byly uvedeny do stavu odpovídajícímu stavu při fumigaci. Mřížka k ventilu parovodního potrubí v pokoji č. 7 byla přelepena páskou poskytnutou správcem objektu J. H. shodně s původním stavem, zbytek pásky byl využit na přelepení dveří po aplikaci amoniaku. Do pokoje č. 7 byl umístěn referenční vzorek č. 1 s nalitým Nesslerovým činidlem. K izolační bariéře umístil kriminalistický technik stativ se záznamovým zařízením sledujícím kontroly č. 3 žlutá a č. 4 žlutá. Tým B byl uzavřen v pokoji č. 6, tým C doprovázený por. Ing. P. odešel za izolační bariéru. Tým A ve 12:40 hod. aplikoval vodný roztok amoniaku do nádoby č. 99 za zavřenými dveřmi pokoje č. 7. Po jeho opuštění ve 12:42 hod. utěsnil dveře pokoje podle fotodokumentace

lepící páskou (shodu s původním stavem zkontroloval a potvrdil por. Ing. P. i přítomný kriminalistický technik), spustil větrák směřující ven ze sledovaného prostoru a opustil sledovaný prostor k provedení chemické očisty. V 12:45 hod. prošel tým C izolační bariérou do sledovaného prostoru, vypnul větrák, hlasem upozornil tým B na čas nalití Nesslerova činidla do kontrolních nádob a oba týmy započaly s promýváním vzduchu ve 12:46 hod.

První porovnání barevných změn v kontrolních nádobách bylo provedeno ve 13:30 hod. Tým C za přítomnosti por. Ing. P. na chodbě před oběma pokoji vyhodnotil kontrolní vzorek č. 2 žlutá (promývačka) jako slabě zbarvený, kontrolní vzorek č. 4 žlutá (stabilní kontrola ve výši kliky dveří pokoje č. 7) jako nezřetelný a kontrolní vzorek č. 3 žlutá (stabilní kontrola na podlaze mezi oběma pokoji) jako bezbarvý. K porovnání byl použit referenční vzorek čerstvě nalitého Nesslerova činidla. Ve 13:35 hod.



Obr. 8 - Rozmístění nádob s detekčním činidlem v pokoji č. 6 (zdroj: VAKOS XT)



Obr. 9 - Porovnání reakce Nesslerova činidla na páry amoniaku (kontrolní vzorek z pokoje č. 7) a neexponovaného Nesslerova činidla (zdroj: VAKOS XT)

bylo týmem B pozorováno zbarvení kontrolního vzorku č. 2 (pod topením v rohu pokoje č. 6 u zdi s pokojem č. 7). Postupující kontaminační mrak vykazoval konzistentní šíření směrem do místnosti a vzhůru (kontrolní vzorek č./čas – žlutá/1340, 5/1341, 6/1343, 4/1344, 3/1345, 7/1349, 8/1357) viditelnou změnou zbarvení Nesslerova činidla do žluté barvy.

Ve 14:15 hod. se zřetelně zbarvil i kontrolní vzorek č. 4 žlutá (chodba mezi oběma pokoji ve výši cca 100 cm) a výraznější zbarvení získal kontrolní vzorek č. 2 (promývačka), ve 14:30 hod. byl senzory zaznamenán amoniak na chodbě před oběma pokoji ve směru od pokoje č. 7. K ověření byli přítomni policisté a po potvrzení zřetelného zbarvení kontrolních vzorků v pokoji č. 6 došlo ke vstupu a dokumentaci kolorimetrického stavu kontrolních vzorků v něm. V 14:46 hod. byl po souhlasu por. Ing. P. permeační test ukončen a přítomným kriminalistickým technikem zadokumentován stav jednotlivých kontrolních vzorků oproti bílému po-

zadí. Kontrolní vzorky byly zabezpečeny, odebrány záložní kontrolní vzorky a následně přeneseny na dvůr k vyhodnocení na denním světle. Po opuštění prostoru byl rozpečetěn pokoj č. 7 za přítomnosti a dokumentace přítomným kriminalistickým technikem, zajištěn referenční vzorek č. 1 (přenesen na dvůr k porovnání) a provedena kompletní dekontaminace a vyvětrání všech prostorů. Kolorimetrickým porovnáním na denním světle byla stanovena koncentrační řada, provedeno srovnání s referenčním vzorkem č. 1 (z pokoje č. 7) a čerstvě nalitým roztokem Nesslerova činidla. Vše bylo dokumentováno přítomným kriminalistickým technikem ÚO L.

PODMÍNKY POUŽITÍ PŘÍPRAVKU DELICIA GASTOXIN

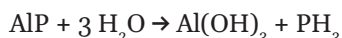
Přípravek Delicia GASTOXIN je dle registrace (reg. č. 2030) klasifikován mj. jako vysoce toxický při inhalaci i požití a vysoce hořlavý.^{1,2,3,7} Přípravek Delicia GASTOXIN obsahuje 56 % účinné látky fosfidu hlinitého a ≥ 20 % karbamátu amonného.² Přípravek je zakázáno používat jinak, než je uvedeno v návodu k použití,³ který taxativně vymezuje prostory k použití s dávkováním a dobou působení. Práci s látkami klasifikovanými jako toxické a vysoce toxické mohou vykonávat jen osoby odborně způsobilé dle § 44b zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Použití přípravku musí být dle § 62 zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, oznámeno orgánu ochrany veřejného zdraví a obecnímu úřadu, příslušnému dle místa provádění činnosti, nejpozději 48 hodin před započítáním činnosti.



Obr. 10 - Koncentrační řada jednotlivých vzorků po provedení permeačního testu (zdroj: VAKOS XT)

Průměrné dávkování^{3,9} aplikované v místnosti č. 7 přibližně odpovídá cílovým prostorám (sklady prázdné, mlýny), kde je stanoveno na 2 ks/m³ tablet s rozsahem 1-3 tablety přípravku Delicia GASTOXIN o váze 3 g/ks, tj. přepočteno na hmotnost účinné látky.

Rozkladem vodou (vzdušnou vlhkostí) pak fosfid hlinitý uvolňuje plynný fosfan podle rovnice



Dokumentace výrobce přípravku uvádí, že 1 tableta přípravku Delicia GASTOXIN uvolní 1 g fosfanu.^{1,2,3} Totéž lze prokázat stechiometrickým výpočtem, 1,68 g fosfidu hlinitého (obsah jedné tablety) uvolní přibližně 1 g fosfanu, když M (ALP) 57,9552 g/mol a M (PH₃) = 33,994 g/mol.

Bylo-li použito 29 ks tablet chemického přípravku Delicia GASTOXIN podle výpovědi pracovníka deratizační firmy P.H., odpovídá to celkem 29 g uvolněného fosfanu, což odpovídá 19,1 litrům čistého fosfanu (6 – uvažováno za normálních podmínek). Rozměry obou sledovaných místností (pokoj č. 6, 7) byly zaměřeny pracovní skupinou Odběrové laboratoře CBRNe – VAKOS XT na místě.

Pro uvažovaný vznik produktů rozpadu chemického přípravku Delicia GASTOXIN (zejména fosfanu) v prostoru jeho vývoje v pokoji č. 7 je třeba vzít v úvahu i fyzikální faktory. Atmosféra byla naprosto nehybná a vznikající fosfan o hustotě (1,38 kg/m³), který je těžší než vzduch (1,21 kg/m³), se tedy drží při podlaze. V pokoji č. 7 bylo vypnuté topení, zavřené okno, uzavřený odpad umyvadla, odhadovaná teplota kolem 17 °C (pasivně vytápěná místnost). Při předpokládané relativní vlhkosti vzduchu minimálně 60 % obsahoval vzduch cca 8,6 g vodní páry/ m³, to znamená, že v prostoru místnosti č. 7 (42,57 m³) se ve vzduch vyskytovalo asi 365 g vodní páry. Podle dostupné literatury⁹ a jak bylo již výše uvedeno, se z jedné tablety o váze g vyvine 1 g fosfanu. Uváděných 29 tablet chemického přípravku Delicia GASTOXIN je tedy zdrojem cca 29 g (29 000 mg) fosfanu. Na uvolnění tohoto množ-

ství je stechiometricky potřeba asi 46 g vodní páry, potřeba vody na případnou přeměnu karbamátu amonného, který je další součástí tablety, by celkově představovala maximálně dalších 10 g vodní páry, což jsou množství vodní páry (vlhkosti vzduchu), která bylo v místnosti č. 7 bez problémů okamžitě k dispozici.

Podle provedených zkoušek dojde k uvolnění většiny fosfanu z přípravku během 24 hodin po aplikaci přípravku. I kdybychom uvažovali, že během této doby dojde k rozkladu poloviny přítomného fosfidu hlinitého, tak při objemu pokoje č. 7 v hotelu S. představovalo takto uvolněné množství fosfanu průměrnou hodnotu jeho koncentrace v atmosféře tohoto pokoje č. 7 minimálně:

$$1/2 \times 29\ 000 \text{ mg} / 42,57 \text{ m}^3 = \mathbf{340 \text{ mg/m}^3}$$

a to po dobu dalších 24 až 48 hodin, neboť docházelo k dalšímu rozkladu aplikovaných tablet (druhé poloviny hmotnosti) a doba přeměny fosfanu na méně toxické produkty dosahuje podle výrobce až 28 hodin.²

Reálná koncentrace fosfanu však byla dále ovlivněna těmito skutečnostmi:

- 1) Vzhledem k vyšší hustotě fosfanu a nehybné atmosféře lze předpokládat znatelně vyšší koncentraci při podlaze a v nižších vrstvách oproti prostoru u stropu (odhadem dvojnásobné), to znamená, že koncentrace fosfanu při zemi mohla dosahovat i za výše uvedeného předpokladu pomalejšího rozkladu přípravku hodnotu koncentrace fosfanu cca 450 mg/m³.
- 2) V souvislosti s netěsnostmi, zmíněnými a ověřenými v předchozích i následných částech posudku, docházelo po celou dobu vyvíjení fosfanu v pokoji č. 7 k jeho průniku do vedlejšího pokoje č. 6. Nelze vyloučit, že lokální koncentrace fosfanu v místech průniku a u podlahy a v nižších vrstvách mohla dosáhnout i poloviny aktuální koncentrace ve vedlejší místnosti č. 7, tedy cca **225 mg/m³**.

Fosfan (v tomto případě produkovaný rozkladem chemického přípravku Delicia GASTOXIN) je klasifikován jako vysoce toxický zejména při

inhalaci s hodnotou IDLH (okamžité nebezpečí pro život a zdraví) 50 ppm, což odpovídá (x 1,39, pozn. korekční hodnota převodu ppm na mg/m³) = **69,5 mg/m³**.^(4,5)

Smrtná koncentrace (LC) pro člověka je udávána v hodnotě 550 ppm (x 1,39), tj. 764,5 mg/m³ při 30 minutové expozici, nebo 100-200 ppm (x 1,39), tj. 139-278 mg/m³ při expozičním čase 30-60 min (4).

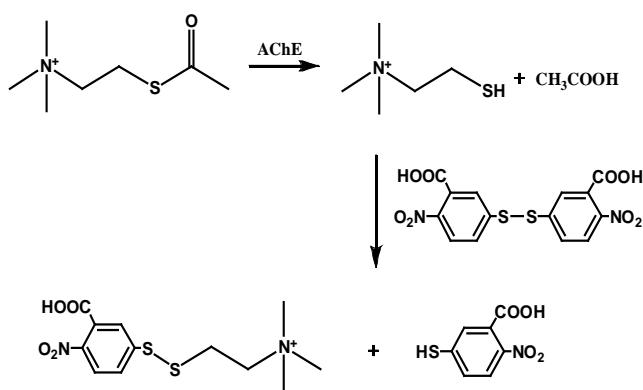
Významné zdravotní symptomy (průjem, žaludeční nevolnost, nutkání na zvracení, kašel, respirační nedostatečnost, bolest hlavy, závrať) se objevují již od expozice při koncentraci 35 ppm (x 1,39), tj. **48,65 mg/m³**.⁽⁴⁾

LABORATORNÍ ANALÝZY

V literatuře⁶ je zaznamenán případ otravy rodiny v ložnici při fumigaci obilnice přes sdílenou zeď, kdy koncentrace v ložnici je uváděna v hodnotě 1,2 mg/m³. Počáteční symptomy otravy byly nespecifické, pozdější pitva ukázala na překrvení všech orgánů, plicní edém a další poškození plic a ledvin. Toxikologická analýza neukázala žádné použitelné výsledky. Soudní znalec v oboru zdravotnictví MUDr. A. V. *post mortem* průkaz působení fosfanu jako příčinu úmrtí s takovým časovým odstupem prohlásila za nemožný. Z důvodu uzavření uceleného důkazního řetězce po poradě s odborníky vyšetřující orgány Policie ČR k provedení laboratorních analýz přistoupily. Analýzy prováděly dvě odborné

skupiny Agronomické fakulty Mendelovy univerzity v Brně (V. Adam, O. Zítek, L. P. Vaníčková, J. Šofrová, Z. Lacková) a Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové (tým M. Pohanky) ve spolupráci s Odběrovou laboratoří CBRNe – VAKOS XT a.s.

Odd. soudního lékařství M. N. zachovalo v chladícím prostoru tkáňové vzorky ledvin v jednolitěm zmrzlém útvaru. Pro další zkoumání bylo nutné rozmrazit celý útvar a pak teprve oddělit vzorek pro laboratorní analýzy. OSL M. N. předalo celkem tři slepé vzorky tkáně (A=39,6 g, B=33 g, C=31,9 g) dne 21. prosince 2016. Analytická skupina Agronomické fakulty Mendelovy univerzity pracovala na zjištění přítomnosti fosfanu v tkáni ledvin metodou GC-MS. Pokud je fosfan vázán ve tkáni ledvin, měl by se po reakci s kyselinou sírovou uvolnit a následně být najímán na SMPE vlákno. V analyzovaných vzorcích tkáně ledvin (vzorky A, B, C) nebyla prokázána přítomnost fosfanu ani jeho derivátů. Navero a kol. publikovali studii k případu otravy dvou dětí (6 a 9 let) inhalací fosfanu. Při *post mortem* analýze krve, sklivce, žluči a plicní kapaliny nebyla prokázána přítomnost fosfanu.¹² Při studiu efektů inhalace fosfanu na myších a potkanech po dobu 4 dnů a 2 týdnů nebyla v orgánech ledvin, jater, plic a v krvi zjištěna přítomnost fosfanu ani jeho metabolitů.¹³ Biologická doba rozpadu fosfanu a fosfidů nebyla doposud u člověka prozkoumána. Toxické efekty fosfanu a kovových fosfidů v ledvinách jsou vzácné a mohou být opožděné.^{15,16} Kombinací metod SMPE a GC-MS nebyla prokázána přítomnost fosfanu ve tkáni ledvin. Pro laboratorní či klinickou diagnózu otravy fosfanem je možné použít biochemické metody. Leukopenie indikuje závažnou toxicitu fosfanu. Zvýšená koncentrace *glutamic oxalacetic transaminázy* (SGOT), nebo *glutamic pyruvic transaminázy* (SGPT) v séru a indukovaná metabolická acidóza indikuje otravu fosfanem. Dále byla publikována při otravě fosfanem snížená hladina hořčíku v plazmě. Zvýšený obsah reninu v plazmě má přímou spojitost s úmrtím a je přímo úměrný dávce fosfanu.¹⁷



Obr. 11 - Princip metody stanovení aktivity AChE dle Ellmana.²⁰

Tab. 1 - Vyhodnocení analýzy tkáňových vzorků (zdroj: zpracováno autory)

Označení vzorku	Opakování	Změna absorbance ($A_{20} - A_0$)	Aktivita ve tkáni (nkat/g)	Průměrná aktivita ve tkáni (nkat/g)
A	první pro A	0,319	53,5	51,6
	druhé pro A	0,295	49,5	
	třetí pro A	0,308	51,7	
B	první pro B	0,493	83,0	82,1
	druhé pro B	0,480	80,6	
	třetí pro B	0,495	83,1	
C	první pro C	0,539	90,4	79,1
	druhé pro C	0,404	67,8	
	třetí pro C	*	*	

* Tento řez byl chybným způsobem homogenizován – došlo k nalepení části řezu na trysku homogenizačního nástavce; z dalšího měření byl vyloučen.

Dalším způsobem průkazu možného působení fosfanu na těla poškozených se ukázalo stanovení aktivity acetylcholinesterasy (AChE) ve vzorcích tkání Ellmanovou metodou. Mechanismus průkazu je založen na reakci substrátu acetylthiocholinu (alternativní substrát fyziologickému acetylcholinu), který je hydrolyzován na octovou kyselinu a thiocholin. Thiocholin reaguje s 5,5'-dithiobis-(2-nitrobenzoovou) kyselinou (dále DTNB) za vzniku 2-nitro-5-thiobenzoové kyseliny. Reakce se projevuje vznikem žlutého zbarvení spektrofotometricky měřitelného při 412 nm. Detailní mechanismus a diagnostický význam nalezených hodnot je patrný z citované literatury.^{18,20}

Veškeré experimenty byly provedeny v triplikátu, tj. z každého vzorku tkáně byly odebrány tři řezy a ty samostatně zpracovány a změřeny. Výsledky jsou uvedeny níže v Tab.1 zpracované prof. RNDr. M. Pohankou, Ph.D.

S výsledky obou analýz byl seznámen vyšetřovací orgán SKPV PČR i vedoucí odd. soudního lékařství M. N. Vyšetřovací orgán PČR však nedostal od vedoucí odd. soudního lékařství A. V. klíč k určení slepých vzorků a přes deklarovanou nemožnost zjištění průkazu fosfanu post mortem a vyjádření se ke kauzální souvislosti expozice fosfanem s následným úmrtím obou poškozených soudní znalec v oboru zdravotnictví po seznámení se s výsledky

všech analýz vyslovil expozici fosfanem jako nejpravděpodobnější příčinu smrti.

ZÁVĚR

Případ byl pravomocně odsouzen jako přečin usmrcení z nedbalosti dle § 143 odst. 1, odst. 3. odst. 4, trestního zákoníku, k trestu odnětí svobody v trvání 3 let, jež byl podmíněně odložen na zkušební dobu v trvání 5 let. Souběžně s tím je také odsouzený P. H. povinen nahradit poškozeným příbuzným obětí (rodiče a děti zemřelých K.) nemajetkovou újmu v podobě duševních útrap v celkové výši 1.820.000 Kč. Život to však obětem nevrátí a dvě malé děti a jejich prarodiče zůstanou bez životelů. A stačilo tak málo...

Konflikt zájmů/Conflict of Interest:

Autoři prohlašují, že v souvislosti s tímto článkem nejsou v konfliktu zájmů.

Corresponding Author:

Karel Lehmert, Ph.D.
Odběrová laboratoř CBRNe – VAKOS XT a.s.,
Pernerova 28a, 186 00 Praha 8
e-mail: lehmert@cbrn.cz

Abstract:

Local company uses Delicia GASTOXIN (aluminium phosphide with natrium carbamate) for disinfection by operators not qualified for fumigation in different agriculture plants. Inadequate storage, almost non-existing records and operators dishonesty led to uncontrolled fumigation even in living areas like hotels. Although nothing happened for a long time, double death in consequence with inhalation of phosphine after GASTOXIN fumigation happened in a hotel room in 2016. CBRNe Forensic Sampling Laboratory realized investigation support and permeation test for the police investigators to prove penetration of phosphine through the wall and its spreading in room spaces. Later expertise proved residues of phosphine metabolites in kidney tissues of victims in cooperation with specialized laboratories. The case is important by the analysis of development, timeline of concentrations and spreading of phosphine in room space together with description of health effects on victims.

Keywords:

phosphine; death; forensic evidence; inhalation

LITERATURA

1. DDD Servis, spol. s r. o. Bezpečnostní List DELICIA GASTOXIN; Praha, 2007.
2. DDD Servis, spol. s r. o. Bezpečnostní List DELICIA GASTOXIN; Praha, 2011.
3. DDD Servis, spol. s r. o. Návod k použití přípravku DELICIA GASTOXIN; Praha, chybí rok.
4. Phosphine, 2019. Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/niosh/npg/npd0505.html (accessed Feb 31, 2021).
5. National Institute for Occupational Safety and Health. Phosphine, 2014. Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/niosh/idlh/7803512.html (accessed Feb 31, 2021).
6. Balali-Mood, M. Phosphine, 1991. Inchem. www.inchem.org/documents/pims/chemical/pim865.htm (accessed Feb 31, 2021).

7. Green, A. R.; Sheldon, S.; Banks, H. J. The Flammability Limit of Pure Phosphine-Air Mixtures at Atmospheric Pressure. In *Controlled Atmosphere and Fumigation in Grain Storages*, 1st ed.; Ripp, B. E., Ed.; Elsevier, 1984; Vol. 5, pp 433–449.
8. Ministestvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České Republiky. *Bojový Řád Jednotek Požární Ochrany - Taktické Postupy Zásahu: Únik Čpavku (Amoniak)*; Praha, 2017.
9. Stejskal, V.; Adler, C. *Fumigace a řízené atmosféry*, 1st ed.; Sdružení DDD: Praha, 1997.
10. Vohlídal, J.; Štulík, K.; Julák, A. *Chemické a analytické tabulky*, 1st ed.; Grada Publishing: Praha, 1999.
11. Zmrhal, V. Hygienické Hodnocení Škodlivin ve Vnitřním Ovzduším a Návrh Větrání. *Vytápění, větrání, Instal.* **2013**, *3*, 98–100.
12. Pérez Navero, J. L.; Ibarra de la Rosa, I.; Frías Pérez, M. A.; Arroyo Marín, M. J.; Pérez Jorge, P. Intoxicación Letal Por Inhalación Accidental de Fosforo Aluminico. *An. Pediatria* **2009**, *71* (5), 427–431.
13. Morgan, D. L.; Moorman, M. P.; Elwell, M. R.; Wilson, R. E.; Ward, S. M.; Thompson, M. B.; O’connor, R. W.; Price, H. C. Inhalation Toxicity of Phosphine for Fischer 344 Rats and B6C3F1 Mice. *Inhal. Toxicol.* **1995**, *7* (2), 225–238.
14. Chan, L. T. F.; Crowley, R. J.; Delliou, D.; Geyer, R. Phosphine Analysis in Post Mortem Specimens Following Ingestion of Aluminium Phosphide. *J. Anal. Toxicol.* **1983**, *7* (4), 165–167.
15. Wilson, R. Acute Phosphine Poisoning Aboard a Grain Freighter. *JAMA* **1980**, *244* (2), 148–150.
16. World Health Organization. *Phosphine and Selected Metal Phosphides*; Geneva, 1988.
17. Moghadamnia, A. A. An Update on Toxicology of Aluminum Phosphide. *DARU J. Pharm. Sci.* **2012**, *20* (1), 25.
18. Ellman, G. L.; Courtney, K. D.; Andres, V.; Featherstone, R. M. A New and Rapid Colorimetric Determination of Acetylcholinesterase Activity. *Biochem. Pharmacol.* **1961**, *7* (2), 88–95.
19. Pohanka, M. Butyrylcholinesterase as a Biochemical Marker. *Bratislava Med. J.* **2013**, *114* (12), 726–734.
20. Pohanka, M. Cholinesterases in Biorecognition and Biosensors Construction: A Review. *Anal. Lett.* **2013**, *46* (12), 1849–1868.

VZNIK A VÝVOJ PRVNÍCH ZAŘÍZENÍ S LÉČEBNÝMI PROGRAMY PRO PACIENTY ZÁVISLÉ NA ALKOHOLU V ČESKÝCH ZEMÍCH, NA MORAVĚ A VE SLEZSKU: ANALÝZA HISTORICKÉHO A INSTITUCIONÁLNÍHO RÁMCE A KONTEXTU VZNIKU, VÝVOJE A ZÁNÍKU TĚCHTO PROGRAMŮ DO ROKU 1945 - ČÁST PRVNÍ

THE DEVELOPMENT OF THE FIRST FACILITIES OFFERING TREATMENT PROGRAMMES FOR ALCOHOL-DEPENDENT PATIENTS IN BOHEMIA, MORAVIA AND SILESIA: ANALYSIS OF THE HISTORICAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK AND CONTEXT OF THE ORIGIN, DEVELOPMENT AND DISSOLUTION OF SUCH PROGRAMMES UNTIL 1945 - PART ONE

JAROSLAV ŠEJVL

Clinic of Addictology, First Faculty of Medicine Charles University and General University Hospital in Prague, The Czech Republic

Abstrakt: Protialkoholní institucionalizovaná ústavní léčba závislosti na alkoholu se na našem historickém území začala rozvíjet od roku 1911. Znalosti a přístup k závislým na alkoholu kontinuálně navazovaly jednak na svépomocné skupiny a abstinentní hnutí a jednak na činnost zahraničních léčeben.

Klíčová slova:

závislost na alkoholu; Velké Kunčice; Tuchlov; Istebné nad Oravou; protialkoholní léčba; Bedřich Konařík

Cíl:

Popsat okolnosti podmiňující vznik, rozvoj a zánik tří protialkoholních léčeben pro závislé na alkoholu na našem historickém území v kontextu abstinentního hnutí první poloviny 20. století.

Metody:

Výzkum byl proveden formou kvalitativní analýzy fixovaných historických a archivních zdrojů, které se v příčinné souvislosti vztahovaly ke vzniku předmětného léčebného zařízení a současně odpovídaly stanovenému časovému intervalu. Analyzováno na úrovni otevřeného kódování bylo více jak 2000 stran. Následně byla analyzovaná data párována s daty z archivních fondů a přiřazena do příslušného intervalu na časové ose.

ÚVOD

Spotřeba alkoholu je více než stoletý celosvětový společensko – zdravotní problém, který kromě svých přímých zdravotních, sociálních a případně i právních důsledků, přináší další rozsáhlé resultující škody. První restriktivní právní předpis, upozorňující na nevhodnost nadužívání alkoholu a v kontextu toho i na následné škody, byl na našem historickém území proklamován v roce 1039 v rámci Břetislavových dekretů. V otázce nadměrného užívání alkoholu můžeme – mimo naše území, a pokud vynecháme řecké báje a pověsti, které nemohou být podrobeny racionální vědecké analýze – vycházet zejména z biblických textů (k tomu blíže Šejvl, Linhartová & Kalina, 2019). Mezi jeden z nejstarších právních předpisů v této oblasti považujeme Chamurapiho zákoník u svých ustanovení § 108 až § 111 (Klíma, 1979).

Již od 13. století se stalo nestrádné užívání alkoholu jedním z rizikových kritérií pro přijímání do vybraných profesí – dodržování mírnosti v pití alkoholu bylo vrchností požadováno u rychtáře, městského rádce, notáře, faráře a u členů cechovních spolků (Duka-Zólyomi, 1976, p. 74). Spolky střídmosti a tím obecné uchopení nadměrné spotřeby alkoholu jako společenského a zdravotního problému přišlo až s osvícenstvím v 17. století.

Již v roce 1597 v Bardějově publikoval Johannes Bocatius práci *Castra temperantiae vel Exercitia Poetica, quae Lepidis aliquot et festivis eppigrammatis crapulam, Ebrietatem, potationem et vicina vitia oppugnant, detestentur et ejurant* (Tábor mírnosti aneb poetické cvičení, bojující některými duchaplnými a slavnostními epigramy proti rauši, opilosti, pití a podobným hříchům, které zavrhuje a proklíná) a o dva roky později na stejném místě práci *Hungaridos, Libri Poematum Quinque* (Pět knih uherských básní). V obou publikacích akcentoval v určité míře i pijáctví (Kernerová, 2009).

Na našem historickém území lze rozdělit vznik abstinentského hnutí na dvě samostatné, byť částečně vzájemně prolínající se linie. První linií, která znamenala rozvoj protialkoholního hnutí zejména mezi inteligencí a akademiky byly Čechy a částečně

jižní Morava. Zejména Brno můžeme považovat za – sui generis – kolébkou celého Českomoravského protialkoholního hnutí. Druhou linií bylo historické území Slovenska, resp. Horních Uher. Zde mělo protialkoholní hnutí svůj zrod, zejm. ve spolcích mírnosti, které vznikaly při jednotlivých farnostech. Během 19. století se šíří abstinentské myšlenky díky působení církve zejména na místní úrovni, kdy zásadní roli zde hráli jáhni a kněží. Od poloviny 19. století začínají v Horních Uhrách vznikat první spolky střídmosti. Jejich potenciál se rozvinul i díky Slovenskému národnímu hnutí.

Byť se tyto dvě linie od poloviny 19. století vyvíjely zcela samostatně a na sobě nezávisle, jejich průnik byl dobře zaznamenaný na severní Moravě – Těšínsko, Jablůnkovsko, s částečným přesahem i na Opavsko.

Sociálně-politická situace, která ovlivňovala i protialkoholní hnutí, se ukázala být významným determinantem jeho další životaschopnosti. Zatímco vliv politických reprezentantů a představitelů akademické sféry napomáhal sílení a rozvoji abstinentského hnutí v Čechách, na Moravě a ve Slezsku, klerikální uchopení této otázky, včetně vlivu Budapešti, se ukázal být pro hnutí na historickém území Slovenska, nevhodným. Jednak ze strany církevních hodnostářů docházelo k regulaci protialkoholních aktivit podle politických požadavků a s ohledem na měnící se postoje společnosti k náboženství a formálnímu projevu víry ji dovedlo k utlumení činnosti a její transformaci do „civilního“ pojetí.

Počátek 20. století znamenal pro protialkoholní hnutí příznivou dobu, která umožnila rozvoj svépomocných spolků, abstinentských organizací, a přípravu pro vznik první institucionální specializované ústavní léčebny pro závislé na alkoholu ve Velkých Kunčicích.

CÍL ČLÁNKU

Cílem článku bylo popsat – v kontextu protialkoholních aktivit – vznik prvních ústavních specializovaných institucionálních zařízení zaměřených výlučně na léčbu závislosti na alkoholu na našem

historickém území v časovém období od roku 1900 do roku 1945. Jednalo se o léčebnu ve Velkých Kunčicích, která byla činná v letech 1911 až 1915, dále o tuchlovskou léčebnu, která byla v provozu v letech 1923 až 1938, a léčebnu v Istebnom nad Oravou, otevřenou v roce 1937 s definitivním ukončením její činnosti v prosinci 1949.

Současně byl předmětem výzkumu popis rozvoje těchto zařízení, jejich terapeutické nebo jiné aktivity, jejichž cílem byla léčba pacientů, resp. jejich abstinence.

S ohledem na historické konsekvence byly popsány i okolnosti související s jejich zánikem, který byl u všech třech léčeben ovlivněn objektivními skutečnostmi, které nebylo možné ovlivnit žádným způsobem vnějšími činiteli.

MATERIÁLY A METODIKA

Článek je zpracován jako kvalitativní obsahová analýza historických materiálů. Zdrojem kvalitativních dat získaných touto metodou byly veřejně dostupné historické prameny, zejm. písemnosti. Ty byly archivní povahy, a to jak úředního, tak i osobního charakteru. Jako doplňkové prameny byly ke kvalitativní analýze použity fotografie, kresby, malby a grafiky. To odpovídá pojetí analýzy kvalitativních materiálů jak podle Hendla (2005, s. 204–205), Miovského (2006), tak i Ferjenčíka (2010).

Nejprve bylo nezbytné – totožně podle Ferjenčíka – zvolit bazální klíčová slova. Cílem jejich volby bylo určení komplexního univerza (Ferjenčík, 2010). Pro vyhledání relevantních historických materiálů se jednalo o základní rozdělení do tří pilířů podle místa léčebny: Velké Kunčice, Tuchlov, Istebné nad Oravou.

Každá léčebna měla definována klíčová slova tak, aby odpovídala co nejpřesněji k materiálům, které jsou k nim v příčinné souvislosti. Pro léčebnu ve Velkých Kunčicích se jednalo o klíčová slova: „*Velké Kunčice, Parmovice, protialkoholní léčebna, Křížový spolek pro zřízení a udržování léčebny pro alkoholiky, Bedřich Konařík, Karel Dostál – Lutínov, Hospic u zlaté hvězdy, léčebna pro alkoholiky, Ellikon, Gustav Kabrhel.*“

Pro léčebnu v Tuchlově se jednalo o klíčová slova: „*Československý abstinentní svaz – ČSAS, Tuchlov v Křemýži, Tuchlov, Vilém Foerster, Břetislav Foustka, Jan Šimsa, Antonín Mareš.*“

Pro léčebnu v Istebném nad Oravou byla zvolena klíčová slova: „*Istebné nad Oravou, Norbert Duka-Zólyomy, Otomar Gergelyi, Ladislav Jurkovič, Karol Lányi, Andrej Medvecký, Dolný Kubín, Johannes Bocatius, svépomocné systémy, Lex Holtscher, Emil Kraus.*“

V následujícím kroku byla všechna vydefinovaná klíčová slova navzájem křížena.

Primárním zdrojem pro vyhledání historických archivních pramenů byly tyto softwarové systémy: Web of Science, Electronic Journals Library Charles University, First Faculty of Medicine, Institute of Scientific Information, Centrální katalog Univerzity Karlovy, UKAŽ, Academic Search Ultimate, EBSCO eBooks, JSTOR, SALIS, Oxford University, Science Direct, Scopus, Springer Taylor & Francis, Google Scholar, Kramerius 5.

Převážná část archivních materiálů nebyla dostupná on-line. Tyto materiály byly deponovány v následujících institucích: Státní okresní archiv Frýdek Místek, Státní okresní archiv Olomouc, Archiv Národního muzea, Štátny archív v Trenčíne, pracovisko Archív Bojnice, Štátny archív v Žiline so sídlom v Bytči - pracovisko Archív Dolný Kubín, Slovenský národný archív (Bratislava), Štátna vedecká knižnica v Košiciach, Verejná knižnica Jána Bocatia, Národná knižnica (Martin), Österreichische Nationalbibliothek [Austrian National Library (Vienna)], Schweizerische Nationalbibliothek NB (Swiss National Library NL), Zentralbibliothek Zürich (Zurich Central Library), Forel Klinik AG (Forel Clinic Library), Országos Széchényi Könyvtár (National Széchényi Library) a Országos Idegennyelvű Könyvtár [National Library of Foreign Literature (Budapest)].

Po vyhledání relevantních historických pramenů byla provedena jejich digitální fixace (scanner, digitální fotoaparát) a jejich uložení na digitální médium. Po uložení bylo provedeno jejich setřídění (místo, ke kterému se pramen vztahuje a místo,

kde pramen vznikl, datum jeho vzniku, jeho autor), popis a kategorizace s přidělením odpovídajících kódů. V rámci této analýzy byly využity jednodušší metody podle Milese a Hubermana (1994), např. metoda vyhledávání vzorců.

Následně byla provedena obsahová kvalitativní analýza získaných historických dokumentů. Ty byly sestaveny podle vzájemného tematického vztahu v kontextu vzniku, rozvoje a zániku fenoménu institucionální ústavní léčby závislosti na alkoholu, a to směrem ke všem třem léčebným zařízením. Základní postup při kvalitativní obsahové analýze odpovídal pojetí Plichtové (1996, pp. 311–313).

LÉČEBNY

Velké Kunčice (1911 až 1915)

I přes snahy vynakládané od roku 1906, kdy se Konařík inspiroval terapeutickými principy léčby závislosti na alkoholu ve specializované léčebně Eolshäll nedaleko Stockholmu, a přes výraznou inspiraci ellikonským modelem léčby (1907 a 1908) se ve společnosti stále nedařilo prosadit zřízení specializované institucionalizované ústavní léčby na našem historickém území. Jako jedna z možností, jak prosadit její zřízení, se – po vzoru zejména z Německé Říše – jevilo založení spolku. Spolková činnost byla – oproti přímým finančním subvencím – rakouskými orgány systematicky podporována, neboť v nich nebyly spatřovány nacionalistické a separatistické tendence. V rámci spolkové činnosti zde již od roku 1900 vykonával činnost Zemský spolek proti alkoholismu v Brně a od roku 1905 Zemský spolek proti alkoholismu v Praze. Konařík s ostatními spolupracovníky se inspirovali Křížovým spolkem, který za sebou měl již altruistickou historii v Německu. Pro určitou transparentnost a jednoznačnost si do názvu spolku dali i jeho cíl: Křížový spolek pro zřízení a udržování léčebny pro alkoholiky.

Po založení spolku začali vyvíjet systematickou činnost, aby k zřízení léčebny získali potřebné finanční prostředky. To se podařilo již v průběhu roku 1910. Jako vhodný prostor k jejímu zřízení byla vytipována tzv. parmovická nemovitost ve Vel-

kých Kunčicích. Jednalo se o bývalou zájezdní a havířskou hospodu, kterou ke konci 19. století nechal zrekonstruovat frenštátský městský stavitel Alfréd Parma. Významně byla pro zamýšlený léčebný cíl pracovníky spolku hodnocena poloha této nemovitosti; samota přímo pod beskydským pohořím, a přesto s dostatečným zázemím a kapacitou pro pacienty i personál. Dobrá dopravní obslužnost – necelé 3 km od železniční stanice a 1 km od kostela a hřbitova sv. Máří Magdalény. Smlouva o prodeji nemovitosti Křížovému spolku byla podepsána ve středu 11. května 1910.

Obložnost léčebny byla dimenzována s počtem lůžek do 15 pacientů s tím, že v plánech do dalších let se uvažovalo v případě zájmu o léčbu s rozšířením lůžek až na mez 35 pacientů. Po vyřízení příslušných formálních náležitostí léčebna zahájila provoz ve středu 27. prosince 1911.

Z počátku se uvažovalo o koedukované léčbě, ale s ohledem na praktické problémy, které takový léčebný přístup přinesl, bylo rozhodnuto o omezení léčby pro muže. Délka léčebného pobytu byla stanovena do intervalu 6 až 12 měsíců, s nutností individuálního posouzení. Pobytová léčba delší než 12 měsíců nebyla doporučována.

Režim léčebny byl nastaven na přístup open door, kterým se P. Bedřich Konařík inspiroval zejména ve švýcarském Ellikonu. V rámci aplikace tohoto přístupu byla zcela zachována práva pacientů a jejich rozhodování bylo ponecháno na svobodném projevu vůle. První projev svobodné vůle byl vstup do léčebny. Ten musel být zcela dobrovolný a od pacienta se očekávalo, že je motivován léčit se a vyléčit se. S ohledem na takto proklamovanou dobrovolnost mohl pacient kdykoli v průběhu svého pobytu léčebnu opustit. Pokud se rozhodl o zpětvstoupení do léčebny, musel začínat léčebný proces od počátku. Tedy předchozí délka pobytu se do doby celkového léčebného procesu nezapočítávala. Pacienti neměli na přijetí do léčebny jakýkoli nárok. Pacient byl motivován k trvalé abstinenci, primární léčebná motivace se orientovala na celoživotní abstinenci. Současně byl – s ohledem na pra-

covní terapii – pacient připravován na návrat do běžného života. Tedy nejen abstinence, ale i schopnost po opuštění léčebny vrátit se do běžného života a stát se soběstačným, byly dva základní léčebné pilíře. V rámci pracovní terapie s Konaříkem spolupracoval jeden z neoriginálnějších umělců podbeskydská své doby, Ferdiš Duša. *„Součástí léčebny byly i dvě dílny – košíkářská a malírna dekorativního zboží, ve kterých se práce stala terapeutikem k převýchově alkoholiků. Vedoucím dílen se stal mladý, samostatný malířský talent – Ferdiš Duša“* (Kubela 1990, p. 42-43).

V rámci protialkoholní léčby na našem historickém území zde došlo prvně k pojištěneckým platbám související s pobytem pacientů v protialkoholním zařízení. Konařík byl jmenován správcem a ředitelem léčebny, lékařský dozor vykonával MUDr. František Formánek z Frenštátu pod Radhoštěm.

Jedním z nepřímých výstupů, které provoz zdejší léčebny přinesl, byla Konaříkem vytvořena Kočovná výstava protipijácká. Inspiraci k tvorbě výstavy Konařík získal při svých cestách po protialkoholních léčebnách v severním Německu.

„Konařík svým nesporně inovativním přístupem, ovlivněným zejména léčebnou v Ellikonu, posunul v odborné společnosti vnímání problémů, které alkohol způsobuje. Snažil se zaměřit na komplexní léčbu alkoholismu – nejen na odvykání, ale i na schopnost dalšího samostatného, abstinujícího, plnohodnotného života, smysl viděl ve vzájemné podpoře nejen mezi pacienty, ale zejména v podpoře rodinných příslušníků, příbuzných a společnosti. Jeho léčebný přístup byl založen na pomoci nemocným a důvěře. Tento jeho přístup spoluvyvořil nezbytný základ pro následně aplikovaný bio – psycho – sociálně – spirituální přístup k léčbě závislosti tak, jak jej aplikujeme nyní. Je nesporné, že první základy kvalitního, systematického a léčebně orientovaného přístupu k závislým na alkoholu byly položeny Křížovým spolkem a zřízením léčebny ve Velkých Kunčicích. Následně propracované přístupy založené na tehdejších moderních léčebných poznatcích byly rozpracovány

v Tuchlově a Istebnom nad Oravou“ (Šejvl & Miovský, 2017, p. 142).

Kunčická léčebna zanikla v průběhu první světové války. Byť se v některých literárních zdrojích objevuje jako rok zániku 1916, s vysokou mírou pravděpodobnosti k tomu došlo již v roce 1915. Tuto skutečnost potvrzují historické prameny uložené v archivech. Zánik byl v příčinné souvislosti nejen se vznikem válečného stavu, ale zejména s ním souvisejících okolností – odvedení mužské populace do války, nedostatek potravin, nedostatek pacientů, nedostatek personálu a i nezáměr společnosti na provozování léčebné instituce z důvodu jiných, závažnějších priorit.

Tuchlov (1923 až 1938)

Idea zřízení ústavní institucionalizované léčby závislosti na alkoholu nebyla v nové republice po roce 1918 nijak nová. Jednak se zde promítaly zkušenosti získané svépomocnými spolky, které na našem historickém území vznikaly od poloviny 19. století, dále formalizovanými protialkoholními spolky, které vznikaly od počátku 20. století, zkušenostmi Konaříka z Velkých Kunčic a rovněž vzrůstající spotřebou alkoholu, a to jak v průběhu světové války, tak i po ní.

Protialkoholní hnutí zmeškalo možnosti obsadit se vznikem samostatné republiky klíčové pozice v orgánech státní správy a samosprávy a zvýšit tak možnost svého vlivu na rozhodování o finančních zdrojích uvolňovaných do této oblasti. Cílenou aktivitu začalo vyvíjet až v roce 1920. V roce 1919 byla sice legislativně zakotvena instituce stálého poradního sboru pro boj proti alkoholismu při Ministerstvu veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy, ale její faktická činnost nebyla v podstatě vykonávána. Významným mezníkem byl až rok 1922, kdy byly schváleny stanovy Československého abstinentního svazu a jedním z jeho úkolů bylo zřízení specializovaného institucionálního ústavu, zaměřeného na léčbu závislosti na alkoholu.

Ministerstvo si uvědomovalo komplikovanou finanční situaci v protialkoholních aktivitách, a proto abstinentnímu svazu poskytlo na nákup

příslušné nemovitosti finanční prostředky ve výši 500.000,- Kč. Dále se zavázalo v léčebně udržovat nadační lůžka, což znamenalo tvorbu určité finanční jistoty.

Jako vhodná nemovitost byl vytipován Ledeburův lovecký zámek Tuchlov v Křemýži u Teplíc – Šanova. Československý abstinentní svaz se stal jeho majitelem ke dni 1. ledna 1923. Ředitelem a správcem léčebny byl jmenován Bedřich Konařík. Konařík byl jediným v republice, kdo měl praktické zkušenosti s vedením ústavní institucionalizované ústavní léčby závislosti na alkoholu – právě z Velkých Kunčic.

Terapeuticko – léčebný přístup v Tuchlově se odlišoval od kunčického modelu. Zde se zřetelně odráží Konaříkův přístup k dané problematice – jednak sám aktivně studoval protialkoholní problematiku a konzultoval její možnosti se svými kolegy, jednak čerpal teoretické zkušenosti zejména z přednášek na mezinárodních protialkoholních sjezdech. Filozofie léčby v Tuchlově vycházela ze čtyř do té doby v praxi existujících paradigmat – juristického, teologického, pedagogického a medicínského pojetí. Rozvoj farmakologie zasáhl pozitivně i do oblasti léčby závislosti na alkoholu a poprvé se zde objevily pokusy o doplnění farmakoterapeutické komponenty v celém léčebně-terapeutickém přístupu. Tuchlovským lékařem byl Konaříkův blízký spolupracovník z protialkoholního hnutí, MUDr. Jan Šimsa, který tuto funkci vykonával až do roku 1933.

I v tomto oboru se vyskytovali šarlatáni, kteří nabízeli tzv. „zaručené“ prostředky pro léčbu závislosti. V léčebně jako zcela neúčinné zamítli na tu dobu populární léčebné prostředky: cinkové preparáty, bichlorid zlatitý, strichnin (Konařík, 1934). S ohledem na pomalý rozvoj farmakoterapie v léčbě závislosti na alkoholu zde farmaka plnila pouze podpůrnou, resp. doplňkovou funkci. Cílem farmakologické léčby bylo – než léčit samotný problém závislosti – snižovat nepříjemné projevy abstinence a neklidu pacientů.

Léčebný pobyt byl i zde dobrovolný (tehdejší legislativní předpisy neumožňovaly soudně nařízenou léčbu do tohoto typu zařízení) a záleželo na motivaci

pacienta, zda se rozhodne pro absolvování celého léčebného pobytu nebo léčbu předčasně opustí.

Při nástupu do léčebny procházel každý pacient vstupní lékařskou prohlídkou. „*Psychiatrické vyšetření jest potřebné pro zjištění psychopatů a pro diagnosu jednotlivých úkazů nemoci, chronického alkoholismu s jeho patologickým opojením, stavů zatemnění duševního, alkoholické epilepsie, deliria, halucinací, Korsakovy psychosy, cirkulárních duševních poruch měnitelné povahy*“ (Konařík, 1936, p. 65-68). Podmínkou pobytové léčby byla striktní abstinence. Ta byla považována nejen za prostředek, ale i cíl celého léčebného procesu.

Významným faktorem, který byl typickým pro tuchlovskou léčebnu, bylo stanovení individuálního stravovacího režimu pacienta, a to včetně případné diety. Základem celého léčebného procesu byla časová struktura, která determinovala celý pobyt.

Důraz byl kladen na co největší časové vytížení pacienta, a to jak v rámci individuálního, tak i skupinového pojetí, a to jak z hlediska práce, tak i volnočasových aktivit. I za tímto účelem byla nemovitost, kde byla léčebna zřízena, vybrána. Cílem léčebny mělo být nejen poskytnout možnosti terapeutické, ale i resocializační. Tuchlovská léčebna disponovala zámeckým parkem, zelinářskou zahradou, knihařskou, zámečnickou a truhlářskou dílnou. Pro volnočasové aktivity byla k dispozici knihovna, kaple a sluneční lázně. Pobytová délka byla stanovena v rozmezí od 6 do 12 měsíců. Pokud byl pacient schopen, hradil si pobyt sám, případně byla poskytována sleva. Pojištěncům hradila pobyt příslušná pojišťovna a rovněž zde byla – pro nemajetné – k dispozici nadační lůžka. Právě státní finanční podpora ve formě nadačních lůžek umožňovala zajištění kontinuálního provozu léčebny, a to i přes skutečnost, že obložnost nikdy nedosáhla plné kapacity.

V případě zájmu o dřívější ukončení léčby nebo v případě recidivy se pacient mohl vrátit, ale léčebný proces začínal od počátku.

V následné péči se Konařík inspiroval švýcarskou svépomocnou skupinou Sobrietas, která byla založena v ellikonské léčebně. Jednak se snažil spo-

lupracovat s obecní samosprávou, aby propuštěnému pacientovi pomohla v začátcích v místě jeho bydliště, jednak udržoval s abstinujícími pacienty písemný kontakt a rovněž se snažil – pokud to bylo v jeho silách, zajistit pro pacienta odpovídající bezpečné zaměstnání.

Volba místa pro zřízení léčebny se nakonec ukázala ne příliš šťastnou. Tuchlov se nacházel v Sudelech a po podpisu Mnichovské dohody (30. září 1938) bylo nutné smluvně upravené území opustit do 10. října 1938. Tím byla činnost první protialkoholní ústavní léčby v samostatném Československu ukončena. V léčebně po jejím postoupení Německu vzniklo středisko Hitlerjugend. Po válce nebyla činnost léčebny již obnovena.

Istebné nad Oravou (1937 až 1939/1949)

Léčebna v Istebném nad Oravou měla oproti dvěma předchozím ústavním institucionálním zařízením odlišné souvislosti korespondující s jejím vznikem. Výrazně odlišná v rámci nadměrného užívání alkoholu byla situace v Horních Uhrách od poloviny 19. století oproti území Čech a Moravy.

Specializovaná ústavní léčba na Slovensku byla zahájena otevřením léčebny v Istebném nad Oravou dne 2. listopadu 1937. Idea vzniku a existence léčebny byla založena na stejných principech, jako u předchozích zařízení: „*Alkoholismus zbavil životní síly, zlomil jejich vůli a udusil chuť k práci a na čas nebo úplně je udělal neschopnými práce.*“ (Krajinské ústredie pre Slovensko, 1937).

Zaměření léčebny v Istebném bylo širší, než u předchozích dvou léčeben – ty byly určeny pouze pro závislé na alkoholu. Zdejší léčebna byla schopna přijmout i pacienty závislé na kokainu a morfinu. Kapacita léčebny byla stanovena pro 17 hospitalizovaných pacientů. Dosahovým lékařem byl ustanoven MUDr. Vladimír Fábry, který působil rovněž v nemocnici v Dolním Kubíně. Ředitelem a správcem léčebny byl pověřen Emil Kraus. Po něm byl správcem léčebny jmenován Ondrej Medvecký, který působil v léčebně až do ukončení jejího provozu v prosinci 1949.

Pobytová léčba byla zpravidla hrazena pacienty, její výše byla individuálně stanovena s ohledem na jejich sociální a finanční situaci. Standardní platba činila 28 Kč za den. Sociálně slabým byla poskytována sleva podle jejich konkrétní situace, a to až do výše 50 %. Za pojištěnce prováděla úhradu příslušná pojišťovna. Délka léčebného pobytu byla kratší oproti léčebně v Tuchlově; standardně se pohybovala v rozmezí od 5 do 6 měsíců. I když byla typově zvolena stejná nemovitost, jako u léčebny v Tuchlově, nebyla oproti této léčebně provedena její kompletní rekonstrukce před zahájením provozu. To se ukázalo jako zásadní problém pro její další fungování. Léčebna již od zahájení svého léčebného procesu vykazovala technické a logistické problémy. V zimě zamrzající vodovod, kdy pacienti i zaměstnanci museli nosit vodu ze studny, nefunkční koupelna a hydroterapeutické zařízení pro své nedostatečné vybavení, suché toalety bez splachovacího zařízení. Není bez zajímavosti, že rakousko-uherské úřady nařídily vodou splachovatelné toalety již u léčebny ve Velkých Kunčicích, tedy o více než čtvrtstoletí dříve. Technické úpravy prováděné za účelem vylepšení stavu nemovitosti a zvýšení kvality zázemí pro pacienty i personál byly provedeny až na podzim roku 1938.

Co se týká zániku léčebny, reálné ukončení jejího provozu zaměřeného na léčbu závislosti a formální zakončení je nejasné. V odborných článcích kolegů ze Slovenska se můžeme setkat názorem, že léčebna ukončila svůj provoz krátce po vzniku Slovenského státu, pravděpodobně v dubnu 1939 (Morovicsová & Falisová 2016).

S ohledem na vyhledané a fixované archivní a historické materiály, zejména v Archivu v Dolním Kubíně, je s vysokou mírou pravděpodobné, že léčebna v určitém – byť specifickém módu – nadále fungovala i během existence Slovenského státu. Tuto skutečnost lze dovodit jednak z obchodních transakcí, které byly s léčebnou v tomto období prováděny, jednak z plateb za pojištěnce – zaměstnance, které byly pravidelně odváděny správcem léčebny Ondrejem Medveckým, a rovněž je doložena žádostmi

o přijetí do léčby. Ještě 30. září 1948 požádal poštovní zřízenec Pavel Roháček o přijetí do léčby (Žiadosť o léčbu, 1948). Z podzimu roku 1948 je k dispozici aktivní korespondence mezi léčebnou a Poverenictvom zdravotníctva, která se týkala žádosti o potvrzení průkazu k vydání lístků na potraviny a jsou zde ze strany státního orgánu dány jasné pokyny týkající se prováděných stavebních prací (Poverenictvo zdravotníctva, 1948).

Léčebna – podle dochovaných materiálů – formálně vykonává svoji činnost do poloviny roku 1949, kdy jsou stále odváděny platby zdravotního a sociálního pojištění za zaměstnance léčebny (Potvrzení, 1949). S vysokou mírovou pravděpodobností léčebna zaniká na sklonku roku 1949. Dne 5. prosince 1949 odeslal Ondrej Medvecký na Poverenictvo zdravotníctva informaci o poškození majetku léčebny – zábradlí (Poškodené zábradlie, 1949). Pro všechny shora uvedené skutečnosti svědčí dokument vedený pod číslem jednacím 117/1949, kde je ke dni 8. prosince 1949 zpracován kompletní majetek, včetně veškerých inventárně dohledatelných předmětů léčebny (Inventárne predmety, 1949).

Od 1. ledna 1950 je v prostorách bývalé protialkoholní léčebny zřízen Oblastní dětský domov (Účet, 1950).

Výsledky: Od poloviny 19. století na našem historickém území vznikaly svépomocné spolky určené pro závislé na alkoholu a jejich blízké. Počátek 20. století zaznamenal v oblasti veřejného zdraví rozmach abstinentního hnutí. To ve svém důsledku umožnilo vznik tří specializovaných institucionalizovaných ústavních zařízení pro léčbu závislých na alkoholu: Velké Kunčice (1911 až 1915), Tuchlov (1923 až 1938) a Istebné nad Oravou (1937 až 1939/1949).

Závěr: Vznik těchto léčebných zařízení odpovídal rozvoji protialkoholního hnutí v celé Evropě. Byly zde aplikovány postupy, odpovídající tehdejšímu vědeckému poznání závislosti na alkoholu, a postupovalo se podle vědeckých a léčebných metod. Jednou ze stěžejních osob, které participovaly na

aktivitách všech léčeben byl P. Bedřich Konařík. Zánik prvních dvou v kontextu válečných aktivit a omezení činnosti třetí, v témže důsledku znamenal zpomalení abstinentních snah.

Konec první části

Afiliace: Vznik tohoto článku byl podpořen institucionálním programem podpory Progres č. Q06/LF1 a v rámci Specifického vysokoškolského výzkumu, č. grantu: 260500. **Grant affiliation:** This paper was made possible by institutional programme, Progres No. Q06/LF1 and by Specific University Research Grant No. 260 500.

Poznámka: Text článku vychází jednak z již publikovaných prací a jednak z dizertační práce a autoreferátu korespondujícího autora, který byl zpracován k obhajobě v rámci doktorského studia na 1. LF UK v akademickém roce 2019/2020. Z autoreferátu jsou zde použity i kompletní pasáže.

Použitá literatura je uvedena na konci druhé části článku.

Corresponding Author:

Mgr. Jaroslav Šejvl, Ph.D., e-mail: jaroslav.sejvl@lf1.cuni.cz, *Klinika adiktologie, 1. lékařská fakulta Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze.*

Abstract:

The systematic development of institutional alcohol treatment in the former Czechoslovakia dates back to the autumn of 1911. Its expertise and approach to people dependent on alcohol followed up on the continuous efforts of self-help groups and the foreign institutions.

Keywords:

alcohol dependence; Velké Kunčice; Tuchlov; Istebné nad Oravou; alcohol treatment; Bedřich Konařík

ČESKÝ MODRÝ MÁK BYL POVÝŠEN DO STAVU RYTÍŘSKÉHO

THE CZECH BLUE POPPY WAS PROMOTED TO IMPERIAL STATUS

VLASTIMIL MIKŠÍK^{a,b}

^a Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic

^b Czech Blue Poppy, Czech Republic

Abstrakt: Chráněné zeměpisné označení (CHZO, v angličtině „PGI“ – Protected Geographical Indication) je značka, která identifikuje produkt pocházející z určitého místa, regionu nebo země a jehož danou jakost lze přičíst především tomuto zeměpisnému původu. EU zná tři typy ochranných potravinářských známek. Hlavním smyslem je rozlišit od sebe dva typy komodit, i když mají stejné jméno. Český modrý mák se nyní stal uznanou evropskou potravinou.

Klíčová slova:

Papaver somniferum; CHZO; Chráněné zeměpisné označení; potravina; Český modrý mák; obchod

V únoru bylo v Úředním věstníku EU zapsáno označení Český modrý mák jako chráněné zeměpisné označení (CHZO/PGI).

Co je Chráněné zeměpisné označení?

Chráněné zeměpisné označení (CHZO), resp. v angličtině „PGI“ (Protected Geographical Indication), je značka, která identifikuje produkt pocházející z určitého místa, regionu nebo země a jehož danou jakost lze přičíst především tomuto zeměpisnému původu.

EU zná tři typy ochranných potravinářských známek. CHZO v současnosti má včetně máku 24 produktů, například Jihočeská niva nebo Štramberské uši. Dále pak Chráněné označení původu, kam spadá třeba Český kmín, Všestarská cibule nebo Žatecký chmel. Poslední je pak Zaručená tradiční specialita, kde jsou třeba Tradiční špekáčky nebo Pražská šunka.



Obr. 1 – značka Chráněné zeměpisné označení (zdroj: [https://egrafická značka CHZO \(Chráněné zeměpisné označení Evropské unie\) či v angličtině PGI \(Protected geographical indication\)](https://egrafická značka CHZO (Chráněné zeměpisné označení Evropské unie) či v angličtině PGI (Protected geographical indication) – je dostupná ve všech jazycích EU) – je dostupná ve všech jazycích EU.

(zdroj: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/food-safety-and-quality/certification/quality-labels/quality-schemes-explained_cs)



Obr. 2 - Pohled na odkvétající pole s mákem v r.2019. Kostelec na Hané, tradiční oblast pěstování máku (zdroj: archiv autora; <https://www.zonerama.com/AGRO/Photo/6992263/256163994?secret=fcW8sX75F-8761K1hb20WK5mOE>)

Chráněné zeměpisné označení Český modrý mák

Mák je pro ČR z hlediska zahraničního obchodu významnější než český chmel. Až 85 % naší sklizně míří právě do ciziny, jeho hodnota je vyšší jak miliarda korun. Nejvíce ho loni putovalo do Ruska, Rakouska, Polska, Slovenska a Německa. Nezanedbatelná množství v řádu stovek až tisíc tun vyvážíme na Ukrajinu, do Rumunska, Maďarska, Běloruska a také do Holandska, odkud se vyváží ještě třeba do USA a Kanady. Mák je naše modré zlato. Hlavním smyslem je rozlišit od sebe dva typy komodit, i když mají stejné jméno. Mák, který se pěstuje zejména v západní Evropě, je mák technický. Cíleně se využívá pro farmaceutické účely a semeno se nesmí použít jako potrava. Naproti tomu Český modrý mák, specifikovaný českou cechovní normou, je zcela jiných kvalit. Je to ze své podstaty potrava, která má své místo nejen v ČR a na Slovensku, ale také v Bavorsku, Rakousku, Maďarsku a dalších státech, které spojuje slovanská historie. Název Český modrý mák tak nyní nebude možné v rámci EU použít, pokud skutečně nebude původem z ČR. Evropská unie tak uznala jeho skutečnou kvalitu a prokazatelný zeměpisný původ.

Na rozdíl od jiných produktů s označením CHZO je pro mák výjimečné, že se vztahuje na veškerý modrosemenný mák vyprodukovaný v ČR, který splňuje normy na potravinářské využití. Firmy v ČR tak nebudou muset pocházet z určitého regionu, jako je tomu například u Olomouckých tvarůžků nebo Třeboňského kapra.

Spolek Český modrý mák, sídlící na České zemědělské univerzitě v Praze, podal žádost na chráněné zeměpisné označení „Český modrý mák“ před 5,5 lety. V průběhu tohoto dlouhého období bylo nutné Evropské komisi opakovaně prokazovat, že se skutečně nejedná o farmaceutickou surovinu, ale o v Česku běžně konzumovanou potravinu. Na podání žádosti i doplňujících stanovisek se spolkem spolupracovalo mnoho odborníků z různých institucí, zejména z Potravinářské komory ČR, Agrární komory ČR a Ministerstva zemědělství.

Ochranná známka Chráněné zeměpisné označení, ale i ty další, podléhají neustálé kontrole ze strany Státní zemědělské a potravinářské inspekce. Žadatelé nebo nositelé této ochranné známky, a v případě Českého modrého máku jde o pěstitele, zpracovatele či obchodníky, musí každoročně dokladat, že u deklarovaného produktu splňují předepsané limity dané pro schválené CHZO Český mod-



Obr. 3 – Detail semen Českého modrého máku v doplněné makovici, foto použito v postu na Twitteru Evropské komise ČR (@ZEK_Praha) ze dne 9.2.2021 (zdroj: archiv autora); <https://www.zonerama.com/AGRO/Photo/6992263/262495193?secret=fcW8sX75F8761K1hb20WK5mOE>

rý mák. Pěstitelé, sdružení ve spolku Český modrý mák, budou mít snazší registraci a část nákladu za rozbor máku na sebe vezme jejich spolek.

Udělení evropské ochranné známky **nejvíce pomůže nám všem - spotřebitelům**. Ale také pomůže České republice na světovém trhu s mákem, protože tato známka nese s sebou jasně definovanou kvalitu. Český modrý mák se nyní stal uznanou evropskou potravinou. Ale čeká nás v této souvislosti ještě mnoho práce, abychom tento nový „makový titul“ pořádně zpropagovali a uvedli do života. Detailní seznam takto označených potravin najdete na portále Ministerstva zemědělství: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/znacky-kvality-potravin/>

O Českém modrém máku se dočtete více na stránkách spolku Český modrý mák: <https://cesky-modrymak.cz>.

Konflikt zájmů/Conflict of Interest:

Autor prohlašuje, že v souvislosti s tímto článkem není v konfliktu zájmů.

Corresponding Author:

Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D., *Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů České zemědělské univerzity v Praze, Kamýcká 129, 16500 Praha 6-Suchbát, www.af.czu.cz, e-mail: miksik@af.czu.cz,*

Abstract:

A Protected Geographical Indication (PGI) is a mark that identifies a product originating in a specific place, region or country and whose quality can be attributed primarily to that geographical origin. The EU knows three types of food trademarks. The main purpose is to distinguish between two types of commodities, even if they have the same name. Czech blue poppy has now become a recognized European food.

Keywords:

Papaver somniferum; PGI, Protected Geographical Indication, food, Czech blue poppy, trade

INTERVIEW S LADISLAVEM HOUBOU: *„SÁM O SOBĚ ČLOVĚK V TÉHLE PROBLEMATICE NIC NEUDĚLÁ, JE TO O CELÉM TÝMU,“ ŘÍKÁ DLOUHOLETÝ ŠÉF BRNĚNSKÉHO TOXI TÝMU*

*“YOU DON'T DO ANYTHING ABOUT
YOURSELF IN THIS ISSUE, IT IS ABOUT
THE WHOLE TEAM,” SAYS LONG-TIME
LEADER OF BRNO TOXI TEAM*

BARBORA KUDLÁČKOVÁ

National Drug HQ Criminal Police and Investigation Service, The Czech Republic

ÚVOD

Základní kameny boje s drogovou kriminalitou tvoří týmy specialistů po linii toxikologie. Jeden z nich, toxikologický tým Městského ředitelství Brno-město, vedl dlouhá léta Ladislav Houba, jenž se pro většinu policistů zabývajících se stejnou problematikou stal legendou. Potíráním drogové kriminality se zabýval 25 let. Na závěr své pracovní kariéry obdržel od ředitele Národní protidrogové centrály SKPV brig. gen. PhDr. Jakuba Frydrycha ocenění za dlouholetou příkladnou spolupráci a významný přínos v boji proti drogové kriminalitě v podobě Plakety NPC. Ještě před svým odchodem ke konci roku 2020 přijal naše pozvání k rozhovoru.

Úplně na úvod bych se Vás chtěla zeptat, co myslíte, že Vám bude nejvíc chybět, až odejdete ze své pozice?

Určitě kolektiv. Na své kolegy jsem zvyklý, trávím s nimi hodně času. Za celou tu dobu, co jsem tady, jsem mezi nimi nepoznal žádného pod-

rázaka. Se všemi jsem vždycky vycházel a oni se mnou. Takže určitě mi nejvíce budou chybět moji kolegové. Chybět mi bude také to, že jsem se každé ráno těšil do práce na to, čím mě překvapí. Jak na rozpracované věci, tak i na ty, které přijdou. Tady se člověk nenudil. Na této problematice ne.

Jak jste začínal svojí policejní kariéru a kde všude jste působil?

K policii jsem nastoupil 1. 10. 1984 do uniformy a působil na obvodním oddělení jako „územák“. Po sametové revoluci v r. 1990 jsem jako praporčík nastoupil do důstojnické školy do Holešova a vlastně ten samý rok jsem přišel na kriminálku. Takže já jsem od podzimu roku 90 byl na kriminálce na problematice majetku. To bylo při obvodním oddělení.

A od začátku jste se zaměřoval na drogovou trestnou činnost, nebo se zabýval i jinou problematikou?

Já jsem se na ni ani nezaměřoval, a ani mě to vlastně nic moc neříkalo. Původně jsem dělal na majetku. Na městském ředitelství byl vedoucí 3. oddělení kriminálky pan major Galanda, on byl velmi aktivní. Dával dohromady 3. oddělení, což byla problematika extremismus, mládež a drogy. Měl tam tehdy všehovšudy šest lidí a potřeboval ho rozšířit a rozpohybovat. A tak jednoho krásného dne, v roce 93, přišel můj šéf kriminálky, úseku na obvodním oddělení v Králově Poli, a říká: „od 1. února jdeš na město.“ Ptal jsem se, jestli budu rozšiřovat majetkovou problematiku a on že ne, že jdu na mládež. Dost mě to tehdy překvapilo, ale přešel jsem na mládež a dělali jsme všechno, co se mládeže týkalo. A drogy k tomu patřily. A tam si myslím, že to byl opravdu ten začátek, ne že bych předtím s nimi nepřišel do styku, ale tady to byla taková ta jiskra, která přeskočila. A vlastně tím, že jsem to mohl začít dělat, tak už jsem nechtěl střídat problematiky. Pak se to vymezilo a drogy začali dělat lidi, kteří se soustředili jen na tuto problematiku. Začínali jsme ve dvou, někdy v roce 95, a 15. října 95 jsme dělali první zákrok na ulici Tábor. A tam, před těmi dveřmi jsem stál já a mám takový dojem, že tam stál tehdy ještě také Robert (Robert Šlachta pozn. red.) a stál tam tehdy také hlavně Martin Novák, s kterými jsme hodně, s ÚOOZ (Útvar pro odhalování organizovaného zločinu pozn. red.), spolupracovali a to byla první varna, kterou jsem dělal.

To byl tedy Váš první drogový případ?

Ano. Byli tam tehdy dva chlapi a holka, vařil se tam pervitin a bylo tam nedovolené ozbrojování. Tehdy nám asistovala zásahovka, která tam vyrážela dveře. Na ten první případ nezapomenou. Přesně si pamatuji, jak ten byt vypadal, tehdy ještě nebyly mobilní telefony a byla tam pevná linka a já jsem tam den předtím zavolaal a ta slečna mně potom říká: „to jste byl vy, co jste k nám včera volal, vy jste chtěl vědět, jestli jsme doma?“ A já jsem jí to potvrdil.

Tehdy vlastně v roce 1995 Útvar pro odhalování organizovaného zločinu také začínal.

Také a vlastně můj předchůdce na problematice byl Mirek Vojanec, který odešel na ÚOOZ, dělat vedoucího oddělení, které se zabývalo drogami. Potom přicházeli další lidé a další činnosti a ta práce se více vyselektovala a zaměřila na problematiku. A myslím, že v roce 2000 jsme udělali 52 varen za rok. To vycházelo jedna varna každý týden, ale je fakt, že jsme dělali třeba v jednom týdnu tři. To byl prostě takový boom všeho možného, jako třeba dostupnosti prášků. Začalo to tak v roce 98, naše skupina se celkem slušně rozjela, rozšiřovala se, tipovali jsme si lidi, kteří měli zájem o problematiku, dávali poznatky a chtěli to dělat. Pak se od nás někteří posunuli na protidrogovku a úozetu, zkušenosti odsud měli. Všichni, s kterými se potkám, a rád bych se s nimi se všemi potkal, signály už jsme si dávali, jakmile to bude možné, mají zájem se vidět. Nějaká etapa skončila, ale bude zajímavé se setkat, zavzpomínat a popovídat si, jak se to vyvíjí a kam to směřuje.

A když byste tedy shrnul Vaši práci, Vaše působení, tak jak se drogová situace vyvíjela?

Brno je v podstatě perníkový, jako bylo víceméně perníkový vždycky, i v tom začátku. Ti naši první klienti, kteří byli, třeba nějaká L. M., ona už tedy loni v říjnu zemřela, našli ji někde v chatě a další, to byli opravdu lidé, kteří nedokázali nic jiného, ani na nic jiného nemysleli, než prostě sehnat kapky nebo prášky, uvařit, užít pro sebe a distribuovat pro další, aby měli dál prostředky na výrobu. To byla taková, jak říkám, stará garda, která už není, možná ještě jedinci, ale opravdu málo. I naše práce byla jiná, nebyly mobilní telefony, tolik se necestovalo, což bylo pro nás jako ideální stav, kdy člověk dostal nějaký tip, že se někde něco děje a pak si to klasicky vystál někde na ulici. Nebylo potřeba moc dlouho monitorovat a ti lidé tam prostě v nějakých cyklech chodili a měli jsme informace. Věděli jsme,



Obr. 2 - Ocenění udělené ředitelem Národní protidrogové centrály SKPV brig. gen. PhDr. Jakubem Frydrychem (Zdroj: NPC)

kdy bude dovařeno. Bylo to v mnoha ohledech jednodušší. Dnes se komunikuje skrytě, už to není tak otevřeně, jak to bylo, umožňují to různé aplikace a je daleko pracnější se k informacím dostat. Proto říkám, že kolikrát než nějaké sáhodlouhé rozpracování, beru to, prosím vás, na podmínky městského ředitelství, raději rychle konat. Já jsem byl vždycky proto, aby městské ředitelství, policisté, co jsou na toxi, dělali to, co je na ulici, aby i lidé viděli, že policajti dělají, že drogy postihují. Nemusí to být nějaký obrovský případ, ale prostě

tady se vaří, tam se vaří, tady něco bouchne a tak dále, tak na to adekvátně reagovat. Perníkový Brno bylo, byli lidi, kteří ho vyráběli, věděli jsme o nich, chodili nakupovat do Verkonu chemikálie, jod a fosfor, základní suroviny V podstatě všichni, kteří se tam objevili, tak jsme je postupně ztotožnili s varnami, ke kterým patřili. Byla to mravenčí práce, ale dalo se to dohledat.

Po roce 1989 se tady objevil heroin, a v podstatě přetrvává do dneška. Přišla sem větev ze zahraničí, Srbochorvati a další ze zemí bývalé Jugoslá-

vie, a začali s ním u nás kšeftovat. Perníkáři, kteří se na něj přeorientovali, tak těžce narazili, protože se dostali se svojí závislostí do pasti. Byli tady lidi, kteří jezdili na nákupy, jezdili také ochutnáváci, hlavně holky. Dostávaly dávku v podstatě neznámé látky zadarmo. Dost riskovaly, neznaly sílu, nemusely to přežít. Dnes se s heroinem v Brně obchoduje spíše v malých množstvích, převážně v romské komunitě. Zdroje jsou různé, Praha, Severní Čechy, Slovensko, dojedou si autobusem, přivezou 30–50 gramů, naředí paracetamolem, dají do psaníček a rozprodávají. To, co se dostane na ulici, má velmi špatnou kvalitu. Jedna dávka bývá naředěna na deset. S obchodem s heroinem je často spojená i sekundární drogová činnost, často uživatelé také získávají prostředky na drogu sběrem kovů. Zneužívání Subutexu se u nás neprojevovalo v takové míře jako třeba v Praze. Za obchod jsme odstíhali asi jen dva lidi.

Pěstitele marihuany, to je spíš věc venkova, i když tady v Brně se pěstební stany také objevují. Třeba studenti na kolejích si dají do koupelny starou skříň, vybaví si ji a pěstují tam. Krásný případ, když jednoho dne začal protékat pokoj na studentských kolejích, tak ho otevřeli, bylo to akorát před Vánoci a studentům spadnul špunt do vany, kde měli kyblík, do kterého nechávali natékat vodu, aby se automaticky zavlažovaly rostliny. Tak to pak přeteklo a bylo jasno. Pak už jsme tam asistovali jen my. Setkáváme se také s většími pěstírnami v pronajatých prostorách, které většinou provozují vietnamské kriminální skupiny, ale ty zpravidla vzhledem k příslušnosti postupujeme dále.

A pak jsou tady sběrači lysohlávek. To je dlouhodobá záležitost. Nejvíce úrazu a úmrtí, co pamatuji, bylo po užití lysohlávek a toluenu. Toluén byl nevíce dostupný pro mladé Romy, kteří ho šňupali přes pytlíky a kolikrát se přidusili tak, že už se neprobrali. První skokan, co pamatuji, po požití lysohlávek, byl americký student, který vyskočil z pátého patra nemocnice, kam ho přivezli kamarádi, protože začal mít halucinace a než se dostal

k ošetření, vyskočil z mezipatra. Těch skokanů bylo několik, většinou to končí těžkým úrazem nebo i smrtí.

Vzpomínáte na nějaká předávkování, která jste řešili?

Předávkování na extázi jsme řešili v souvislosti s Bobycentrem, ještě když tam probíhaly technoparty. Bylo to hrozně nešťastný a do dneška mě mrzí, že jsme se nedokázali dostat k tomu, kdo to té holce poskytl. Ono to nebylo přímo tak, že si tam něco koupila. Byla to holka, která sportovala, potápěla se, byla to taková chytrá holka, studentka. Měla přítele ze Slovenska, jezdila za ním na Slovensko do Bratislavy. A údajně si tam společně opatřili krystaly extáze. Přijeli do Brna s tím, že se půjdou podívat na technoparty. Ona si to vzala před tím, než tam šli. Nic moc se nedělo. Tam si dala nějaké dva panáky a udělalo se jí špatně. Takže odešli do bytu, který tady měli pronajatý. Jí začalo být čím dál hůř a on nevěděl co s ní, tak se jí snažil sprchovat a staral se o ní. Pak zavolał kamarádce a ta, když přijela a viděla, v jakém je stavu, tak honem jeli na pohotovost, tam nevěděli, co s ní, tak ji převezli do Vojenské nemocnice a tam už přišla v takovém stavu, že to byla otázka hodin. Došlo k obrovskému otoku mozku. To bylo někdy kolem roku 2000, 2001. Byť se tam využily všechny prostředky, dělalo se na tom ještě půl roku, nepřišli jsme na to, od koho ta látka byla. Byl to takový nešťastný případ. Člověk nechápe, že někdo z ničeho nic najednou něco vyzkouší. A někdy to skončí špatně.

V čem byste vnímal efektivní drogovou prevenci?

Někdo říká, že nejúčinnější prevence je represe, takhle já to úplně nevnímám, ale určitě má své nezastupitelné místo. Bez ní by to nešlo. A potom v systému primární drogové prevence, koordinovaném a tvořeném s ohledem na věk. Věřím, že v tomto ohledu hraje důležitou úlohu škola, kde se děti setkávají a ovlivňují. Víc bych zapojil ro-



Obr. 3 - Den protidrogové Brigády 19. listopadu 2015 (Zdroj: NPC)

diče, mnohdy by potřebovali dostat školení, často netuší všechny souvislosti, kde a jak se dítě může k informacím a drogám dostat a jaká nebezpečí například představují sociální sítě.

Máte nějaký případ, nebo případy, které Vám z nějakého důvodu utkvěly v paměti, byly pro Vás nějak výjimečné?

Byl to třeba případ lékaře, který měl zakázaný výkon své lékařské činnosti a dělat tady v Brně na úrazovce sanitáře. Nebyl už zrovna mladý, ale navazoval na sebe mladé holky, které byly ve složité situaci, mnohdy na útěku. Vystupoval tak, že jim chce pomáhat. Dokonce přesvědčoval i jejich rodiče. Pravda ale byla taková, že jim poskytoval drogy a za to chtěl nepatřičné služby. Nám se povedlo to všechno zdokumentovat a zrealizovat. On se snažil využívat i lidi, kteří pracují s drogově závislími. Dokonce se snažil i kontaktovat policii s tím, že chce spolupracovat a pomáhat a pak i takto vystupoval. Naštěstí to celé skončilo pravomocným odsouzením.

Pak si vzpomínám ještě na další zajímavý případ. To bylo v době, kdy začal být v oblibě rajský plyn na technoparty. Tehdy to bylo prezentováno tak, že kde se nenafukují balonky, tak to není technoparty. Vědělo se, že se nám tady vyskytuje rajský plyn a jsou s ním problémy. Tenkrát se na Boby dělala velká technoparty, tak jsme připravili opatření, měli jsme příkaz na nebytovku a stanovisko od Ústavu soudního lékařství, jakým způsobem rajský plyn ovlivňuje. Nemohli jsme postupovat podle § 283, ale na trestný čin šíření toxikomanie. Tehdy jsme tam zadrželi 10 lidí a vytáhli jsme odtamtud kolem 20 těch velikánských, asi 33 litrových náplní bomb. Na pódiu tam stála jedna bomba vedle druhé a tam se točily balonky, po padesátikoruně jeden, všude byly obrovské hromady balonků. Točilo se to tam fest, celé Boby bylo na balonkách. Byla to práce na celou noc, ale nakonec byla u všech uznaná vina a dostali tresty, sice nízké, ale dostali. Zajímavé ale bylo, že ten plyn nikomu nechyběl. Podle šarží jsme dohledá-

vali, kde a kudy to všude šlo. Takže jsme věděli, že v Ostravě naplnili velké bomby, odtud to šlo do Linde plynu do Brna, ale tam jim nechyběly. Byla to jedna velká průkopnická akce a od té doby byl s rajským plynem klid.

Také jsme dělali zajímavý případ jednoho pana doktora přírodních věd, už pán v důchodu. Měli jsme informace, že na zeleném trhu nějaký Ukrajinec prodává mimo zeleniny také drogy, a že je má mít od nějakého doktora. No a tak jsme to celé začali prověřovat. Pan doktor bydlel v pronajatém patře rodinného domku s manželkou, ale nic podezřelého se v jeho blízkosti nedělo, žádný pohyb, který bývá s výrobou spojen. Ukrajince jsme ustanovili a zjistili, že se opravdu u něj zastavuje. Po jedné z návštěv jsme Ukrajince sebrali, měl u sebe 30 gramů pervitinu, a tak jsme ho zadrželi. Druhý den jsme šli na domovní prohlídku k tomu panu doktorovi. Musím říct, že před ní jsme využili všechny technické prostředky, které v té době byly možné, abychom se dostali blíže. Když jsme přišli do jeho bytu, tak jsme se nestačili divit, normálně chemická laboratoř. On měl snad jen jeden pokoj normální. Pan doktor seděl v kuchyni, měl puštěnou televizi a na sporáku byla velká baňa. Měli jsme s sebou naštěstí našeho chemika. Všude vedly dlouhý šlaufy a různě to bublalo. A jak jsme tam přišli, tak on jen říkal, nic nezhasínejte, nic neodpojujte, nebo to bouchne. V koupelně měl několik bomb s různými plyny. A ten náš chemik, chudák, tam na to koukal a říkal, že něco takového ještě neviděl. Pan doktor dříve pracoval v Lachemě a byl schopen si vyrobit svojí cestou i vstupní surovinu efedrin. Takže nakonec museli přijet hasiči. Ten nám dal tedy zabrat, pan doktor.

A mohl byste shrnout, jak se v průběhu času měnila Vaše práce, její způsoby?

Dříve, když nebyly takové komunikační prostředky, víc se chodilo venku. Bylo to hlavně o tom znát lidi, mluvit s nimi, nemuseli to být přímo informátoři, ale ti co mají přehled a jsou ochotni informace poskytnout. Dnes se více využívá

technika. Ale jedno je pořád stejné, sám o sobě člověk v téhle problematice nic neudělá. Vždycky musí mít za sebou nejen parťáka, parťák je málo, těch lidí musí být trochu víc, je to o celém týmu. A také, když už se do něčeho jde, tak at' mají všichni krytý záda.

Jak při své náročné práci relaxujete?

Když jsme měli rozpracovaný nějaký případ, bylo to o tom, že jsme na něm neustále dělali a přemýšleli, moc vypnout nešlo. Pak když to skončilo a povedlo se to, tak se člověku ulevilo, ale šlo se zase dál. Touhle prací se musí žít, jinak se dělat nedá. Někdy jedete za tmy do práce, za tmy z práce. Relaxem je pro mě ale určitě rodina, dům, pes a sport. Umím vypnout.

Mám na Vás poslední otázku. Co byste popřál svému týmu a nástupci do dalších let?

Popřál bych jim hodně úspěšně vyřešených případů, protože drogy byly, jsou a budou. Takže je to nekonečný příběh i pro ně. Hlavně, aby měli pořád tak dobré kolegy kolem sebe, jako jsem měl já. Bez nich to nejde. Vždycky jsem se na ně mohl spolehnout a nikdy mě nedostali do neřešitelných situací. Každý sám za sebe nejde. Musíte mít někoho vzadu a vědět, že ten druhý vás podrží. Vždycky to takhle fungovalo a já jsem jim za to vděčný. A jak jsem říkal, i s těmi co odešli, a jsou dávno pryč, přešli třeba na republikové útvary, anebo prostě někam dál, třeba i do civilní sféry a dělají něco úplně jiného,

tak vždycky, když se s nimi potkám, hrozně rádi vzpomínají. Každému se vybaví, které případy dělal. Za celou tu dobu, co jsem tady, existují desky, kdy každý papír, sdělení obvinění nebo sdělení podezření, je tam založený, a to za celé ty roky. Takže když já dneska vyndám rok 98, vím přesně, co se od 1. 1. do 31. 12. odehrálo. A když se podívám na ta jména, tak se mi to celé vybaví. Když jsem to kdysi počítal, tak mi to tady, jen na našem městském ředitelství, vycházelo na 110 obviněných ročně, plus dalších asi 600 lidí, které bylo potřeba v souvislosti s případem vyslechnout, a těch, co byli účastníky v nějakém stadiu řízení.

Svým pokračovatelům přeji pevné zdraví, bez toho to nejde a pevné zázemí, bez toho to také nejde. Ať jim to jde.

Děkuji Vám za rozhovor a přeji mnoho úspěchů, štěstí a radosti v osobním i profesním životě.

Konflikt zájmů/ Conflict of Interest:

Autorka prohlašuje, že v souvislosti s tímto článkem je bez konfliktu zájmů.

Corresponding author:

kpt. Mgr. Barbora Kudláčková, e-mail: barbora.kudlackova@pcr.cz

Policejní prezidium ČR, poštovní přihrádka 62/NPC, 170 89 Praha 7

DRUGS & FORENSICS BULLETIN

UNIKÁTNÍ PRŮKAZ ÚMRTÍ
NÁSLEDKEM INHALACE FOSFANU



ČESKÝ MODRÝ MÁK BYL POVÝŠEN
DO STAVU RYTÍŘSKÉHO



PRODUKCE OPIA V OBLASTI ZLA-
TÉHO TROJÚHELNÍKU: SOUČASNÝ
TREND A SOCIOEKONOMICKÁ
DIMENZE



KOROZIVNÍ PORANĚNÍ POLYKACÍCH CEST