

## EXTRÉMNĚ ÚČINNÁ NARKOTICKÁ ANALGETIKA – NOVÝ TYP „IMOBILIZAČNÍCH“ BCHL? Část 1.

Luboš DEJMEK

### Souhrn

„Uspávací plyn“ použitý k osvobození rukojmích zadržovaných v kulturním domě Na Dubrovce v Moskvě reprezentuje doposud neznámou, velmi efektivní neletální chemickou zbraň. Analýza událostí, které zaznamenaly tiskové agentury, přispěla k identifikaci použité chemické látky a umožnila interpretovat doposud utajované skutečnosti, jakými jsou např. charakteristika, způsob použití a farmakologické účinky plynu. Mediální monitorování plynového útoku odhalilo taktické možnosti operačního použití nové chemické zbraně i závažné chyby, kterých se dopustili organizátoři akce. Rozbor chyb a nedostatků v průběhu použití plynové zbraně dokazuje důležitost kvalitního výcviku chemických jednotek i naprostou nezbytnost profesionálního zdravotnického zajištění akce.

**Klíčová slova:** Rukojmí čečenských povstalců; Útok ruských zvláštních jednotek; Uspávací plyn; Analoga fentanylu; Nezabíjející chemické zbraně.

## Extremely Effective Narcotic Analgetics – A New Type of “Immobilization“ Chemical Warfare Agents? Part 1

### Summary

“Sleeping gas“ used for releasing the hostages from the Moscow theatre represents a very efficient non-lethal chemical weapon which has been unknown till now. Analysis of these events, as recorded by press agencies, helped to identify the chemical agents used as well as to interpret classified information about these agents, such as the method of usage, pharmacological effects etc. Medial monitoring of the gas attack has demonstrated the possibilities for tactical usage of this new chemical weapon. It has also shown the serious mistakes which the organizers of the action committed. Analysis of the blunders and failures during the gas weapon usage proves the importance of superior training of chemical troops and the absolute necessity of professional medical support.

**Key words:** Chechen rebel hostages; Russian special forces attack; Sleeping gas; Fentanyl analogs; Non-lethal chemical weapons.

Říjen 2002 se stal dalším významným mezníkem v dějinách chemických zbraní. V časných ranních hodinách dne 26. 10. 2002 použily jednotky Ministerstva vnitra Ruské federace (FSB – Federalnaja služba bezopasnosti) tzv. neletální (nezabíjející) plyn proti čečenským bojovníkům zadržujícím rukojmí v moskevském kulturním domě „Na Dubrovce“. Plynový útok se nepodařilo utajit pro vysoké ztráty na životech v řadách rukojmích. Velký počet obětí rozhořčil ruskou veřejnost, zahraniční politici a vojenští experti byli znepokojeni použitím „plynu“, které je zakázáno mezinárodními konvencemi. Vláda Ruské federace byla proto nucena zodpovědět řadu otázek, zejména:

- Co se vlastně v moskevském kulturním domě „Na Dubrovce“ stalo?
- Byla protiteroristická akce úspěšná, nebo neúspěšná?
- Proč a jak zemřelo tolik civilistů-rukojmích?
- Jaký plyn byl použit?
- Byla použitím neletálního plynu porušena konvence o zákazu BCHL?

Většina těchto otázek, které tak zajímaly politiku a veřejnost, byla oficiálními místy zodpovězena s velkou neochotou a mnohdy i inkoherentně. Je to škoda, použití nového, doposud neznámého plynu v centru Moskvy před objektivou televizních kamer

štábů z celého světa nemohlo uniknout pozornosti. Plynem bylo zasaženo téměř tisíc lidí, několik tisíc lidí se na akci přímo podílelo (vojáci, policisté, zdravotníci, lékaři...). Někteří dělali chyby, jiní ne. U televizních obrazovek přihlížely miliony diváků a ti chtěli vysvětlení, jak se chovat v extrémních situacích. Jasná odpověď nepřišla, z mnoha zbytečných slov zbyl strach, pochybnosti a obavy, že pokud by k něčemu podobnému mělo dojít v budoucnosti, není z čeho se poučit.

Autor se domnívá, že se jednalo o velmi elegantní a mimořádně efektivní protiteroristickou akci posledních desetiletí. Taková událost určitě stojí za detailní analýzu – nikoli novinářskou sbírku senzací, nýbrž podrobný rozbor příčin, důsledků a souvislostí. Použití uspávacího plynu s okamžitým účinkem bylo originální, ruské velení bylo ochotno riskovat výhrady různých zájmových uskupení, která v tom mohou vidět použití chemických zbraní. Bylo použito chemické zbraně z oblasti neletálních zbraní s představou, že se jedná o analogii s tzv. policejními plyny, se kterými jsou značně praktické zkušenosti.

Je nepochybné, že realizace této protiteroristické akce FSB již byla podrobně prostudována a vyhodnocena zpravodajskými službami, které však výsledky své práce obvykle nezveřejňují. Pokouším se zde (s dostatečným časovým odstupem) shrnout a zhodnotit zprávy a popis událostí tak, jak je uveřejnily tiskové agentury v tzv. přímém přenosu, a doplnit je běžně dostupnými (neutajovanými) vědecko-technickými informacemi z odborné literatury. I když takto získané „kompilované“ informace mohou být v interpretaci některých konkrétních událostí nepřesné, bývají často celkově hodnotnějším informačním zdrojem, než by se pesimistům mohlo zdát.

### **Co se vlastně v moskevském kulturním domě „Na Dubrovce“ koncem října 2002 skutečně přihodilo?**

Na tuto otázku se pokusím odpovědět velmi stručným shrnutím událostí, jak je v přehledu zaznamenaly tiskové agentury (1). Agenturní zpravodajství autor článku z pochopitelných důvodů zkrátil (z přehledu tiskových zpráv byla vyňata setkání politiků a hvězd showbyznysu s únosci či rukojmími, politické požadavky únosců, ev. stanoviska čечenských dizidentů a argumentace jejich protivníků), ale znění zpráv bylo zachováno beze změny:

#### **Středa 23. 10. 2002**

**19.15 h (SELČ)** – Během druhého dějství muzikálu Nord-Ost vtrhlo na scénu několik maskovaných mužů a výstřely přerušilo hru. K přepadení se přihlásili čechenský teroristé pod vedením Movsara Barajeva.

**20.00 h** – Teroristé neprodyšně uzavřeli všechny vchody do budovy, herci zůstali zamčeni v maskérnách.

**22.00 h** – Rukojmí informovali mobilními telefony, že únosci pokračují v zaminovávání scény a prvního balkónu divadla.

**22.59 h** – Teroristé propustili přes 130 rukojmích, hlavně muslimy, ženy a děti.

Podle zpráv BBC (2, 3) asi 100 čechenských ozbrojenců zadržuje ještě asi 700 diváků. Pachatelé přepadení jsou ozbrojeni ručními automatickými zbraněmi, přičemž ve skupině je asi 40 mladých žen – vdov po zabitých čechenských bojovnicích, které mají na těle připevněny výbušniny. Policie neprodyšně uzavřela okolí kulturního střediska a na strategických místech umístila odstřelovače.

#### **Čtvrtek 24. 10. 2002**

**11.00 h** – Únosci odmítli navzdory původním slibům propustit 62 cizinců.

**11.36 h** – Teroristé vyhrožují smrtí rukojmích.

CNN (4, 5) ve svém zpravodajství upřesňuje, že v budově je přítomno asi 700 rukojmích, z toho asi 75 cizinců. Čechenských bojovníků je údajně asi 40, včetně 10 maskovaných žen, přičemž se jedná o tzv. „sebevražedné komando“.

#### **Pátek 25. 10. 2002**

**14.17 h** – Teroristé pohrozili popravami rukojmích od sobotních 04.00 h SELČ, pokud ruská vláda nesplní jejich požadavky.

**15.55 h** – Rukojmí poprvé dostali vodu, potraviny a základní hygienické potřeby.

#### **Sobota 26. 10. 2002**

**5.09 h** – Probíhá úspěšná akce ruských bezpečnostních sil, nazývaná některými agenturami „Blesk“. Rukojmí opouštějí budovu divadla. Během akce je zabito 37 čechenských teroristů, včetně vůdce akce Movsara Barajeva. Začíná hromadný převoz raněných do nemocnic po celé Moskvě.

**6.39 h** – Zadržení všech teroristů, kteří útok přežili a snažili se zachránit útekem.

**11.44 h** – Uveřejnění předběžných počtů obětí: 67. Zachráněno bylo kolem 750 osob.

**17.30 h** – Upřesňování počtu obětí pokračuje: ruské ministerstvo zdravotnictví oznámilo, že bylo zabito více než 90 rukojmích.

Jak skutečně probíhala sobotní úspěšná akce ruských bezpečnostních sil je možné rekonstruovat na základě fragmentů výpovědí rukojmích, zpráv tiskových agentur a zpráv ruských bezpečnostních sil. Zdá se však, že FSB spolu s protiteroristickou akcí realizovala také zastírací akci, která měla plynový útok utajit; některé události se možná právě proto nedaří objasnit (6).

### Sobota 26. 10. 2002

**4.00 až 7.40 h** místního moskevského času  
(**2.00 až 5.40 h SELČ**)

**cca 4.00 h** – Ve vstupní hale kulturního domu se objevil zakrvavený muž, který prohlásil, že pronikl policejními zátarasy a že se snaží najít svého syna, který je mezi rukojmími. Čečenští ozbrojenci tohoto muže považovali za agenta FSB a pravděpodobně ho zastřelili. FSB se ke ztrátě agenta nevyjádřila (6).

**4.30 až 5.00 h** – Chlapec nebo malý muž zaútočil lahví proti jedné skupině čečenských bojovníků a začal zmateně utíkat uličkou hlediště, čečenští ozbrojenci na něj začali střílet a zasáhli dvě nezúčastněné osoby v hledišti (6, 7).

Oba zmíněné incidenty byly provázeny střelbou z automatických zbraní, poté nastalo přechodné zklidnění situace.

**cca 5.00 h** – Do redakce rozhlasové stanice „Echo Moskvý“ zatelefonovala mobilním telefonem žena-rukojmí a byla přepojena přímo do vysílání. Překvapeným posluchačům sdělila: „Zaplynovávají nás! Všichni lidé sedí v hale. Opravdu nechceme být otráveni plynem.“

Její přítelkyně Anna, která vzápětí převzala telefon, pokračovala ve sdělování podrobností:

Anna: „Zdá se nám, že Rusové něco začali. Dejte nám šanci. Můžete-li něco udělat, pomozte!“

Moderátor: „Pokusíme se. Můžete nám sdělit co cítíte? Jaký plyn to je?“

Anna: „Nevím jaký plyn to je, ale vidím reakce únosců. Nechtějí nás zabít, ale naše vláda nás nechce nechat naživu.“

Moderátor: „Ano, můžete nám říci, o jaký plyn se jedná? Co cítíte a co vidíte?“

Anna: „Nevím. Vidíme to, cítíme to, dýcháme přes naše šaty. Naše policie něco dělá. Už to začíná (je slyšet střelba). Slyšíte mě? Všichni vyletíme do vzduchu...“

Moderátor: „Co to bylo za střelbu?“

Anna: „Nevím, kryji se, nevím. Začalo to z venku...“ Poté Anna zřejmě ztratila vědomí (8).

Jeden z rukojmích: „Seděli jsme a podřimovali v hledišti. Asi v 5 h ráno bylo najednou něco divného cítit. Poslední, co jsem ještě zaslechl, bylo volání Čečenců: „Spusťte klimatizaci, je tu plyn!“ (6)

Ředitel divadla Georgij Vasilijev: „Když se začalo střílet, poručili nám Čečenci předklonit se na sedadlech a krýt si hlavu za opěradly. Pak jsme všichni usnuli...“ (6)

**5.30 h** – Přibližně 200 příslušníků jednotky ALFA zahájilo hlavní útok proti čečenským bojovníkům (6). Podle deníku Izvestija byl uspávací plyn použit 30 minut před začátkem útoku a těsně před zahájením útoku odstraněn. Televizní kanál ORT přenáší útok v přímém přenosu – vojáci útvaru ALFA pochodují až k budově kulturního střediska v sevřeném útvaru, bez jakékoli obavy z prozrazení útoku či napadení ozbrojeným protivníkem (9). Boj mezi FSB a rebely trval údajně více než hodinu (6), všichni čečenští ozbrojenci byli zastřeleni.

**6.00 (?) až 7.20 h** – Plynem zasažení rukojmí jsou vynášeni z objektu a transportováni do moskevských nemocnic (10, 11). K dispozici je sice více než 20 sanitek záchranné služby, ale to nestačuje (12). K transportu rukojmích jsou používány autobusy a trolejbusy MHD – záběry televize a tiskových agentur ukazují bezvládná těla zhroucená na sedadlech dopravních prostředků (9, 13).

**7.20 h** – Budova kulturního domu je oficiálně prohlášena za bezpečnou a je umožněn přístup televizního štábu. Ruský televizní kanál ORT, kterému bylo umožněno natáčet (videozáznamy převzala CNN), ukázal prakticky nepoškozené hlediště kulturního domu s mrtvými těly čečenských bojovníků. Není pochyb, že byli usmrceni ve spánku (14). Kromě zabitých čečenských bojovníků bylo hlediště kulturního domu prázdné.

### Byla protiteroristická akce úspěšná, či neúspěšná?

Obsazení kulturního domu „Na Dubrovce“ a zadržení asi 900 rukojmích upoutalo pozornost celého světa – v tomto ohledu byli čečenští bojovníci úspěšní. Vyjednávání s ruskou vládou úspěšná nebyla a ani být nemohla, neboť stanoviska obou stran byla příliš rozdílná – čečenští bojovníci požadovali ukončení ruských vojenských operací v Čečensku, prezident Putin a ministr vnitra Gryzlov byli ochotni ušetřit životy teroristů, pokud propustí rukojmí. Bylo zřejmé, že se schyluje k střetnutí.

O tom, že v přímém střetu ruské vojenské a bezpečnostní síly nad čečenskými ozbrojenci zvítězí, nepochyboval asi nikdo. Jejich početní převaha, kvalita výzbroje a výcviku i výběr technických prostředků k zabezpečení akce je zcela favorizovaly. Úspěch nebo neúspěch osvobozovací vojenské akce se však poměřuje počtem obětí v řadách rukojmích. V živé paměti byly dva neúspěšné pokusy o osvobození rukojmích (15). V červnu 1995 skupina čečenských bojovníků pod vedením Basajeva obsadila nemocnici v Budonnovsku a s několika sty rukojmími se vydala zpět do Čečenska (16). Podle čečenských zdrojů při protiútoky elitní protiteroristické jednotky ALFA zahynulo 16 čečenských bojovníků, 70 rukojmích a více než 100 příslušníků bezpečnostních oddílů. V lednu 1996 se ruské bezpečnostní síly pokusily v dagestánské vesnici Pervomajskaja osvobodit více než stovku rukojmích z jihoruského města Kyzlijar, které zajalo čečenské komando pod vedením Radujeva (17). Po čtyřdenních bojích a následném plošném bombardování vesnice bylo podle ruských zdrojů osvobozeno asi 80 rukojmích a zahynulo 26 příslušníků bezpečnostních oddílů a 153 čečenských bojovníků. Nezávislé zdroje tyto údaje nepotvrdily, většinu obětí nebylo možné identifikovat.

Komando čečenských bojovníků, které obsadilo kulturní dům „Na Dubrovice“, bylo vyzbrojeno automatickými zbraněmi a výbušninami. Výbušniny byly považovány za hlavní překážku násilného osvobození rukojmích. Čečenští bojovníci měli k dispozici asi 25 náloží, většinou trubkové bomby s vysokým střepinovým efektem; největší nálož obsahující asi 20 kg výbušniny byla umístěna uprostřed hlediště, kde byli soustředěni rukojmí, menší nálože byly rozmístěny na exponovaných místech objektu a na tělech čečenských bojovníků. Celkem byly v objektu výbušniny ekvivalentní více než 110 kg TNT, tedy dostatečné množství pro totální destrukci objektu a fyzickou likvidaci všech přítomných osob (18, 19). První odhady vojenských expertů uváděly (20), že úspěchem bude osvobození rukojmích se ztrátami do 30 %. Skutečnost, že při násilném osvobození rukojmích nedošlo k použití výbušnin mezi rukojmími, je nečekaným úspěchem, který je zcela připisován použití uspávacího plynu – většina odborníků zastává názor, že jakékoli jiné řešení by nemohlo být efektivnější (10).

Jen málokdo pochyboval o tom, že v průběhu osvobozovací akce bude většina čečenských bojovníků zabita, a předpoklady se potvrdily. Již první sobotní zprávy v časných ranních hodinách dne

26. 10. 2002 uváděly, že bylo zabito asi 34 čečenských bojovníků (21). Vše nasvědčovalo i tomu, že počet obětí mezi rukojmími je přijatelně nízký; první odhady uváděly 10 obětí na životech (21). Euforie se však rychle rozplývala při zvyšujícím se počtu obětí v řadách rukojmích. V sobotu v poledne byly zveřejněny informace o 67 obětech v řadách rukojmích (22), v odpoledních hodinách již bylo uváděno 90 obětí a 50 mrtvých čečenských bojovníků (23). Tiskové agentury zveřejnily v neděli 27. 10. 2002 šokující zprávu ředitele moskevského zdravotnického odboru Andreje Selcovského – pouze jediný ze 116 rukojmích, kteří přišli o život v kulturním středisku, zemřel v důsledku střelného poranění. Ostatní zabil plyn, který při akci použily ruské speciální jednotky (7); doposud zemřelo 63 mužů a 54 žen. Selcovský doplnil, že v Moskvě je hospitalizováno 646 rukojmích, z nichž dalších cca 150 osob je v kritickém stavu. Během dalších dnů zřejmě došlo již jen k ojedinělým úmrtím pacientů; bylo pozorováno náhlé zhoršení zdravotního stavu několika osob, které bylo nutno znovu hospitalizovat (24).

Z ozbrojeného střetu s čečenskými bojovníky vyšly ruské bezpečnostní síly FSB mimořádně úspěšně – nebyly oznámeny žádné ztráty na životech (21), bez podrobností bylo uvedeno, že několik vojáků bylo při akci zraněno (12). BBC upřesnila (23), že dva muži jednotky ALFA byli zasaženi plynem – není známo nakolik bylo jejich zasažení vážné. Neuvěřitelně nízký počet obětí na straně zasahujících ruských sil je velkým překvapením. Není znám žádný podobný případ, kdy bezpečnostní síly zaútočily na více než 50 odhodlaných elitních bojovníků ve skvělém obranném postavení, téměř hodinu bojovaly s motivovaným protivníkem (25), násilně překonaly nástražné výbušné systémy s vysokým střepinovým účinkem a neztratily ani jednoho vojáka (21, 22)! Vysvětlení, že ruské speciální jednotky využily ješitnosti a nepozornosti teroristů, kteří v době útoku bezpečnostních sil sledovali videozáznam svého útoku na kulturní středisko (26) a opájeli se úspěchem své mise, je asi nutné brát s velkou rezervou; všichni svědkové uvádějí, že čečenští ozbrojenci brali své poslání velmi odpovědně (25, 27).

Bilance teroristické a protiteroristické akce je podle údajů moskevské prokuratury následující (28, 29):

- 50 zastřelených čečenských bojovníků (32 mužů a 18 žen),
- neznámý počet zatčených čečenských bojovníků (snad 2 osoby) (19),

- 4 (5) zastřelených rukojmích,
- 125 (124) rukojmích zabitých plynem,
- 634 rukojmích přežilo.

Celkové ztráty rukojmích účinkem plynu činí 16,5 %, přičemž počet obětí mezi zahraničními rukojmími byl poněkud nižší – ze 75 rukojmích zemřelo 9 lidí (30), tj. 12 %.

Pro srovnání: v průběhu první světové války zemřelo asi 6 až 7 % osob (vojáků) zasažených plynem (31) – ruská vojska vykazovala ztráty vyšší (asi 11 %), americká vojska, která se zúčastnila až závěrečných fází války, měla ztráty nižší (asi 2 %). Při prvním plynovém útoku otravným (letalním) plynem chlórem na zcela nepřipravená spojenecká vojska 22. 4. 1915 u Ypres zemřelo 5000–6000 vojáků z 20 000 zasažených (asi 25 %).

Udávaná čísla ztrát mohou být nepřesná; moskevský prokurátor Michail Avdukov uvedl, že zastřeleno bylo 41 teroristů (19). Nelze vyloučit, že někteří rukojmí byli považováni za únosce a nedopatřením zastřeleni (28), rovněž asi nelze očekávat, že by FSB případně pochybení oficiálně přiznala. Údaje moskevské prokuratury týkající se počtu rukojmích usmrcených plynem jsou některými komentátory zpochybňovány (28) a uvádí se i podstatně vyšší počet (asi 200) obětí. Pochybnosti jsou živeny velmi nekonzistentními údaji z různých oficiálních zdrojů – např. ministr práce a sociálních věcí Ruské federace Alexandr Počinok na tiskové konferenci uvedl, že v době plynového útoku bylo v kulturním domě „Na Dubrovce“ 858 rukojmích (19), přestože současně potvrdil 119 obětí plynu.

Autor článku zastává názor, že výše uvedené údaje moskevské prokuratury jsou víceméně spolehlivé a lze je akceptovat jako vyhovující orientační údaj; spolehlivější a přesnější údaje zřejmě k dispozici nejsou a nebudou.

Vysoký počet obětí v řadách rukojmích lze za použití vojenské terminologie označit jako „neuspokojivý výsledek“. Veřejné mínění bylo ochotné akceptovat i vysoké ztráty na straně rukojmích, pokud by byly způsobeny útočníkem a nepřítelem – čečenskými bojovníky. Skutečnost, že oběti osvobozovací akce FSB byli hlavně rukojmí, přičemž čečenská bojovníci ani v bezvýchodné situaci své zbraně proti rukojmím nepoužili, vedlo k úvahám, zda činnost ruských bezpečnostních sil byla opravdu motivována záchranou rukojmích. Ruské úřady se dostaly pod silný tlak veřejnosti, která požadovala objasnění smrti rukojmích a jednoznačné vysvětlení celé osvobozovací akce (33). Bylo proto nutné hledat (případně i najít) viníka.

### Proč zemřelo tolik civilistů-rukojmích?

Každý voják ví, že základním předpokladem úspěchu jakékoli ofenzivní akce je její utajení před protivníkem. Splnění tohoto předpokladu lze v ruských ozbrojených silách MV zajistit zodpovědným výběrem, proškolením a kontrolou vybraných osob, v civilním sektoru je nebezpečí úniku utajovaných informací podstatně vyšší. Bylo však zjištěno, že i přes uvedená opatření docházelo k úniku informací přímo od příslušníků FSB (33). Je proto pochopitelné, že pokud se velitelské složky FSB nechtěly dozvídat o přípravě svých tajných akcí ze zpravodajských relací tiskových agentur, zasvětily do rozpracovávaných operačních plánů jen nezbytně nutné minimum lidí: příslušníky jednotky zvláštního určení ALFA, odborníky (chemiky a farmakology) na chemické zbraně, diplomaty, politiky apod. Existenci uspávacího plynu se tak sice (krátkodobě) utajit podařilo, avšak účinek plynu byl nepochybně překvapením nejen pro čečenské bojovníky, ale i pro příslušníky jednotek FSB. Velitelé akce zřejmě uvěřili odborníkům na chemické zbraně, že „neletální“ uspávací plyn je rovněž netoxický (32), a podcenili zdravotnické zajištění plynového útoku – pravděpodobně lehkomyšlně předpokládali, že účinek plynu samovolně rychle odezní a úloha zdravotníků bude jen doplňková. Lze rovněž předpokládat, že informace o vlastnostech uspávacího plynu byly jeho „objeviteli“ trochu vylepšeny a přikrášleny. Ruské bezpečnostní síly tak celému světu experimentálně prokázaly, že použitý „neletální“ plyn není a nemůže být považován za „nezabíjející“.

Po úspěšném provedení přepadové akce, likvidaci čečenských bojovníků a snížení koncentrace plynu v divadelním sále zřejmě došlo k nečekaným komplikacím – převážná část rukojmích byla v hlubokém bezvědomí, se kterým si bezpečnostní síly nevěděly rady. Původní předpoklad, že rukojmí budou schopni vlastními silami opustit budovu kulturního domu a že specializovanou lékařskou pomoc bude potřebovat nanejvýš jen několik desítek lidí – k dispozici bylo asi 20 sanitních vozů (12), se nesplnil. S několika sty bezvládnými osobami pravděpodobně ani pesimistická verze operačního plánu nepočítala a pro velitele akce bylo jistě obtížné rozhodnout, zda dekonspirovat plynový útok přiváním pomocníků a záchranářů z civilního sektoru. Celkem realisticky asi usoudili, že vlastními silami FSB lze zajistit nanejvýš transport zasažených osob do nejbližších nemocnic a že spolupráce s civilními zdravotníky je nezbytná. Bylo jasné, že bojem

psychicky vyčerpaní příslušníci jednotky ALFA, obtížně se pohybující v neprůstředných oblecích, ověšení zbraněmi a střelivem, jsou pro záchranné práce málo použitelní. Příslušníci jednotky rychlého nasazení MV (SOBR), kteří měli co nejrychleji dopravit rukojmí do nemocnic, zmatkovali a dopouštěli se organizačních, zdravotnických i etických chyb: vynášeli zasažené osoby bez zajištění základních život zachraňujících zákroků a bez nezbytného ošetření (podání antidota) přímo v sále divadla (35), přičemž zdravotníci, kteří zajišťovali přepravu do nemocnic, byli informováni, že zasažené osoby již byly ošetřeny. Televizní kanál ORT (TVS) přinesl záběry těl rukojmích, která byla skládána na hromadu před vchodem kulturního domu (28). Příbuzní rukojmích na záběrech poznávali své blízké a snažili se jim spěchat na pomoc. K transportu zasažených osob nebylo zajištěno dostatečné množství vozidel rychlé záchranné služby a dispečink sanitních vozidel byl neefektivní (36). Zůstává otázkou, zda pohotovostní lékařská služba v kterékoliv světové metropoli by byla schopna zmobilizovat v časných ranních hodinách dostatečné množství sanitních vozů a posádek pro tak mamutí záchrannou akci. Nedostatek sanitních vozidel byl nahrazován improvizovanou autobusovou dopravou městskými dopravními prostředky (13, 36). Během transportu autobusy nebyla většině zasažených osob poskytnuta adekvátní (byť i jen symptomatická) lékařská péče (např. umělé dýchání) (34). FSB odmítla identifikovat použitý uspávací plyn a nesdělila ani lékařům, jak mají terapeuticky postupovat (7, 35, 41). Mnozí lékaři si s léčením plynem zasažených pacientů nevěděli rady a ztráceli čas experimentováním (37). Diagnóza „otrava plynem“ pro některé lékaře automaticky znamenala intoxikaci organofosfáty a přikročili k podávání (vysokých dávek) atropinu (38). Důsledky této „léčby“ byly nepochybně v mnoha případech fatální. Informace o podávání atropinu byly interpretovány jako důkaz použití BChL.

Ruský deník Kommersant ve svém článku z pondělí 28. 10. 2002 kritizoval FSB za použití neznámého plynu a obvinil ji z pokusu na lidech. Uvádí se zde, že ani samotné jednotky vůbec netušily, jakou látkou byli lidé v kulturním domě paralyzováni. Příslušníkům jednotky ALFA byla prý poskytnuta protilátka, zatímco členové jednotky rychlého nasazení MV (SOBR) šli do budovy bez ochrany (39). „*Měli jsme po Alfě vyčistit budovu, skoncovat s teroristy a vyvést rukojmí. Ale jakmile jsme se dostali do sálu, začali jsme všichni zvracet*“, prohlásil příslušník SOBR jménem Alexander. „*Záchranná služba nemě-*

*la žádné prostředky, které by zneutralizovaly účinky plynu na rukojmí*“, uvedl záchranář Jurij Pugačov.

Kritiku průběhu záchranných prací striktně odmítl ministr zdravotnictví Jurij Ševčenko na tiskové konferenci v Moskvě dne 30. 10. 2002. Uvedl, že při osvobozování rukojmích byl použit derivát fentanylu, což je léčivo, které se běžně používá v lékařské praxi jako analgetikum (32, 34, 53, 57). Ruští specialisté jsou podle Ševčenka přesvědčeni, že použitý uspávací plyn sám o sobě nemohl způsobit smrt rukojmích. Uspávací plyn však byl nasazen za podmínek, kdy rukojmí již 58 hodin trpěli dehydratací organismu, hladem, nedostatkem pohybu, kyslíku a psychickým stresem. Ševčenko konstatoval, že smrt rukojmích způsobily nepříznivé faktory. Rozhodně popřel „spekulace“, že zdravotníci nebyli schopni zasaženým osobám poskytnout kvalifikovanou pomoc, protože o plánované operaci nevěděli: „*Odborníci, včetně mě, byli upozorněni*“, řekl. Rovněž uvedl, že pro zasažené osoby bylo připraveno přes 1000 dávek protilátky (32, 53). Současně všechny osoby, které participovaly na osvobození a záchrane rukojmích (příslušníci bezpečnostních sil, lékaři, zdravotníci apod.) dostaly přísný zákaz poskytovat médiím jakékoli informace (28).

Moskevský prokurátor Michail Avdukov na tiskové konferenci prohlásil, že všechny okolnosti smrti rukojmích budou vyšetřeny. Ujistil, že se vyšetřuje každý jednotlivý případ úmrtí a že veřejnost bude s těmito výsledky seznámena (32); zatím jsou výsledky vyšetřování veřejnosti nedostupné.

Ředitel moskevského zdravotnického odboru Andrej Selcovský uvedl (34), že všech 763 rukojmích bylo naživu při vynášení z kulturního domu; je téměř jisté, že při okamžité, skutečně profesionálně vojensky organizované zdravotnické pomoci by počet obětí mohl být podstatně nižší.

### Jaký plyn byl použit?

Všechna svědectví rukojmích se shodovala v tom, že plyn účinkoval velmi rychle a razantně; po několika málo vdechnutích vedl ke ztrátě vědomí. Zřejmě nejobektivněji popsal plyn a jeho působení 17letý student Andrej Naumov (40):

Reportér CNN: „*Umím si představit, že to musel být děsivý zážitek pro vás. Řekněte stručně našim divákům, co se přihodilo, když ruské přepadové jednotky zaútočily a použily plyn?*“

Naumov: „*Když jsem plyn upozoroval, uviděl jsem jen slabý bílý kouř. Ucítil jsem něco jako kouř a sesul*

*jsem se na podlahu. A pak už si nepamatuji nic do té doby, když jsem se vzbudil v nemocnici a bylo po všem.“*

Reportér: *„Vzpomínáte si, jak rychle plyn působil? Bylo to několik sekund nebo několik málo minut? Pokuste si co nejpřesněji vzpomenout, jak dlouho to trvalo, než jste ztratil vědomí?“*

Naumov: *„Kouř jsem viděl snad 10 sekund nebo možná trochu méně. Pak už si nic nepamatuji. Vzbudil jsem se v nemocnici asi za půl hodiny – nevím, odhaduji.“*

Reportér: *„Říkáte, že jste viděl kouř. Cítil jste něco? Nevzpomínáte si, že by plyn mohl být nějak cítit?“*

Naumov: *„Něco jsem cítil. Opravdu jsem něco cítil. Cítil jsem kouř, ale teď nevím, jestli to byl plyn, protože plyn byl neviditelný, a to, co jsem viděl, byl jen kouř, ne plyn.“*

Reportér: *„Co dělali ruští vojáci, když použili plyn; vypouštěli plyn z nějaké zbraně nebo z kontejneru? Jak se dostal plyn do divadla?“*

Naumov: *„Nevím. Myslím si, že plyn přišel z podlahy. Nevím.“*

Reportér: *„Co jste dělali celých těch 50 hodin, když jste seděli spolu s asi 700 dalších lidí, a byli drženi jako rukojmí? Dovolili vám vůbec pohybovat se během těch 50 hodin?“*

Naumov: *„Prostě jsme tam seděli. Nemohli jsme dělat nic jiného než sedět. Občas jsme se napili, občas jsme šli na toaletu, ale pohybovat jsme se mohli jen 15 minut během cesty na toalety a zpět. Jinak jsme celou dobu seděli a podřimovali na sedadlech.“*

Reportér: *„Zastávám názor, založený na zjištěných faktech, že mladší lidé jako vy byli těmi, kteří přežili. Je vám 17 let a jste zdravý. Ale někteří starší lidé zřejmě nemohli vzdorovat plynu nebo něčemu podobnému. Souhlasíte s tímto názorem?“*

Naumov: *„Snad by to tak mohlo být, ale někteří mladí lidé zemřeli, a někteří staří lidé také zemřeli. Neexistovala žádná pravidla, kteří lidé účinkem plynu zemřou nebo nezemřou. Byl to běžný plyn, který se používá při operacích, a ne plyn vojenský. Ale ne každý z nás stejně reagoval na stejný plyn; někteří z nás neusnuli vůbec a jiní usnuli na moc dlouho.“*

Reportér: *„A jak se cítíš právě teď, Andreji?“*

Naumov: *„Já se teď cítím OK. Všechno je prima. Přežil jsem.“*

První informace o použitém „uspávacím plynu“ byly zveřejněny na tiskové konferenci dne 27. 10. 2002, kde hlavní moskevský anesteziolog Jevgenij Jevdokimov uvedl, že byla použita „narkotická

látka, která se používá při celkové anestezii“ (41). Podle jeho vyjádření silné dávky této látky „vyvolávají modifikace základních funkcí organismu, ztrátu vědomí, dýchací potíže a problémy s krevním oběhem“. Ruské úřady i lékaři odmítli sdělit další podrobnosti s ohledem na utajované skutečnosti.

Nekonkrétní specifikace „uspávacího plynu“ měla za následek intenzivní spekulace málo odborně fundovaných pracovníků některých českých redakcí denního tisku. Objevují se informace, že byly použity nervově paralytické (39), popř. psychotomimetické (42–44) látky, ale z textu článků je zřejmé, že novináři pouze kombinují hrůzně znějící slova a o smyslu použitých slov nemají tušení – např. sdělení „nervově paralytický Agent BZ“ (39), „všichni rukojmí... byli usmrčeni... dusivým nervovým plynem“ (44) nebo „Agent BZ obsahuje silné analgetikum fentanyl“ (42–43), jsou textové perly, které nevyžadují další komentář.

Americké velvyslanectví v Moskvě 28. 10. 2002 uvedlo (45), že použitým plynem byl blíže nespecifikovaný opiát. Zdroj informace velvyslanectví nesdělo. Deník The New York Times ihned informaci rozvedl a upřesnil, že podle názoru amerických úředních míst z Pentagonu byl použit aerosol fentanylu (46). Pro nezasvěcené podal vysvětlení, že fentanyl je rychle působící, velmi účinné narkotické analgetikum-opiát a potvrdil zprávu CNN (37), že ruští lékaři v první linii používali k léčbě osob zasažených plynem naloxon.

Rozluštění záhady tajemného „uspávacího plynu“ ohlásili 29. 10. 2002 na tiskové konferenci toxikologové prof. Thomas Zilker a prof. Eberhard Kochs z Mnichovského ústavu soudního lékařství (47–49). Identifikovali „uspávací plyn“ hmotnostní spektrometrií vzorků moči, které získali od dvou německých občanů, 18leté studentky a 43letého obchodníka zasažených plynem. Na základě zjištění stopových množství halothanu v krvi německých rukojmích usoudili, že uspávacím plynem je toto klasické anestetikum. Zcela vyloučili použití sarinu, látky BZ a fentanylu, přičemž k použití fentanylu zaujali nesmlouvavé stanovisko (47): *„Opiáty nemohou být použity ve formě plynu a látka námi zjištěná není opiát. Opiáty lze také snadno nalézt v moči a my jsme žádné nenalezli.“* Prohlášení prof. Zilkera ze zvukového záznamu pro BBC (45) je kategorické: *„Jsem si zcela jist, že byl použit běžný anestetický plyn (halothan), používaný v Evropě dlouhá léta.“*

Se závěry mnichovských toxikologů úspěšně polemizoval anesteziolog prof. van Aken z Univer-

zitní kliniky v Münsteru (50–52). Tvrzení, že jako „uspávací plyn“ byl použit halothan, vyvrací jednoduchým výpočtem – k dosažení uspávacího efektu by bylo nutno do divadla během několika desítek sekund nenápadně napumpovat nejméně 3000 až 5000 litrů (5500 až 9000 kg) halothanu, což je nereálné. Profesor van Aken je přesvědčen, že uspávacím plynem byl derivát fentanylu nazvaný carfentanyl – opiát, který je asi 10 000krát účinnější než morfin, a k rychlému usnutí rukojmích v divadelním sále kulturního domu by stačila 1 litrová láhev.

Nezávisle na probíhající polemice oznámil Ulrich Gosch z univerzitní kliniky v Lübecku, že podle jeho názoru by neznámým uspávacím plynem mohl být kysličník uhličitý (24) ve vydýchaném vzduchu; jeho domněnka je tak málo věrohodná, že dokonce ani mezi novináři nenalezla odezvu.

Van Akenovu specifikaci uspávacího plynu potvrdil ministr zdravotnictví Ruské federace Jurij Ševčenko, který na tiskové konferenci 30. 10. 2002 oficiálně prohlásil (57, 63), že: „... k zneškodnění teroristů byla použita směs na bázi fentanylu“ (53), resp. „... látka na bázi fentanylových derivátů.“ (63) Účastníci konference byli nuceni akceptovat skutečnost, že Ševčenko vlastně přesně nesdělil, jaký plyn ruské bezpečnostní síly použily (57). Svoji vyhybavou odpověď zdůvodnil tvrzením, že podrobné informace ve špatných rukou by mohly ohrozit nevinné lidi. Zároveň Ševčenko zdůraznil, že fentanyl, který je široce používán v lékařské praxi, nemůže být považován za smrtící plyn a že tento prostředek sám o sobě nemůže vyvolat smrtelnou reakci (34, 57).

Tiskové agentury přinesly stručné shrnutí, co je to fentanyl a jak působí (55–58). Vedlejší účinky narkotických analgetik a působení naloxonu vedlo novináře i přizvané odborníky k závěru, že byl použit fentanyl. Diskutuje se (54, 61), zda byl fentanyl použit samostatně, nebo ve směsi s jinými sloučeninami. Je rovněž zdůrazňováno (58), že fentanyl jako pevná látka nemůže být převeden v plyn a že jeho hlavní použití je v injekcích nebo náplastech. Předpokládá se, že pokud byl v kulturním domě „Na Dubrovce“ opravdu fentanyl použit, pak jako aerosol nebo jemný prach (55).

Všechna dosavadní sdělení shodně uváděla, že uspávací plyn reprezentuje kvalitativně novou, dosud neznámou chemickou zbraň. Přednosta Kliniky anesteziologie a resuscitace Všeobecné fakultní nemocnice v Praze M. Strítešský však uvedl (59),

že: „... látky příbuzné fentanylu byly v plynné formě v minulosti používány ve výjimečných případech, např. pro uklidnění sportovních fanoušků uvězněných na tribunách hořících stadionů.“ Přes usilovnou snahu se autorovi tohoto článku nepodařilo v literatuře najít žádnou zprávu o podobném případě od roku 1990 do současnosti – nelze vyloučit, že se jedná o nedorozumění.

Dostupná svědectví a indicie (naloxon jako protilátka, popis komatózních stavů, deprese dýchacího centra, zvracení apod.) nepřímo potvrzují, že jako uspávací plyn bylo použito vysoce účinné narkotické analgetikum (opiát), pravděpodobně tedy fentanyl nebo derivát fentanylu. Specifikací uspávacího plynu se začala zabývat snad všechna významnější vojenská výzkumná střediska. Např. BBC sdělila (60), že se identifikací tajemného uspávacího plynu zabývá britské ministerstvo obrany – dva britští občané, Sidica Low a její syn Richard, byli ihned po osvobození převezeni do britského výzkumného střediska v Porton Downu, kde byly provedeny analýzy jejich tělních tekutin a šatstva. Analogicky postupovaly USA a Německo (38, 45). Dalo by se proto očekávat, že případné nepravdivé oficiální prohlášení představitelů Ruské federace by bylo rychle odhaleno a podrobeno ničující kritice. Místo fundované kritiky a nezpochybnitelných důkazů se objevily pochybnosti a námitky založené na spekulacích, a to i např. v renomovaných přírodovědeckých časopisech (61). Nedůvěru k oficiálnímu prohlášení přejímají i někteří čeští autoři (62).

### **Byla použitím neletálního plynu porušena konvence o zákazu BCHL?**

Použití uspávacího plynu v moskevském kulturním domě „Na Dubrovce“ znovu otevřelo otázku právních aspektů vývoje, výroby, přechovávání a použití chemických zbraní. Připomenutí „konvence“ bylo do jisté míry nátlakem k zpřístupnění ruských utajovaných informací (20). Skutečně nezabíjející chemické zbraně jsou považovány za humanitní prostředek pro řešení konfliktních situací a jsou veřejným míněním přijímány bez námitek a emocí – použití slzného plynu k rozhánění demonstrací je dnes prakticky všude ve světě legalizováno. V politicky vyhocené situaci, kdy již nepotvrzené vlastnictví chemických zbraní bylo hlavním argumentem pro přípravu rozsáhlé válečné operace v Iráku,

bylo použití plynu předmětem sporů a diskusí (64).

Otázce dodržování mezinárodních konvencí věnovala diplomacie Ruské federace velkou pozornost a nepřipustila žádné zpochybnění morálního kreditu oficiálních představitelů. Ruský ministr zdravotnictví Jurij Ševčenko na tiskové konferenci 30. 10. 2002 uvedl: „*Oficiálně prohlašuji: chemické látky, které by mohly spadat pod mezinárodní konvenci o zákazu chemických zbraní, nebyly při zvláštní operaci použity. Při osvobození rukojmích v moskevském divadelním centru Na Dubrovce bylo použito látky na bázi fentanylu, která má účinky anestetika; jde o léčebný prostředek, který se široce využívá ve zdravotnické praxi (57). Ruští specialisté jsou přesvědčeni, že samy o sobě tyto prostředky nemohou způsobit smrt.*“ Rovněž mluvčí ministerstva zahraničí Alexandr Jakovenko 30. 10. 2002 zdůraznil, že použití zvláštního prostředku při osvobození rukojmích bylo v souladu s mezinárodními závazky Ruska, s konvencí o zákazu chemických zbraní i s ruskými zákony (32). Se stanoviskem ruských oficiálních míst se ztotožnili i odborníci na mezinárodní právo. Daniel Peaks z univerzity v Sussexu např. řekl: „*Konvence o chemických zbraních z roku 1993, která platí od roku 1997, zakazuje užívání chemických zbraní k vojenským účelům, ale nezakazuje chemické zbraně jako takové. Chemických zbraní je možno podle této konvence použít pro vynucování zákona, včetně zvládnutí domácích nepokojů. Konvence nekonkretizuje, jaké chemické zbraně vlády smějí či nesmějí užívat pro vynucování zákona. Jestliže Moskva označí tento incident jako vynucování zákona, nijak svým postupem neporušuje mezinárodní právo.*“ (44)

Někteří čeští odborníci vyjádřili přesvědčení, že ruské bezpečnostní úřady mohly použitím nebezpečné látky neznámého složení porušit mezinárodní dohody, přičemž podle jejich názoru zvláště problematický byl postup ruských sil z hlediska respektování lidských práv rukojmích i čečenských ozbrojenců (65). Zdá se však, že uvedené stanovisko nevychází z reálné situace a že proto nezískalo podporu mezinárodních organizací.

#### Literatura

1. Jak vrcholilo drama. *Právo*, 29. 10. 2002.
2. Rebels seize Moscow theatre. BBC, Wednesday, 23 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2354753.stm>
3. Čečenci zajali v Moskvě na muzikálu na 800 lidí. *Právo*, 24. 10. 2002.
4. Seven freed from Moscow theater. CNN, Friday, October 25, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/24/moscow.siege/index.html>
5. Čečenci zastřelili první rukojmí. *Právo*, 25. 10. 2002.
6. How special forces ended siege. BBC, Tuesday, 29 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2363601.stm>
7. Gas killed 115 Moscow hostages. CNN, Sunday, October 27, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/27/moscow.deaths/index.html>
8. Hostages speak of storming terror, BBC, Saturday, 26 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2363679.stm>
9. In pictures: Moscow theatre siege ends, BBC, Saturday, 26 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2365023.stm>
10. STEPHENS, A. Moscow raid 'novel, but deadly'. CNN, Saturday, October 26, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/26/moscow.tactics/index.html>
11. 140 die in theatre siege climax. CNN, Sunday, October 27, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/26/moscow.standoff/index.html>
12. Russian forces storm siege theatre. BBC, Saturday, 26 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2363475.stm>
13. Family reunited after Moscow siege. BBC, Sunday, 27 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/uk/2363547.stm>
14. Polizeibericht aus Moskau. n-tv.de CNN.de, Sonntag, 27. 10. 2002, <http://www.n-tv.de/3075790.html>
15. Útoky čečenců proti civilistům. *iDNES*, <http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?y=zpravodaj/cecna.htm>
16. Chechen rebels' hostage history. BBC, Tuesday, 24 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2357109.stm>
17. O'CONNOR, E. – HARRIGAN, S. Scores dead at end of hostage siege. CNN, January 18, 1996, [http://www.cnn.com/WORLD/9601/chechen\\_rebels/01-18/chechnya\\_update](http://www.cnn.com/WORLD/9601/chechen_rebels/01-18/chechnya_update)
18. Chechens 'planned to wreck theatre'. BBC, Thursday, 31. October 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2380795.stm>
19. Rusko odškodní rodiny obětí z divadla. *iDNES*, 31. 10. 2002, [http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021031\\_154003\\_zahranicni\\_kot](http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021031_154003_zahranicni_kot)
20. Russia pressed to name siege gas. CNN, Monday, October 28, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/28/moscow.gas0610/index.html>
21. Moskva: Rukojmí čečenského komanda osvobození; 34 teroristů zabito. Tiscali-Zpravodajství, 26. 10. 2002, [http://www.tiscali.cz/news/news\\_center\\_021026.530877.html](http://www.tiscali.cz/news/news_center_021026.530877.html)
22. Russian forces storm siege theatre. BBC, Saturday, 26 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2363475.stm>
23. Moscow hostage death toll soars, BBC, Saturday, 26 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2364141.stm>
24. Rusové použili anestetikum halothane, Tiscali-Zpravodajství, 30. 10. 2002, [http://www.tiscali.cz/news/news\\_center\\_021030.531713.html](http://www.tiscali.cz/news/news_center_021030.531713.html)
25. Hostage-takers 'ready to die', BBC, Friday, 25 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/2360735.stm>
26. Obležení skončilo, protože se čečenští teroristé dívali na

- video. *Brit. Listy*, 29. 10. 2002, <http://www.blisty.cz/art/11949.html>
27. Survivors describe siege terror. CNN, October 29, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/29/moscow.survivors/index.html>
  28. Rusko zvýšilo počet obětí z divadla. *iDNES*, 7. 11. 2002, [http://zpravy.idnes.cz/tiskni.asp?c=A021105\\_155047\\_zahranicni&r=zahranicni](http://zpravy.idnes.cz/tiskni.asp?c=A021105_155047_zahranicni&r=zahranicni)
  29. DOUGHERTY, J. Moscow hostage survivors sue. CNN, Sunday, January 19, 2003, <http://www.cnn.com/2003/WORLD/europe/01/19/moscow.survivor/index.html>
  30. Russia reveals gas used in raid. *The Globe and Mail Breaking News*, Wednesday, October 30, 2002.
  31. PRENTISS, AM. *Chemicals in War*. New York, 1937. In *Textbook of Military Medicine*, Office of The Surgeon General at TMM Publications, Borden Institute, Walter Reed Army Medical Center, Washington, DC 20307-5001, 1997, p. 162 and 174.
  32. Ruský ministr: Použili jsme fentanyl. *Tiscali-Zpravodajství*, [http://www.tiscali.cz/news/news\\_center\\_021030\\_531921.html](http://www.tiscali.cz/news/news_center_021030_531921.html)
  33. DVOŘÁČEK, M. – ZVOLÁNEK, J. Putin se omlouvá, mrtvých je přes 140. *iDNES*, 26. 10. 2002, [http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021026\\_085024\\_zahranicni\\_kot](http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021026_085024_zahranicni_kot)
  34. Kreml luftet Gas-Geheimnis. n-tv.de/CNN.de, Mittwoch 30. 10. 2002, <http://www.n-tv.de/3076403.html>
  35. Russia prepares to bury siege dead. CNN, Tuesday, October 29, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/29/moscow.gas0510/index.html>
  36. ROČEK, F. Takřka symbolické: selhala koncovka. *Brit. Listy*, 29. 10. 2002, <http://www.blisty.cz/art/11952.html>
  37. Doctors try to solve gas mystery. CNN, Monday, October 28, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/28/gas/index.html>
  38. Siege gas 'was morphine spray'. CNN, Tuesday, October 29, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/29/moscow.whichgas/index.html>
  39. Rusko tají, jaký plyn zabíjel rukojmí. *Hospodář. Noviny*, 29. 10. 2002, <http://vyhledavani.ihned.cz/index.php>
  40. Russia hostage survivor: 'I'm alive'. CNN, Tuesday, October 29, 2002, <http://www.cnn.com/2002/WORLD/europe/10/28/cnna.naumov/index.html>
  41. Rukojmí opouštějí nemocnice. *iDNES*, 28. 10. 2002, [http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021027\\_105340\\_zahranicni\\_kot](http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021027_105340_zahranicni_kot)
  42. HOUDEK, S. – RADUŠEVIČ, M. Byl v Moskvě použit jako smrtící plyn „Agent BZ“? *Hospodář. Noviny*, 28. 10. 2002, <http://vyhledavani.ihned.cz/index.php>
  43. Použitým plynem může být Agent BZ. *Hospodář. Noviny*, 29. 10. 2002, <http://vyhledavani.ihned.cz/index.php>
  44. Rusové použili plyn BZ. *Brit. Listy*, 29. 10. 2002, <http://www.blisty.cz/art/11948.html>
  45. US identifies deadly Moscow siege gas. BBC, 29. 10. 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2370633.stm>
  46. MILLER, J. – BROAD, W. Hostage Drama in Moscow: The Toxic Agent; U.S. Suspects Opiate in Gas In Russia Raid. *The New York Times*, Tuesday, October 29, 2002.
  47. HIGHFIELD, R. Test shows gas was „common narcotic“. *The Telegraph*, 29. 10. 2002, <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2002/10/29/wputin229.xml>
  48. In Moskau spricht alles für gangiges Narkosegas. *Aerzte Zeitung*, 30. 10. 2002, <http://www.aerztezeitung.de/docs/2002/10/30/196a0406.asp?cat=/magazin/abc/waffen>
  49. McGRORY, D. German survivors provide clue to deadly theatre gas. *The Times*, October 29, 2002, <http://www.timesonline.co.uk/printFriendly/0,,1-3-462171,00.html>
  50. Mystery gas revealed? *The Toxicology Weblog*, Wednesday, 30 October, 2002, <http://radio.weblogs.com/0102537>
  51. Alle Schwestern haben Halothan im Blut. n-tv.de/CNN.de, Mittwoch, 30. October 2002, <http://www.n-tv.de/3076521.html>
  52. Kreml luftet Gas Geheimnis. n-tv.de/CNN.de, Mittwoch, 30. October 2002, <http://www.n-tv.de/3076403.html>
  53. ROLL, M. – BĚLOŠEVSKÝ, D. Moskva přiznala, že při útoku užila fentanyl. *Hospodář. Noviny*, 31. 10. 2002, <http://vyhledavani.ihned.cz/index.php>
  54. Fresh questions over killer gas. BBC, Thursday, 31 October, 2002, <http://www.news.bbc.co.uk/1/hi/health/2382149.stm>
  55. Q&A: What gas was used? BBC, Wednesday, 30 October, 2002, <http://www.news.bbc.co.uk/2/hi/health/2371085.stm>
  56. Fentanyl – 200 mal starker als Morphium. n-tv.de/CNN.de, Mittwoch 30. 10. 2002, <http://www.n-tv.de/3076608.html>
  57. Russia names Moscow siege gas. CNN, Wednesday, October 30, 2002, <http://asia.cnn.com/2002/world/europe/10/30/moscow.gas>
  58. Q&A: What is Fentanyl? BBC, Thursday, 31 October, 2002, <http://www.news.bbc.co.uk/2/hi/health/2380661.stm>
  59. Šíření plynu v moskevském divadle bylo těžké ovlivnit. *Hospodář. Noviny*, 31. 10. 2002, <http://vyhledavani.ihned.cz/index.php>
  60. MoD tests Moscow gas. BBC, Wednesday, 30 October, 2002, <http://www.news.bbc.co.uk/1/hi/uk/2375011.stm>
  61. ENSERINK, M. – STONE, R. Question Swirl Over Knockout Gas Used in Hostage Crisis. *Science*, 2002, vol. 298, 1150.
  62. REINIŠ, S. Chemie: Co se vlastně stalo tam v moskevském divadle? *Neviditelný pes*, 19. 2. 2003, [http://pes.inter-net.cz/veda/clanky/28540\\_0\\_0\\_0.html](http://pes.inter-net.cz/veda/clanky/28540_0_0_0.html)
  63. Rukojmí zabíjí plyn na bázi fentanyl. *iDNES*, 30. 10. 2002, [http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021030\\_134731\\_zahranicni\\_kot](http://zpravy.idnes.cz/zahranicni.asp?r=zahranicni&c=A021030_134731_zahranicni_kot)
  64. MARCUS, J. Was the gas legal? BBC, Monday, 28 October, 2002, <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/europe/2368077.stm>
  65. Experti analyzují užití plynu v divadle. *iDNES*, 29. 10. 2002, [http://zpravy.idnes.cz/tiskni.asp?c=A021029\\_164646\\_domaci\\_kot&r=domaci](http://zpravy.idnes.cz/tiskni.asp?c=A021029_164646_domaci_kot&r=domaci)
- Korespondence: Ing. RNDr. Luboš Dejmek, CSc.  
DEPOT  
K Lesu 4  
142 00 Praha 4  
e-mail: lubos.dejmek@seznam.cz
- Do redakce došlo 3. 6. 2003