

# Úsilí o kontrolu zákazu biologických zbraní pokračuje

LADISLAV STŘEDA, JIŘÍ BAJGAR

V současné době vrcholí úsilí o dopracování verifikačního protokolu k *Úmluvě o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o jejich zničení (Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological /Biological/ and Toxin Weapons and on their Destruction – BTWC)*. Tato historicky nejstarší dohoda, zakazující celou jednu kategorii zbraní hromadného ničení, byla podepsána již 10. 4. 1972 a v platnost vstoupila 26. 3. 1975. Přestože BTWC je v platnosti již více než čtvrt století, její nedokonalost nutí k dopracování mechanismů, které by v budoucnosti vyloučily riziko použití biologických zbraní.

Po relativním klidu v důsledku podepsání BTWC se pozornost světové veřejnosti zaměřila na otázku zákazu biologických zbraní počátkem 90. let, a to po skončení války v Perském zálivu. I když v tomto konfliktu nebyly biologické zbraně použity, inspekce *Speciální komise OSN pro Irák (UNSCOM)* po skončení této války prokázaly, že se Irák nacházel v pokročilém stadiu programu vývoje biologických zbraní.

Použití biologických zbraní v moderní válce je sice poněkud problematické, nicméně nelze přehlédnout skutečnost, že tyto zbraně již byly v minulosti vyvinuty a připraveny k použití v arzenálech armád některých vyspělých zemí, ať již to bylo předválečné Japonsko, nebo později Spojené státy americké, bývalý Sovětský svaz a v nedávné době Irák. Z toho vyplývá, že jsou dostatečně známy a prakticky ověřeny technologie výroby biologických zbraní, postupy jejich bezpečného skladování i metody jejich praktického bojového použití.

Pro současnou dobu je charakteristický prudký rozvoj všech oblastí vědy a techniky. Jsou to především molekulární genetika a ostatní významné oblasti molekulární biologie, spojené s řadou nových objevů v medicíně, v biochemii, v epidemiologii a v imunologii, které mohou být do jisté míry zneužity k vývoji biologických zbraní. Mezi experty na problematiku biologických zbraní panují oprávněné obavy, že by molekulární biologie a zejména genetické inženýrství mohly podstatně přispívat k vývoji zcela nových typů biologických zbraní.

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ

Pod pojmem *biologická zbraň* chápeme takový zbraňový systém, který zahrnuje prostředky potřebné k převedení biologických látek do bojového stavu a vlastní bojové biologické látky, které tvoří hlavní ničivou náplň a základ biologických zbraní. Podle oficiální definice OSN jsou „*bojové bakteriologické (biologické) látky živé organismy – jakékoli povahy – nebo z nich odvozený infekční materiál, který je určen k vyvolání nemoci nebo k usmrcení osob, zvířat nebo rostlin a jejichž účinek závisí na schopnosti rozmnožit se v napadených osobách, zvířatech nebo rostlinách*“ [UN A/7575, 1969]. Nicméně pojmy *biologická zbraň* a *bojová biologická látka* jsou obecně používány jako synonyma.

Mikroorganismy jsou přítomny všude v životním prostředí tam, kde se nacházejí alespoň stopy vlhkosti. Bakterie v živém stavu byly nalezeny v atmosféře ve výšce 10 000 metrů, v mikroskopických skalních trhlinách permanentně zamrzlého kontinentu Antarktidy, v horkých jícnech pramenů, kde je teplota nad 100 °C, na mořském dně v těsné blízkosti podvodních vulkánů, kde působí vysoký hydrostatický tlak a teploty 400 °C, i v různých jiných životních prostředích, vyznačujících se absencí kyslíku nebo vysokou slaností.

Lidé, zvířata a rostliny jsou nepetržitě vystaveni působení mikroorganismů. Většina z těchto mikroorganismů (bakterií a virů) není však schopna vyvolávat nemoci vzhledem k tomu, že vyšší organismy vlastní přirozený obranný mechanismus. Některé bakterie a viry mohou tento obranný systém překonat a vniknout do těla hostitele, kde se rozmnožují a vyvolávají nemoci. Mezi těmito tzv. *patogenními mikroorganismy* se nachází řada bakterií a virů s vlastnostmi, které je předurčují k použití jako bojové biologické látky.

Do skupiny biologických prostředků, které je možné použít jako biologické zbraně, tedy zařazujeme původce infekčních onemocnění, což jsou patogenní mikroorganismy (chroboplodné zárodky), jimi uvolňované toxiny a různé druhy infikovaných přenašečů (hmyz, klíšťata, hlodavci). Původce infekčních onemocnění lze rozdělit do šesti základních skupin: bakterie, rickettsie, viry, plísňe (houby), toxiny a geneticky modifikované organismy [viz *Biological Weapons*, 1995].

### Bakterie

Bakterie jsou nejmenší jednobuněčné živé organismy, jejichž velikost se pohybuje podle tvaru v rozmezí od 0,1 do 10 mikrometrů, schopné vlastní reprodukce. Reprodukce se uskutečňuje dělením, kde rychlost dělení závisí na dostupnosti potravy. Obecně mají bakterie skromné potravní potřeby. Rychlost růstu je rozdílná pro různé bakterie a je také ovlivněna dostupností (aeroby), respektive nedostupností (anaeroby) kyslíku a teplotou. Patogenní bakterie mají obecně vyšší potravní požadavky a rostou rychleji při normální teplotě těla (cca 37 °C). Bakterie může vyvolat nemoci lidí a zvířat působením dvou principiálně rozdílných mechanismů – buď přímým napadnutím tkání, nebo produkováním toxinů. U některých patogenních bakterií mohou působit oba tyto mechanismy (např. u bakterie, která způsobuje úplavici). Za nepříznivých podmínek se určité typy bakterií mohou přeměnit ve spory, které jsou více rezistentní k chladu, k horku, k suchu, k chemickým látkám a k radiaci než vlastní bakterie. Ve formě spor může bakterie přežít po dlouhá období, za příznivých podmínek pak klíčí a vstupuje do normální růstové fáze. Jako příklady nemocí vyvolaných bakteriemi lze uvést tularemii, sněť slezinnou (antrax), mor, cholera a vožhřivku. Nemoci vyvolané bakteriemi lze většinou léčit antibiotiky.

### Rickettsie

Rickettsie tvoří zvláštní typ bakterie, která není schopna rozmnožovat se mimo hostitelské buňky. Mají tvar tyčinek nebo koků, jsou nepohyblivé. Většinou jsou málo odolné proti působení chemických prostředků, avšak některé z nich jsou vůči fyzikálním a chemickým vlivům okolního prostředí stálé. V případě infekce se rickettsie dostávají do buněk hostitele a využívají je ke své reprodukci. Většinou jsou rickettsie přenášeny hmyzem. Jimi vyvolané nákazy mají obvykle charakter horečnatých onemocnění, doprovázených kožními vyrážkami. Rickettsie jsou kultivovány stejným způsobem jako viry, protože oba mikroorganismy vyžadují ke svému růstu živé buňky. Příklady nemocí způsobených rickettsiemi jsou tyfus a Q-horečka. Stejně jako bakterie jsou rickettsie citlivé na antibiotika.

### Viry

Viry jsou jedním z nejjednodušších typů živé hmoty. Jsou mnohem menší než bakterie a jejich velikost kolísá od 0,02 do 0,2 mikrometrů. Viry nemají systém pro svou vlastní reprodukci, a proto jsou závislé na buňkách hostitele, rostou uvnitř těchto buněk. Napadená buňka pak umírá. Příklady virových nemocí jsou pravé neštovice, Ebola a hemoragická horečka. Nemoci vyvolané viry nelze obvykle léčit antibiotiky, existuje poměrně málo protivirových prostředků, které navíc účinkují omezeně.

### Plísňe (houby)

Plísňe byly první identifikované infekční látky. Jsou to jednobuněčné, popřípadě vícebuněčné heterotrofní organismy, větší než bakterie, které většinou nejsou schopny růstu za

nepřítomnosti kyslíku. Jsou odolné vůči slunečnímu záření i vůči obvyklým dezinfekčním prostředkům. Některé plísňe mohou být pro člověka patogenní, neboť se mohou množit v jeho tkáních. Za nepříznivých podmínek vytvářejí spory. Některé druhy plísní produkují extrémně toxické toxiny (např. trichothecenové toxiny, aflatoxiny), které mohou být zneužity k výrobě biologických i chemických zbraní. Jako příklady plísní lze uvést sněž bramborovou a rez obilnou. Plísňová onemocnění (mykózy) mohou být léčena antimikrobiálními prostředky.

### Toxiny

Toxiny jsou jedovaté substance produkované živými organismy (mikroorganismy, živočichy a rostlinami). Ze strukturálního hlediska jde o různorodou skupinu látek, zahrnující heterocyklické sloučeniny, polypeptidy a glykoproteiny. Toxicita těchto látek je většinou velmi vysoká a toxický účinek se projeví již při působení velmi malé dávky. Příznaky zasažení organismu se projevují po krátké době, jejíž délka závisí především na typu použitého toxinu. Vylučovaný toxin vstupuje do tkáně a může vyvolat symptomy lokálně, nebo v jiných místech těla. Bylo popsáno několik stovek toxinů, které zahrnují i nejtoxičtější známé sloučeniny (např. botulotoxin, saxitoxin či ricin). Smrtelná dávka nervových toxinů botulotoxinu a tetanu je např. 1–100 miliardkrát nižší při porovnání se známými jedy, jako je kurare a kyanidy.

### Geneticky modifikované organismy

Biotechnologie je definována mnoha rozdílnými způsoby a neexistuje obecná definice. Zahrnuje úpravu použití buněk nebo buněčných komponent kontrolovaným způsobem k tomu, aby se dosáhl technicky použitelný cíl. Rychle se zvyšující znalost buněk a jejich genomů umožňuje ovlivňovat komplex procesů v živých buňkách, např. přenos vlastností od jednoho organismu k jinému (genetické inženýrství) [viz *Biological Weapons, 1995*].

Výzkum v oblasti genetického inženýrství pro možné využití v biologických zbraních se zaměřuje na modifikace biologických původců onemocnění s cílem pozměnit jejich vlastnosti z hlediska zvýšení patogenity, odolnosti proti vnějším vlivům (teplotě, ultrafialovému záření), znesnadnění jejich detekce a identifikace, a tím i zkomplikování diagnózy a možnosti léčení, zjednodušení jejich výroby a prodloužení doby jejich skladování.

Do skupiny zbraňových systémů patří všechna zařízení, jejichž konstrukce zaručuje uchování viability, patogenity a toxicity biologických původců onemocnění, popřípadě infikovaných makroorganismů, a to po dobu dopravy na cíl. Nejvýznamnější jsou ty, které zajišťují základní způsob šíření bojových biologických látek, tvorbu biologického aerosolu. K těmto prostředkům patří:

- rakety vybavené bojovou hlavicí s biologickou náplní,
- biologické letecké pumy,
- rozstříkovací a rozprašovací zařízení,
- aerosolové generátory,
- biologická munice k rozšiřování živých přenašečů nákaz.

## VÝVOJ BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ A JEJICH POUŽITÍ

### Historické použití biologických zbraní

Inspirací pro myšlenku využít biologických (bakteriologických) látek či infekčních materiálů proti člověku, zabývat se výzkumem a vývojem již známých původců onemocnění nebo nových druhů smrtících či zneschopňujících bakterií, virů, plísní atd. pro válečné použití byla znalost dávné historie, v níž mělo šíření nemocí a nákaz nedozírné následky. Z mnoha epidemií a infekcí lze uvést především nejobávanější „metlu lidstva“ – mor, kte-

rý ničil celé národy, ale také decimoval armády, a to nejen poražené, ale i vítězné, čímž často rozhodoval nebo ovlivňoval bitvy a války.

Použití biologických zbraní (tehdy tak pochopitelně ještě nenazývaných), respektive biologických látek či infekčních materiálů proti člověku bylo popsáno již ve staré perské, řecké a římské literatuře. Šlo o zamoření studní mrtvolami zvířat či lidí. Po požití takto kontaminované vody docházelo k poškození zdraví různého typu. Znamé jsou i případy vha-zování mrtvol lidí, kteří zemřeli na mor, do obléhaných měst. Jeden z prvních zaznamena-ných případů pochází z roku 1347, kdy byl využit Tataři při obléhání města Caffa, a další z roku 1710, kdy ruští obléhatelé rozšířili stejným způsobem mor mezi švédskými oddíly v Revalu. Jiným historickým příkladem záměrného použití infekčních materiálů je naka-žení indiánů neštovicemi ve druhé polovině 18. století v koloniální válce.

### Období od počátku 1. světové války do konce 2. světové války

S objevem příčin infekčních onemocnění (bakterií, později virů a dalších látek) a s roz-vojem mikrobiologie se snaha o využití těchto prostředků k válečným účelům stala cílevě-domější. Přesto vzhledem k tehdejšímu poznatkům nebyly biologické zbraně v první svě-tové válce použity v masovém měřítku. Je známo jen několik případů, kdy se Německu podařilo nakazit velký počet koní, mul, mezků a dobytka antraxem a vozhrivkou. Přes ty-to ojedinělé epizody však *Komise národů* ve své zprávě z roku 1924 uvedla, že „na rozdíl od chemických zbraní, nebyly bakteriologické zbraně ve válce použity...“ [viz Bajgar, 1996]. Tato zpráva byla podepsána zástupci Velké Británie, Francie a Itálie.

Mezi dvěma světovými válkami výzkum v oblasti možného využití biologických látek k válečným účelům pokračoval. Paralelně s pokrokem v mikrobiologii byly získány i in-formace o potenciálních mikroorganismech, vhodných k použití ve formě biologických zbraní. V bakteriologických laboratořích se pěstovaly bakterie nebezpečných nemocí (ze-jména moru) a původci rostlinných chorob. Vznikaly dokonce i projekty válečného využití biologických látek k oslabení imunitního systému protivníka a projekty vývoje genetic-kých zbraní. Rozsáhlé testy se prováděly nejen na zvířatech, ale i na lidech a experimenty s biologickými látkami se staly součástí výzkumného programu koncentračních a vyhla-zovacích táborů.

Podle některých autorů vědecká práce v oblasti mikrobiologie, prováděná po skončení první světové války v Německu, byla chybně interpretována a zveličována. Historické dů-kazy údajně neprokázaly, že Německo vyvíjelo biologické zbraně, ostatní státy byly ale přesvědčeny o opaku. Rozvíjely tedy své vlastní programy biologických zbraní jako pří-pravu na odvetu. Počátkem 20. let Francie, ve 30. letech Velká Británie a USA a později ještě Kanada během druhé světové války vyvinuly biologické látky, které by jim umožni-ly provést odvetný úder. Zatímco francouzský program biologických zbraní (antrax, botu-lotoxin, ricin atd.) byl během německé invaze stále ve stadiu vývoje, Velká Británie, USA a Kanada již vlastnily bojové biologické látky (antrax a botulotoxin) [viz Sohns, 1999].

Sovětský svaz začal vyvíjet biologické zbraně na bázi bakterií tyfu na konci 20. let. Ve 30. letech již měl k dispozici kapalnou formu tyfu, vhodnou k rozprašování jako aerosol. Na Solověckých ostrovech v Bílém moři prováděl experimenty s Q-horečkou a s vozhriv-kou [viz Alibek, 1999]. Jiné zdroje uvádějí, že ke konci druhé světové války měl Sovětský svaz také k dispozici antrax, mor a cholera.

Japonsko zahájilo rozsáhlý program vývoje biologických zbraní počátkem 30. let. První biologická laboratoř byla postavena v roce 1932 na odlehlém místě ve vesnici Pej-jin-che (Beiyinghe) v provincii Helongjang nedaleko Chabrinu. Existenci tohoto experimentálního střediska odhalili čínští odborníci až počátkem 80. let. Další velká bakteriologická zaříze-ní byla postavena ve druhé polovině 30. let v Mandžusku a dále v čínských městech Nan-kingu, Pekingu, Kantonu a Šanghaji.

Vytvořené kapacity umožňovaly výzkum a vývoj biologických zbraní, včetně jejich vý-roby. Japonští specialisté vyvinuli bakteriologické dělostřelecké granáty a letecké bomby.

Kromě bakterií antraxu byli schopni vyrábět původce moru, cholery nebo břišního tyfu či paratyfu. Měsíční výrobní kapacita dosahovala 100–300 kilogramů od každého druhu infekčního materiálu, celkem asi jednu tunu. Bakteriologové vypracovali metodu hromadného pěstování blech jako přenašečů moru. Blechy se rozmnožovaly v inkubátorech a živily se krví hlodavců. Např. pobočka v Hailaru chovala 13 000 krys, ovšem celkový chovný plán počítal s chovem až 3 mil. krys. Výrobní základna měla k dispozici 4 500 inkubátorů, přičemž jeden inkubátor v jednom výrobním cyklu umožňoval vyrobit až 30 000 blech, nositelů moru.

Zcela běžnou praxí japonských bakteriologických zařízení byly pokusy na lidech, většinou na čínských válečných zajatcích a na obyvatelích okupovaných měst a vesnic. Při těchto pokusech byly usmrceny tisíce lidí. První polní test biologických zbraní v bojové činnosti provedla japonská armáda v roce 1939 proti sovětsko-mongolským jednotkám na řece Chalchin-Gol, a to zamořením řeky bakteriemi salmonely a tyfu. V této válce Japonci navíc vystřelili proti sovětským pozicím téměř 2 000 kusů bakteriologických dělostřeleckých granátů. Po této akci došlo v oblasti ke vzniku epidemií moru a cholery, které vyřadily velký počet sovětských i japonských vojáků [viz *Pitschmann, 1999*].

Souhrnně je však třeba zdůraznit, že neohledně na intenzivní investice do vývoje biologických zbraní nebyly tyto zbraně v jakémkoli větším rozsahu v průběhu druhé světové války použity.

### Období od konce 2. světové války do počátku 90. let

Po skončení druhé světové války práce na zdokonalení biologických zbraní pokračovaly a byly vyvinuty dokonalejší zbraňové systémy pro použití biologických zbraní ve velkém měřítku. V 50. letech byly biologické zbraně považovány hlavně za strategický zbraňový systém, který by mohl být alternativou nebo doplněním jaderných zbraní. Pozdější pokusy byly také zaměřeny na vývoj taktických zbraňových systémů.

Velká Británie ukončila ofenzivní výzkum biologických zbraní v průběhu 50. let. V 50. a počátkem 60. let byla v USA postavena řada dodatečných výrobních provozů a koncem 60. let měly USA k dispozici kompletní ofenzivní kapacitu. Podobný vývoj proběhl v SSSR. V období po skončení druhé světové války se objevila i řada obvinění z údajného použití biologických zbraní [viz *Biological Weapons, 1995; Goldblat, Bernauer, 1991*]:

**1948.** Egyptské Ministerstvo obrany obvinilo „sionisty“ z rozpoutání epidemie cholery v Egyptě v roce 1947.

**1951–1953.** SSSR, Čína a KDR obvinily USA z provádění praktické biologické války v KDR a v Číně. USA použití biologických zbraní popřely, nicméně na základě mnoha obvinění proběhlo přímo na frontě i v zázemí šetření několika komisí. Komise vyslaná *Mezinárodní asociací demokratických právníků* ve své zprávě z 31. 3. 1952 potvrdila použití biologických zbraní USA „*záměrným rozšiřováním much a jiného hmyzu uměle infikovaného bakteriemi s úmyslem šířit smrt a nemoci v korejské lidové armádě a mezi civilním obyvatelstvem severní Koreje*“. Dne 2. dubna komise vydala další zprávu, která potvrdila použití biologických zbraní na území Číny. Další nezávislou komisi vytvořila *Světová rada míru*. Tato *Mezinárodní vědecká komise pro šetření faktů o vedení biologické války v Koreji a Číně* provedla šetření v době od 23. června do 31. srpna 1952, které uzavřela v Pekingu oficiální zprávou, potvrzující fakta o používání biologických zbraní americkou armádou. Ve své zprávě mj. uvádí porovnání výsledků laboratorních analýz, prováděných korejskými a čínskými odborníky, popis celkem osmnácti zavlčených druhů hmyzu podezřelých jako původců onemocnění, popis čtyř druhů patogenních hub nebo výpovědi amerických pilotů. Zpráva potvrdila i vznik epidemií moru, cholery, antraxu a zánětu mozkových blan v některých oblastech a neobvyklý průběh těchto onemocnění.

**1964.** Kuba vyjádřila podezření, že USA testovaly biologické zbraně na Kubě.

**1970.** Korejská republika obvinila KDR z rozpoutání epidemie cholery.

**1980.** V březnu 1980 USA oznámily, že únik spor antraxu do vzduchu ze sovětského biologického zařízení byl porušením BTWC a způsobil vypuknutí epidemie antraxu ve městě Sverdlovsk (900 mil od Moskvy) v dubnu a květnu 1979. Jeden gram spor antraxu, který unikl do okolí, nakazil nejméně 96 lidí, z nichž asi 66 zemřelo. SSSR sice epidemii potvrdil, ale jako příčinu označil antraxem kontaminované maso z dobytka a z ovcí, které bylo prodáváno při porušení veterinárních pravidel. Další dodatečné informace neposkytl. Tato otázka se stala předmětem bilaterálních konzultací a od roku 1986 se setkaly různé skupiny vědců ke zhodnocení tohoto incidentu. Spor nebyl dodnes vyřešen a americká vláda pokračovala ve svých obviněních.

**1981.** V září 1981 americká vláda obvinila SSSR z použití trichothecenových mykotoxinů v Laosu, v Kambodži a v Afghánistánu, což by ve svém důsledku porušovalo jak *Ženevský protokol*, tak i BTWC. SSSR tato obvinění kategoricky odmítl. Americká obvinění byla založena na výpovědích údajných obětí a očitých svědků, kteří prohlásili, že od podzimu roku 1978 nepřátelský letoun rozprašoval na tato území toxický žlutý materiál. Byly provedeny chemické analýzy vzorků žlutého materiálu a zdravotnické kontroly zasaženého personálu. Do dalšího vyšetřování byly zapojeny další laboratoře v různých zemích a pečlivě zkoumány výpovědi očitých svědků. Spolehlivost důkazů však byla stále více zpochybňována. Podle některých vědeckých pracovníků se žlutá substance skládá ve velkém měřítku z ekrementů divokých včel medonosných a výsledky analýz několika laboratoří počáteční pozitivní zprávy o výskytu trichothecenů nepotvrdily.

**1981.** SSSR naznačil, že neznámá nemoc, která vypukla ve Španělsku na jaře roku 1981, byla pravděpodobně způsobena biologickými zbraněmi, skladovanými na amerických základnách. Později vyšlo najevo, že tato nemoc byla způsobena toxickým jedlým olejem. Kuba obvinila USA, že jsou odpovědné za několik epidemií horečky dengue.

**1988–1989.** Irák údajně použil biologické zbraně proti Kurdům a podle amerických zpravodajských zdrojů prováděl útočný program biologických zbraní.

Pro bližší pochopení rozsahu programů biologických zbraní v období po skončení druhé světové války je účelné blíže charakterizovat programy, které byly realizovány ve Spojených státech amerických, v bývalém Sovětském svazu a v Iráku.

*Spojené státy americké* využily k rozvoji svého biologického programu ve značné míře znalosti japonských bakteriologů. Hlavní americkou základnou pro testování chemických a zápalných zbraní se po skončení druhé světové války stal Dugway Proving Ground ležící v poušti u Velkého solného jezera. Zkušební program byl obnoven už v roce 1950, přičemž jeho rozsah si postupně vyžádal nákladnou modernizaci, včetně rozšíření přilehlého polygonu Granite Peak pro testování biologických zbraní. Zkušební prostory se nacházely v sektoru Desert Test Center o rozloze 3 300 km<sup>2</sup> s ústředím ve Fort Douglasu a od roku 1970 v Dugway. Důležité posláné plnilo též zařízení ve Fort Detricku, určené zejména pro zkoušení bojových biologických látek, munice a zbraňových systémů. V roce 1969 zaměstnávalo asi čtyři stovky špičkových vědců. Působila v něm zdravotnická sekce, podřízená Velitelství armádního lékařského výzkumu a vývoje, která zkoumala zdravotnické aspekty biologických zbraní.

Na vývoj biologických zbraní se speciálně zaměřila rovněž námořní biologická laboratoř v Oaklandu ve státě Kalifornie. Hlavní námořní zkušební základna Naval Ordnance Test Station se nacházela v China Lake uprostřed kalifornské pouště poblíž Death Valley. Chemický a biologický program byl zahájen i ve vojenské laboratoři na základně strategického letectva v Eglinu na Floridě. Některé speciální testy provádělo letectvo na atolu Eniwetok na Marshallových ostrovech v Tichém oceánu.

Do roku 1969 USA vynaložily na realizaci biologického programu celkem 726 mil. \$. Až do roku 1953 biologické prostředky vyrábělo zařízení Vigo Plant a potom nově postavený provoz ve zbrojnici Pine Bluff. Ta skladovala např. přibližně 40 tun bojových biologických látek a 45 000 kusů biologické munice.

Vzhledem ke své orientaci na jaderné zbraně jako na formu odstrašení útoku biologickými zbraněmi na americké území pokládaly USA postupem času své biologické zbraně za nadbytečnou a nikoli nezbytnou kapacitu. Z tohoto důvodu se v roce 1969 unilaterálně vzdaly vlastnictví biologických zbraní. V 70. letech tak došlo ke značnému útlumu vývoje biologických zbraní, přidělené prostředky se pohybovaly kolem asi 15 mil. \$ ročně. Některé součásti biologických zařízení převzal např. Národní ústav pro rakovinu a Ministerstvo zemědělství. Část výzkumných a vývojových kapacit přešla do Edgewoodu a na základnu Dugway. Nicméně už krátce po podpisu BTWC se začaly objevovat informace o možnosti využití nejnovějších poznatků genetiky ve vojenství. V 80. letech Ministerstvo obrany vypracovalo plán vojenského obranného biologického výzkumu a vývoje a dostalo finanční prostředky potřebné k jeho realizaci. V roce 1980 to bylo sice jen 16 mil. \$, ale v roce 1986 už 90 mil. \$. Výzkum probíhal v Lékařském výzkumném ústavu infekčních chorob ve Fort Detricku a ve speciálním oddělení vládních služeb ve Swiftwateru ve státě Pensylvánie. V prosinci 1984 se ve vládních projektech objevilo rozšíření zkušební základny Dugway např. o nové laboratoře pro výzkum aerosolů a o speciální hermetické laboratoře pro práci se zvláště nebezpečným materiálem.

Rozsáhlý program biologických zbraní realizoval i *Sovětský svaz*. Podle informací západních zpravodajských služeb zahájil v průběhu 50. a 60. let biologický program, založený na vyhodnocování materiálů ukořistěných ke konci druhé světové války v německých a japonských biologických laboratořích. Podle různých informací poválečného světového tisku měl být na jednom ostrově v Kaspickém moři u pobřeží Dagestánu údajně postaven rozsáhlý kombinát pro výzkum, vývoj a výrobu biologických zbraní, zaměstnávající několik tisíc osob, včetně německých vojenských specialistů. Další zařízení se mělo nacházet v Černém moři asi 250 mil od tureckého pobřeží. Výzkumná stanice, řízená speciálním střediskem pro biologickou válku ve Státním lékařském ústavu v Chabarovsku, se údajně nacházela v Koreji i v Číně. Podle listu *Francisco Examiner* z 2. 6. 1952 měl Sovětský svaz v Arktickém moři dokonce osm vojenských bakteriologických základen pro výrobu bojových biologických látek ve velkém rozsahu.

Sovětský svaz přiznal, že Ministerstvo obrany má pro řešení obranného biologického programu k dispozici Vědeckovýzkumný institut medicíny v Leningradě a Výzkumný institut mikrobiologie v Kirově, kterému kromě laboratoře ve Sverdlovsku patřila i laboratoř virologie v Zagorsku a vědecká zkušební polní laboratoř v Aralsku. Z civilních zařízení ministerstva zdravotnictví, vybavených k těmto účelům, lze uvést Institut virologie D. I. Ivanovského v Moskvě, Irkutský vědeckovýzkumný protimorový institut pro Sibiř a Dálný východ, Běloruský vědeckovýzkumný institut epidemiologie a mikrobiologie v Minsku a některá další pracoviště v Moskvě, ve Volgogradu, v Saratově, v Kazani nebo v Tomsku. Podle zpravodajských informací USA však nejméně v sedmi dalších zařízeních probíhal i útočný biologický program. Údajně to byla ruská města Omutninsk, Pokrov, Berdsk, Penza, Kurgan, Aksu v Kazachstánu a výrobní zařízení Malta v Lotyšsku. Podle listu *Christian Science Monitor* z 15. 12. 1988 k těmto zařízením patřila i biologická testovací stanice na ostrově Vozrožděnija v Aralském jezeře. Jedna z posledních informací se týká existence podniku Biopreparat ve Stěpanogorsku na území Kazachstánu, který vyvinul biologickou zbraň na bázi jedné z forem antraxu. O skutečném rozsahu a charakteru biologického programu Sovětského svazu, zaměřeného nejspíš na studium metod kultivace některých známých patogenních mikroorganismů, však zatím nejsou známy podrobnější údaje.

V roce 1992, dvacet let poté, kdy tehdejší SSSR podepsal BTWC, připustil prezident B. Jelcin, že Rusko pracovalo na ilegálních programech biologických zbraní. Ruská vláda při několika příležitostech ostře popřela zprávy o tom, že stále vlastní potenciál biologických zbraní, avšak stále mnoho otázek (např. kam se poděla zásoba biologických zbraní bývalého SSSR) zůstává nezodpovězených.

*Irák* prováděl rozsáhlý útočný program biologických zbraní již v 70. letech. Vybuřoval zařízení potřebná k jejich vývoji a výrobě v Al Salmanu, v Taji, v Al Hakamu a v dalších

místech, kde testoval řadu bojových biologických látek – mykotoxiny, botulotoxin, antrax, clostridium perfringens, aflatoxiny, ricin a pšeničnou sněť. Těsně před válkou v Perském zálivu v červenci 1990 Irák zahájil i výzkum virů – slintavky a kulhavky, hemoragického zánětu oční spojivky a viru způsobujícího neštovice velblouda. Prováděl též rozsáhlé praktické polní testy s použitím rozmanitých druhů munice, plněné bojovými biologickými látkami (letecké bomby, bojové hlavice raket, rozstříkovací zařízení vrtulníků a letounů, rakety reaktivního dělostřelectva, dělostřelecké granáty).

Irák byl připraven použít biologické zbraně proti Íránu v tom případě, kdyby iránsko-irácká válka pokračovala, a stejně tak byl připraven použít tyto zbraně proti koalici OSN během války v Perském zálivu. V té době měl údajně k dispozici nejméně 90 000 litrů botulotoxinu, 8 300 litrů antraxu a 2 200 litrů aflatoxinu, část naplněnou v bojových hlavících raket SCUD a v leteckých bombách [viz Cordesman, 1998].

O pokročilém stavu vývoje biologických zbraní byla komise UNSCOM informována až v roce 1995, a to na základě informací vysokého činitele iráckého vedení Husseina Kamela, který ve stejném roce uprchl z Iráku. Po tomto odhalení Irák přiznal, že v roce 1991 měl k použití připraveno 190 biologických zbraní. Některá svá zařízení zlikvidoval a inspekci některých zařízení povolil. I když Irák tvrdí, že veškeré biologické zbraně zlikvidoval po skončení války v Perském zálivu, je velmi obtížné ověřit správnost tohoto tvrzení. Pod tlakem vítězů války v Perském zálivu Irák přistoupil k BTWC a ratifikoval ji 19. 6. 1991 [viz Sohns, 1999].

Společně s ofenzivním technickým vývojem biologických zbraní především Spojené státy a Sovětský svaz také prováděly intenzivní výzkum prostředků ochrany. Výsledkem bylo zdokonalené ochranné vybavení a lepší metody dekontaminace. Hlavní pokrok byl dosažen při výzkumu zdravotnických prostředků ochrany, tj. při vývoji vakcín, imunitních sér, antibiotik a metod hromadné vakcinace.

### Biologické zbraně v současné době

Lze předpokládat, že v současné době demokratické státy dodržují platné mezinárodní dohody a že se programu biologických látek věnují pouze z hlediska jejich mírového využití. Nebezpečí však spočívá ve státech z tzv. rizikových regionů, které v programech vývoje zbraní hromadného ničení (a především biologických zbraní) vidí možnost, jak zvýraznit své postavení nejen v regionální, ale i celosvětové politice. Ve zprávě americké *Arms Control and Disarmament Agency* americkému Kongresu byly mj. uvedeny Írán, Irák, Sýrie, Libye a KLR (i když jsou signatáři BTWC) proto, že jejich aktivity nejsou v souladu s touto úmluvou.

Je však třeba zdůraznit, že všechny programy biologických zbraní nejsou stejné a že je velmi obtížné je rozlišit. Programy se mohou rozprostírat od raného stadia výzkumu různých biologických látek až k plnění těchto látek do munice a k zavedení této munice do výzbroje armád. Rovněž je třeba rozlišit mezi tzv. intenzivními programy vývoje a amatéry (tzv. „dabblers“), kteří sice považují biologické zbraně za přitažlivé a jsou ochotni je zkoumat, ale nejsou si jistí, zda tento program dovedou až do konce. A v neposlední řadě je rovněž značně komplikované rozlišení mezi programy prováděnými v souladu s BTWC pro ochranné účely a programy výzkumu nových biologických látek využitelných v biologických zbraních.

#### Írán

[viz Eisenstadt, 1998]

Írán byl údajně zapojen do výzkumu a vývoje biologických zbraní od počátku 80. let a může mít vyrobená malá množství biologických látek a snad i malý počet biologických zbraní. Pravděpodobně zkoumá takové standardní látky, jako je antrax a botulotoxin, a projevil zájem o získání materiálů, které by byly využitelné k výrobě různých toxinů. Např. v roce 1989 se pokoušel získat z Kanady a z Nizozemska plísně produkující myko-



## KONZULTACE: BIOLOGICKÉ ZBRANĚ

toxin a počátkem 90. let údajně získal 120 tun ricinových semen, která mohou být použita k výrobě ricinu. Také se pokoušel nakoupit ze Švýcarska a z Německa technologii potřebnou k výrobě biologických látek, zahrnující fermentory a reaktory. Pro své programy biologických zbraní využil různé univerzitní výzkumné ústavy, státní vědecká zařízení a organizace civilního farmaceutického průmyslu. Írán zkoušel pro použití biologických látek různé prostředky (minomety, dělostřelectvo a raketové dělostřelecké prostředky, rozstříkovací zařízení a možná i letecké bomby). Pravděpodobně také zkompletoval biologické bojové hlavice raket a údajně vyvíjí vlastní střely s plochou dráhou letu s konvenčními i nekonvenčními hlavicemi. Střely s plochou dráhou letu jsou ideální prostředky pro použití náplně bojových biologických látek, protože mohou být naprogramovány tak, že usnadní rozptýlení těchto látek nad rozsáhlou oblastí v nízkých výškách, kdy jsou minimalizovány nepříznivé atmosférické podmínky (vysoká rychlost větru, teplota). Vzhledem ke svým zkušenostem z teroristických útoků může Írán pravděpodobně použít biologické látky skrytými prostředky, sabotéry vyzbrojené aerosolovými rozprašovači nebo speciálně vycvičené týmy, používající vozidla, letouny nebo malé čluny vybavené rozstříkovacími zařízeními. Írán zkoušel i použití biologických látek rozprašováním z rozstříkovacího zařízení, umístěného na vrtulníku, proti nepřátelským lodím plujícím v Perském zálivu.

### **Irák**

[viz Cordesman, 1998]

Irák pravděpodobně pokračuje v pokusech vyvinout kapacity potřebné k výrobě všech tří hlavních typů zbraní hromadného ničení (jaderných, chemických a biologických) a získat moderní raketové systémy pro jejich použití. Je velmi nepravděpodobné, že irácká „strategická kultura“ bude navždy uspokojena pouze chemickými zbraněmi. Každý problém, na nějž Irák narazí ve snaze získat jaderné zbraně, pravděpodobně povede ke zvýšení jeho úsilí získat biologické zbraně podobného smrtícího účinku. Irák měl k dispozici více než polovinu desetiletí pro tajné vyvíjení kapacit potřebných k výrobě bojových biologických látek v suché, skladovatelné formě a měl dostatek času na zdokonalení svého zbraňového programu vývojem mechanismů pro rozptýlování bojových biologických látek z leteckých bomb a z raketových hlavic. Měl čas vyvinout i řadu zbraní specificky určených ke skrytému nebo teroristickému použití.

### **Sýrie**

[viz Hashim, 1998]

O syrském programu biologických zbraní je k dispozici velmi málo údajů. V roce 1989 byla Sýrie podezírána z angažování se ve výzkumu moderních bojových biologických látek a toxinů. Oznámila, že má k dispozici jedno zařízení biologických zbraní, a pravděpodobně vyvinula antrax a toxiny. Zpráva americké *Arms Control and Disarmament Agency* v roce 1996 uzavřela, že „je velmi pravděpodobné, že Sýrie vyvíjí ofenzivní kapacity biologických zbraní. Je třeba ověřit, zda by použila biologické zbraně proti Izraeli.“

### **Libye**

[viz Waller, 1998]

Podle většiny pozorovatelů se libyjský program biologických zbraní nachází stále v počátečních stadiích výzkumu a vývoje, a to zejména z důvodu omezené libyjské biotechnologické infrastruktury. Výzkum biologických zbraní Libye zahájila koncem 80. let a snažila se získat zkušenosti ze SSSR, z Íránu a z Iráku. Libyjské agenty se také pokoušeli získat vědce z Jihoafrické republiky, kteří pracovali na nyní již ukončeném programu chemických a biologických zbraní. Přes nedostatek informací je však účelné předpokládat, že Libye vyvíjela biologické zbraně a že nyní vlastní technickou kapacitu potřebnou k výrobě malých množství standardních látek, jako je antrax a botulotoxin. Tato malá množství jsou sice strategicky nevýznamná, mohla by však Libyi umožnit teroristický

útok s použitím biologických zbraní. Podle názoru vojenských expertů libyjská technická omezení vyloučí výrobu vojensky efektivních bojových systémů s biologickými zbraněmi v dohledné budoucnosti. Přesto se předpokládá, že Libye bude nadále věnovat více své energie (a prostředků) na vývoj těchto zbraní. Pro tento fakt svědčí tři vážné důvody: 1) biologické zbraně jsou významně toxičtější než jiné zbraně v libyjském arzenálu; 2) je poměrně jednoduché zásobit tento program technologiemi dvojího použití; 3) ukrytí laboratoří pro vývoj a výrobu biologických zbraní je daleko jednodušší než ukrytí zařízení potřebného k vývoji a výrobě chemických zbraní.

### **KLDR**

[viz *Bermudez, 1998*]

Ofenzivní severokorejské programy biologických zbraní obecně nezískaly takovou pozornost jako programy chemických zbraní. Příčinou jsou jednak omezené možnosti KLDR v biotechnologii, jednak skutečnost, že téměř neexistuje kontrola nad těmito zbraněmi po jejich použití. Severokorejské vedení musí vzít v úvahu, že biologické zbraně mohou být potenciálně více škodlivé armádě KLDR než ozbrojeným silám Korejské republiky nebo USA, a to vzhledem k velmi omezeným zdravotnickým kapacitám KLDR. Ze stejného důvodu získaly proto významnou pozornost programy ochrany před biologickými zbraněmi. Toto úsilí je posíleno vírou, že USA použily biologické zbraně v průběhu občanské osvobozující války, a obavou, že by se USA nerozpakovaly použít tyto zbraně v budoucím konfliktu. Výzkum biologických zbraní v KLDR byl zahájen počátkem 60. let a pravděpodobně byl zaměřen na 10–13 rozdílných kmenů bakterií. Je nepravděpodobné, že KLDR použila metody genetického inženýrství nebo pokročilé biotechnologie k vývoji těchto bakterií. Přesto je KLDR schopna domácí výroby významných množství a typů biologických zbraní. Také vlastní kapacity potřebné k použití takových zbraní na Korejském poloostrově a v menším stupni nekonvenčními metodami ve světě. I když spolehlivost těchto informací je velmi nízká, předpokládá se, že KLDR má k dispozici antrax, botulotoxin, cholera, hemoragickou horečku, mor, neštovice, tyfus a žlutou horečku. Není známo, kde KLDR v současné době iniciuje výrobu bojových biologických látek k ofenzivnímu použití. Omezená výroba těchto látek by mohla být prováděna ve výzkumných zařízeních, protože vybavení, materiály a zkušenosti potřebné k výrobě bojových biologických látek mají legitimní použití ve farmaceutickém a zdravotnickém průmyslu.

### **HISTORIE JEDNÁNÍ O ZÁKAZU BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ**

Válečné použití jedovatých a patogenních látek, které bylo obecně považováno za věrohodné, bylo odsouzeno a zakázáno mezinárodními deklaracemi a smlouvami, např. *Haagskými konvencemi* z roku 1899 a 1907.

V průběhu první světové války byly ve velkém měřítku používány především chemické zbraně. Následné úsilí nepřipustit použití toxických a patogenních látek k válečným účelům vyústilo v uzavření *Ženevského protokolu, zakazujícího používat ve válce dusivé, jedovaté a jiné plyny a všechny podobné kapaliny, látky a přístroje, stejně jako bakteriologické prostředky* (*Protocol for the Prohibition of the Use in War of Asphyxiating, Poisonous or Other Gases, and Bacteriological Methods of Warfare – Geneva Protokol*). Tento protokol podepsalo dne 17. 6. 1925 celkem 38 států a v současné době se jeho účastníky stalo 132 států. Řada států však k němu připojila vlastní prohlášení (výhrady), podle nichž si mj. vyhradila právo na odvetné použití v tom případě, pokud by byl proti nim veden útok těmito prostředky. Většina signatářských zemí *Ženevský protokol* postupně ratifikovala. Jeho deponitářem je vláda Francie.

*Ženevský protokol* se stal široce uznávanou normou mezinárodního práva a většina států jeho závazky dodržuje. Podmínky platnosti pro jednotlivé signatářské státy, které k němu přistoupí, jsou přímo uvedeny v jeho znění. Přes jeho nesporně pozitivní význam nelze pominout to, že žádným způsobem neomezuje přípravu na vedení války za použití

chemických a biologických zbraní. Protokol vycházel z poznatků své doby, a proto nemohl přesně definovat předmět zákazu – chemickou ani bakteriologickou zbraň. Nestanoví také opatření ke zničení těchto zbraní a neobsahuje žádná kontrolní opatření. Z rozboru textu vyplývá, že protokol má tedy jako mezinárodní odzbrojovací dokument pouze limitovanou platnost. Tím, že nezakazuje vývoj, výrobu, jiný způsob získávání, předávání a skladování chemických či bakteriologických zbraní, ale pouze jejich použití, dovoluje tyto zbraně vlastnit pro případné odvetné údery. Z toho je možné dospět k závěru, že *Ženevský protokol* ve skutečnosti zakazuje pouze první použití chemických a bakteriologických zbraní.

Pokusy o dosažení úplného zákazu chemických a biologických zbraní pokračovaly v rámci *Ligy národů* v souvislosti s *Konferencí o odzbrojení* v roce 1932, ale pozitivní výsledky nebyly dosaženy.

Krátce po skončení druhé světové války *Organizace spojených národů* požadovala odstranění všech zbraní použitelných k hromadné likvidaci [viz *United Nations General Assembly Resolution, 1946*]. Do této kategorie zbraní byly zařazovány i biologické a chemické zbraně, což v roce 1948 vyjádřila *Komise OSN pro konvenční výzbroj (UN Commission for Conventional Armaments)*, pomocný orgán Rady bezpečnosti OSN [viz *United Nations document, 1948*]. Diskuze o jejich zákazu pokračovaly v 50. a 60. letech v souvislosti s návrhy na všeobecné odzbrojení.

Jako separátní otázka se zákaz chemických a biologických zbraní objevil na pořadu jednání *Výboru osmnácti zemí o odzbrojení (Eighteen-Nation Committee on Disarmament – ENDC)* v roce 1968. V roce 1969 OSN publikovala významnou zprávu o chemických a biologických zbraních a tato otázka získala zvláštní pozornost Valného shromáždění OSN. Zpráva OSN uzavírá, že určité chemické a biologické zbraně nemohou být ve svých účincích spoutány v prostoru a v čase a mohou mít vážné a ireverzibilní následky pro lidi a přírodu [viz *UN A/7575, 1969*]. To by se mohlo týkat jak útočících, tak i napadených národů. Zpráva *Světové zdravotnické organizace (World Health Organization – WHO)*, vydaná v roce 1970, prohlásila, že chemické a biologické zbraně představují zvláštní hrozbu pro civilizaci a že možné účinky jejich použití jsou předmětem vysokého stupně nejistoty a nepředvídatelnosti [viz *Health Aspects of the Use of Chemical and Biological Weapons, 1970*].

Po dlouhou dobu byl zákaz jak chemických, tak i biologických zbraní zvažován paralelně, a to vzhledem k jejich četným společným znakům, zejména k látkové podstatě, k účinkům na lidský organismus i na jiné organismy a k šíření především ve vzduchu let bylo však jasné, že není možné dosáhnout společné dohody. Velká Británie a několik dalších západních zemí proto navrhly, aby biologické zbraně byly posuzovány odděleně, a v roce 1969 Velká Británie předložila Výboru osmnácti zemí o odzbrojení návrh smlouvy zakazující pouze biologické zbraně [viz *Disarmament Conference document, 1969*]. Nejdůležitější důvody pro oddělené řešení zákazu biologických zbraní vycházely z tehdejších představ, že biologické zbraně mají nižší vojenskou hodnotu než chemické zbraně, že dosud nebyly ve válce ve významném rozsahu použity, že obcházení zákazu biologických zbraní by podvádějícímu státu nepřinášelo významné výhody a že zákaz biologických zbraní bez detailní verifikace vyhovění by mohl být uzavřen rychle bez vážných rizik. Naopak v případě chemických zbraní byl vzhledem k tomu, že byly mnohokrát použity ve válce, oceňován jejich vojenský význam. Současně byla zdůrazňována skutečnost, že dodržení zákazu chemických zbraní by muselo být monitorováno pomocí velmi náročných metod, přičemž dosažení dohody o takových metodách v té době nebylo politicky reálné.

Socialistické státy a řada neutrálních i nezúčastněných zemí, participujících ve Výboru osmnácti zemí pro odzbrojení, zpočátku nesouhlasily se separátním zákazem biologických zbraní. V září 1969 socialistické státy předložily Valnému shromáždění OSN návrh

smlouvy zakazující jak chemické, tak i biologické zbraně. V roce 1970 byl stejný návrh předložen Konferenci výboru o odzbrojení, nástupci Výboru osmnácti zemí o odzbrojení [viz *Official Records of the UN General Assembly, 1970*]. V březnu 1971 SSSR a jeho spojenci a následně také neutrální a nezúčastněné země změnily svou pozici a akceptovaly západní přístup, ale pouze jako krok směrem k úplnému zákazu jak chemických, tak i biologických zbraní.

K tomuto pozitivnímu vývoji přispělo, že USA se 25. 11. 1969 unilaterálně zřekly biologických zbraní a následně se rozhodly zlikvidovat své zásoby těchto zbraní, a to bez ohledu na možnou mezinárodní dohodu. Dne 14. 2. 1970 se formálně vzdaly také výroby, hromadění zásob a použití toxinů k válečným účelům. Prohlásily, že vojenské programy, týkající se biologických zbraní a toxinů, budou omezeny na výzkum a vývoj pro obranné účely [viz *Disarmament Conference document, 1970*].

Následná jednání o zákazu biologických zbraní na Konferenci výboru o odzbrojení vedla k dohodě. Identické návrhy byly předloženy simultánně USA a skupinou socialistických států [viz *Disarmament Conference document, 1971*]. Dne 16. 12. 1971 po některých změnách, které byly provedeny za účelem chránit širší gesci, byl text smlouvy schválen Valným shromážděním OSN [viz *UN document, 1971*]. Dne 10. 4. 1972 byla *Úmluva o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o jejich zničení* otevřena k podpisu a 26. 4. 1975 vstoupila v platnost. V současné době se k ní připojilo 143 zemí.

## **ÚMLUVA O ZÁKAZU VÝVOJE, VÝROBY A HROMADĚNÍ ZÁSOB BAKTERIOLOGICKÝCH (BIOLOGICKÝCH) A TOXINOVÝCH ZBRANÍ A O JEJICH ZNIČENÍ (BTWC)**

### **Obsah a cíle BTWC**

BTWC se skládá z preambule a z 15 článků [viz *Úmluva, 1972*]. Smluvní státy BTWC vyjadřují v *preambuli* své odhodlání jednat s cílem dosáhnout účinného pokroku na cestě ke všeobecnému a úplnému odzbrojení, včetně zákazu a odstranění všech typů zbraní hromadného ničení, a vyjadřují své přesvědčení, že zákaz vývoje, výroby a hromadění chemických i bakteriologických (biologických) zbraní a jejich zničení prostřednictvím účinných opatření usnadní dosažení všeobecného a úplného odzbrojení pod přísnou a účinnou mezinárodní kontrolou.

### **Článek I – zákaz vývoje, výroby, získávání a držení zbraní**

Zakazuje vývoj, výrobu, hromadění a získávání jakýmkoli jiným způsobem nebo držení mikrobiologických či jiných biologických látek nebo toxinů, a to bez ohledu na jejich původ či na metodu výroby, takových druhů a v takovém množství, která nemají opodstatnění pro preventivní, ochranné nebo jiné mírové účely, jakož i zbraní, zařízení nebo nosičů, určených k použití těchto látek či toxinů k nepřátelským účelům nebo v ozbrojených konfliktech.

### **Článek II – závazek ke zničení zbraní**

Obsahuje nejvýznamnější závazek států, týkající se odzbrojení. Každý smluvní stát BTWC se zavazuje zničit nebo převést na mírové účely všechny látky, toxiny, zbraně, zařízení a nosiče, které vlastní, nebo které jsou pod jeho jurisdikci či kontrolou. Likvidace nebo převedení na mírové účely se musejí uskutečnit nejpozději do devíti měsíců po vstupu BTWC v platnost, přičemž musejí být zachována veškerá nutná bezpečnostní opatření k ochraně obyvatelstva (je pojata komplexně, tedy nejen obyvatelstva země provádějící tyto operace) a životního prostředí.

(Po vstupu BTWC v platnost USA oznámily, že veškeré americké zásoby biologických látek a toxinů a všechna odpovídající munice byly zlikvidovány s výjimkou ma-

lých množství určených k laboratorním obranným výzkumným účelům. Současně oznámily, že bývalá zařízení biologických zbraní byla konvertována na zdravotnická výzkumná centra [viz *Disarmament Conference documents CCD/PV.585 a 655*]. Žádný jiný stát nevydal takové prohlášení. SSSR oznámil, že nevlastnil jakékoli biologické látky nebo toxiny, zbraně, zařízení či nosiče potřebné k jejich použití, které jsou BTWC zakázány [viz *Disarmament Conference document CCD/PV.666*]. Velká Británie prohlásila, že zásoby biologických zbraní nevlastnila [viz *Disarmament Conference document CCD/PV.659*].)

### **Článek III – závazek nezískávat a nepředávat zbraně**

Zakazuje předávání přímo či nepřímo jakýchkoli látek, toxinů, zbraní, zařízení nebo nosičů, uvedených v článku I, jakýmkoli příjemcům, tzn. kterémukoli státu, skupině států nebo mezinárodním organizacím, jakož i nevládním organizacím nebo jednotlivcům. Pomoc, podněcování anebo nabádání k výrobě či získávání látek, toxinů, zbraní, zařízení nebo nosičů jakýmkoli jiným způsobem je rovněž zakázáno.

### **Článek IV – plnění BTWC na území účastníka a pod jeho jurisdikcí**

Zavazuje každý smluvní stát, aby v souladu se svými ústavními postupy přijal veškerá nutná opatření, která by legalizovala ustanovení BTWC v národním měřítku, a to pro jakékoli právnické nebo fyzické osoby, na svém teritoriu a kdekoli jinde pod jeho jurisdikcí nebo kontrolou. Termín *opatření* pokrývá legislativní, administrativní a regulační opatření. Termín *pod jeho jurisdikcí nebo kontrolou* (je též použit v článku II) rozšiřuje zákazy na závislá území spravovaná smluvními státy a na teritoria pod vojenskou okupací. Předpokládá se, že zákazy platí i pro nadnárodní sdružení, která fungují na teritoriích nesmluvních států BTWC, jestliže tato sdružení zůstávají pod jurisdikcí nebo kontrolou smluvních států.

### **Článek V – konzultace a spolupráce**

Pojednává o vysvětlování nejasností. Smluvní státy se zavázaly navzájem konzultovat a spolupracovat při řešení jakýchkoli otázek, týkajících se cíle BTWC a plnění jejich ustanovení. Konzultace a spolupráce mohou být také prováděny s použitím příslušných mezinárodních procedur v rámci OSN a v souladu s její Chartou.

### **Článek VI – stížnosti na porušování BTWC**

V tomto článku je na velmi obecné úrovni řešena otázka stížností na porušení závazků vyplývajících z BTWC, které se předkládají Radě bezpečnosti OSN. Každý smluvní stát BTWC se zde zavazuje spolupracovat s Radou bezpečnosti OSN při provádění jakéhokoli šetření.

### **Článek VII – pomoc ohroženému účastníku BTWC**

Zavazuje smluvní státy k pomoci při použití nebo nebezpečí použití biologických zbraní. Každý smluvní stát poskytne pomoc kterémukoli smluvnímu státu BTWC, jestliže Rada bezpečnosti OSN rozhodne, že tento smluvní stát byl v důsledku porušení BTWC vystaven nebezpečí.

### **Článek VIII – vztah k Ženevskému protokolu**

BTWC výslovně nezakazuje použití biologických nebo toxických zbraní. Podle tohoto článku závazky podle *Ženevského protokolu*, který zakazuje takové použití, zůstávají v platnosti. BTWC uznává význam *Ženevského protokolu* a jeho příspěvek ke zmírnění hrůz války. Odvolává se na rezoluce Valného shromáždění OSN, odsuzující všechny akce, které jsou v rozporu se zásadami a cíli *Ženevského protokolu*, a vyzývá smluvní státy k přísnému dodržování těchto zásad a cílů (paragrafy 2, 3 a 4 preambule).

**Článek IX – závazek k jednání o úplném a všeobecném zákazu chemických zbraní**

Ve své preambuli (paragraf 8) byla BTWC popsána jako první možný krok k dosažení dohody také o chemickém odzbrojení. V článku IX se smluvní státy zavázaly pokračovat v duchu dobré vůle v jednáních k dosažení brzké dohody o účinných opatřeních k zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob chemických zbraní a k jejich zničení a k přijetí odpovídajících opatření, týkajících se zařízení a nosičů zvláště určených k výrobě nebo použití chemických látek jako zbraní.

(Po usilovných jednáních byla *Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a jejich zničení* otevřena k podpisu v lednu 1993 a v platnost vstoupila 27. 4. 1997.)

**Článek X – ekonomický a technický rozvoj**

Zavazuje smluvní státy napomáhat k co možná nejširší výměně zařízení, materiálů a vědeckých i technických informací potřebných k využití bakteriologických (biologických) látek a toxinů k mírovým účelům. Podle tohoto článku budou smluvní státy spolupracovat individuálně nebo společně s dalšími státy či s mezinárodními organizacemi při rozvoji a aplikaci vědeckých objevů v oblasti bakteriologie (biologie) za účelem předcházení výskytu chorob nebo k jiným mírovým účelům. V žádném případě nesmí být BTWC prováděna způsobem, kdyby docházelo k narušování hospodářského anebo technického rozvoje smluvních států nebo mezinárodní spolupráce v oblasti mírové bakteriologické (biologické) činnosti.

**Článek XI – změny BTWC**

Kterýkoli smluvní stát může navrhnout změny BTWC, které vstoupí v platnost po přijetí většinou smluvních států BTWC.

**Článek XII – hodnotící konference k BTWC**

Po pěti letech od vstupu BTWC v platnost bude uspořádána konference smluvních států ke zhodnocení působení BTWC, aby se ujistila, že cíle uvedené v preambuli a ustanoveních BTWC, včetně ustanovení, týkajících se jednání o chemických zbraních, jsou uskutečňovány. Hodnocení musejí vzít na vědomí nové výsledky vědeckého a technického vývoje relevantní k BTWC.

**Článek XIII – trvání**

BTWC platí po neomezenou dobu. Každý smluvní stát má však právo BTWC vypovědět, jestliže by mimořádné okolnosti, týkající se obsahu BTWC, ohrožily jeho nejvyšší zájmy. O takové výpovědi vyrozumí tři měsíce předem všechny ostatní smluvní státy a Radu bezpečnosti OSN.

**Článek XIV – podpis, ratifikace, přistoupení, depozitáři**

BTWC je otevřena k podpisu všem státům a každý stát k ní může kdykoli přistoupit. V platnost vstoupila po ratifikaci 22 vládami, včetně vlád, které byly ustanoveny depozitáři BTWC (Spojené království Velké Británie a Severního Irska, Spojené státy americké a Svaz sovětských socialistických republik). Pro státy, které přistoupí po vstupu BTWC v platnost, vstoupí BTWC v platnost dnem uložení jejich ratifikačních listin nebo listin o přístupu.

**Článek XV – autentické texty**

Anglický, ruský, francouzský, španělský a čínský text BTWC mají stejnou platnost. BTWC podepsali řádně zplnomocnění zástupci vlád. Dáno ve třech vyhotoveních v Londýně, v Moskvě a ve Washingtonu dne 10. 4. 1972.

## Hlavní nedostatky BTWC

[viz Goldblat, Bernauer, 1991]

BTWC je považována za první opravdový odzbrojovací krok, který jednou provždy staví mimo zákon jedny z nejnebezpečnějších zbraní hromadného ničení. Od data svého vstupu v platnost působí jako faktor posilující mír a bezpečnost, aniž by brzdila vědecký, ekonomický a technologický pokrok v oblasti biologického výzkumu. Přes tuto pozitivní charakteristiku nelze nevidět, že BTWC má rovněž závažné nedostatky, které omezují její úspěšnou implementaci. Text BTWC nemohl vzít v úvahu zásadní klíčový bod v rozvoji molekulární biologie a potenciální hrozby vyplývající z vědecko-technického rozvoje na pomezí chemických a biologických věd. K závažným nedostatkům patří nejasnost definic a kritérií a především totální absence jakéhokoli verifikačního mechanismu.

BTWC nedefinovala zakázané položky ani cíle, k nimž se zákazy vztahují. Od jejího podpisu sice nedošlo k zásadním sporům z hlediska cílů, k nimž se zákazy vztahují, a definice biologických látek, ale nejasnosti vyvolala absence definice toxinů. To bylo sice v určitém rozsahu vyjasněno ve finální deklaraci II. hodnotící konference, kde bylo prohláшено, že jsou pokryty „toxiny (jak bílkovinné, tak i nebílkovinné) mikrobiologické, zvířecí nebo rostlinné povahy a jejich synteticky produkováné analogy“ [viz *Final Declaration of the Second Review Conference, 1986*]. Rovněž nedostatek definice zbraní, zařízení nebo nosičů určených k použití takových látek často vedl k polemice.

Podle BTWC zákaz vývoje, výroby, hromadění zásob nebo jiného získávání biologických látek a toxinů není absolutní. Platí pouze pro druhy a množství, které nemají oprávnění pro „preventivní“, „ochranné“ nebo „jiné mírové účely“. Výroba určitých množství biologických látek a toxinů může proto pokračovat a biologické látky a toxiny mohou být testovány v laboratořích, a dokonce snad i v polních podmínkách. Avšak ani druhy, ani množství (a konečně ani uvedené účely) nejsou přesně specifikovány. Během dalších jednání bylo vyjasněno, že termín *preventivní* zahrnuje zdravotnické aktivity, jako je diagnóza, terapie a imunizace. Termín *ochranné* zahrnuje vývoj ochranných masek a oděvů, systémů pro filtraci vzduchu a vody, prostředků detekce a varování a zařízení k dekontaminaci. Termín *ochranné* by tedy neměl být interpretován jako povolení vlastnictví biologických látek a toxinů pro obranu, odvetu nebo odstrašení [viz *Disarmament Conference document CCD/PV.542*]. Termín *jiné mírové účely* zůstal nejasný. Lze předpokládat, že tento termín zahrnuje všechny typy vědeckých experimentů.

BTWC neobsahuje opatření omezující výzkumnou činnost. Výzkum nezbytný k civilním účelům může být však obtížně odlišitelný od výzkumu, který slouží k vojenským účelům, ať k obranným, anebo k útočným. V oblasti biologie je obtížné přesně vyznačit dělící linii mezi výzkumem a vývojem. Stát může vyvíjet bojové biologické látky ve výzkumných zařízeních a jakmile jsou tyto látky vyvinuty, mohou být poměrně rychle vyrobeny ve značných množstvích. Tato okolnost i jasné povolení provozovat určitou výrobu biologických látek a toxinů představují riziko, že opatření BTWC lze obejít. Podmínka, že jakýkoli vývoj, výroba, hromadění zásob nebo držení biologických látek či toxinů musejí být oprávněné, nemá dostatečnou důležitost. Neexistují schválené standardy nebo kritéria dané BTWC pro množství biologických látek nebo toxinů, které mohou různé státy potřebovat k různým účelům. Státy nejsou dokonce ani povinny deklarovat druhy a množství biologických látek nebo toxinů, které vlastní, ani způsob jejich použití. Proto není vůbec jasné, jaké množství zakázané biologické látky skladované daným smluvním státem by porušovalo BTWC.

V originálním textu BTWC nebyla specifikována žádná opatření k posílení důvěry (v podstatě jde o předávání určitých informací) a jejich obsah byl zformulován teprve na hodnotících konferencích. Třetí hodnotící konference dovedla tato opatření k poměrně detailní výměně informací, avšak bez uplatnění sankcí za jejich neplnění.

Článek III BTWC zakazuje předávání látek, toxinů, zbraní, zařízení nebo nosičů „jakýmkoli příjemcům“, tzn. kterémukoli státu, skupině států nebo mezinárodním organiza-

cím, jakož i nevládním skupinám anebo jednotlivcům. Současně je tímto článkem zakázána pomoc, podněcování a nabádání k získání zakázaných zbraní. Tento článek, týkající se nešíření biologických zbraní, může být v rozporu se závazkem států angažovat se v „co možná nejširší“ výměně zařízení, materiálů a vědeckých a technických informací pro využití bakteriologických (biologických) látek a toxinů k mírovým účelům (článek X).

V článku V se smluvní státy zavázaly navzájem konzultovat a spolupracovat na řešení problémů, vztahujících se k cíli nebo aplikaci opatření BTWC. Podle stejného článku se takové konzultace a spolupráce mohou také konat „s použitím příslušných mezinárodních procedur v rámci OSN a v souladu s její Chartou“. Speciální opatření pro přímé konzultace se při řešení problémů mezi spřátelenými národy zdají nadbytečné. Jestliže by však podaly stížnosti země, které navzájem z jakéhokoli důvodu nekomunikovaly, musely by být uvedeny do pohybu jiné procedury. Jazyk BTWC, který miní pokrýt takovou eventualitu, je nejasný. Není evidentní, jak by mohly být „příslušné“ procedury úspěšné. Později byly na hodnotících konferencích států BTWC učiněny pokusy vyjasnit tuto otázku.

Podle článku VI mají smluvní státy právo podat Radě bezpečnosti OSN stížnosti, týkající se porušení BTWC. Podle téhož článku se zavazují spolupracovat při provádění jakéhokoli vyšetřování, které Rada bezpečnosti OSN může iniciovat na základě přijaté stížnosti, a mají právo být informovány o výsledcích takového vyšetřování. Každá stížnost musí obsahovat „veškeré možné důkazy“, potvrzující její opodstatněnost. Pouze několik států má však prostředky potřebné ke shromáždění takových důkazů. Ostatní státy nejsou schopny tuto činnost provést a nemohou se vždy spoléhat na získání relevantních informací z cizích zdrojů, dokonce ani od svých spojenců. Existuje možnost, že z politických nebo jiných důvodů (např. neochota prozradit podstatu či zdroj důkazu) určité síly vědomě přehlédnou přestupky, kterých se dopustí některé státy v neprospěch jiných.

Jestliže Rada bezpečnosti OSN zahájí diskuzi o obvinění, které úplně nevyhovuje výše zmíněnému požadavku, existuje vždy nebezpečí, že se případ nebude řádně vyšetřovat. V oblasti kontroly zbrojení je Rada bezpečnosti OSN odpovědná pouze za tvorbu plánů na vytvoření systémů regulace zbrojení (článek 26 Charty OSN). Svou statutární povinnost kontrolovat vyhovění smluv kontroly zbrojení provádí pouze v tom případě, pokud existuje reálná hrozba pro mezinárodní mír a bezpečnost. To nemůže být případ každé stížnosti nevyhovění ustanovením BTWC. Ve skutečnosti pověření orgánu OSN dohlížením na implementaci mezinárodní dohody kontroly zbrojení uzavřené mimo OSN a nedodržované všemi členy OSN je výjimečná procedura.

Rada bezpečnosti OSN může iniciovat vyšetřování podle BTWC, ale není povinna to udělat. Veto mocnosti bylo použito k blokování nejen pouze podstatných rozhodnutí, ale dokonce i návrhů na vyšetřování nebo pozorování, když by mohly být dotčeny zájmy stálých členů Rady bezpečnosti OSN či jejich spojenců. Návrh předložený v průběhu jednání o biologických zbraních, že by se stáli členové Rady bezpečnosti OSN měli vzdát svého práva vetovat v případě usnesení pojednávajících o „technických“ aspektech vyšetřování stížnosti, nebyl akceptován. Bude-li nicméně rozhodnuto o vyšetřování, není jasné, v jakém rozsahu jsou strany zavázány spolupracovat při tomto vyšetřování a zvláště to, zda mají povinnost povolit inspekce na svém území.

Skutečnost, že vyšetřující stádium procedury stížnosti není jasně separováno od stadia právního a politického uvažování a úsudku, je závažným nedostatkem BTWC. Výrazně komplikuje možnost vyšetřit porušení. Nedostatkem je i to, že se stát, podezřelý z porušení svých povinností, nemůže odvolat k nestranné mezinárodní instituci, aby se obhájil proti tomuto podezření.

Podle článku VII se v případě porušení BTWC smluvní státy zavazují poskytnout pomoc jakémukoli žádajícímu smluvnímu státu podle Charty OSN, jestliže Rada bezpečnosti OSN rozhodne, že byl tento smluvní stát vystaven nebezpečí v důsledku porušení. BTWC nespecifikuje formu poskytnuté pomoci, a proto lze předpokládat, že tato pomoc



by v první řadě představovala činnost zdravotnické nebo jiné humanitární pomoci. I když se uznává, že pro žádající stát je nejdůležitější rozhodnout v první řadě o formě pomoci, kterou by si přál obdržet, není jasné, jak moc jsou smluvní státy zavázány mu pomoci. Protože je pomoc poskytována podle Charty OSN, zdá se, že může být použit článek 49 kapitoly VII Charty OSN, podle něhož se členové OSN „připojí k poskytování vzájemné pomoci v provádění opatření, rozhodnutých Radou bezpečnosti“. Podle názoru některých smluvních států je na každém smluvním státě, aby se rozhodl, zda je připraven požadovanou pomoc poskytovat. Jinými slovy řečeno, pomoc by byla dobrovolná, nikoli povinná. Mohla by být odmítnuta bez vystavení se obvinění z hlediska nevyhovění BTWC. Účel zahrnutí klauzule pomoci do BTWC není tedy zcela jasně vymezen.

Nejasnosti zůstávají i při realizaci článku VIII, specifikujícího vztah BTWC k *Ženevskému protokolu*. Navzdory opakovaným rezolucím Valného shromáždění OSN, urgujícím připojení států k *Ženevskému protokolu*, nejsou všechny stávající státy BTWC jeho signatáři. Současně některé státy, které se k němu připojily, si vyhradily právo použít zakázané zbraně proti nesmluvním státům nebo jako odpověď na použití takových zbraní jakoukoli zemí. Tím se vytváří rozpor v plnění obou norem. Pro ty státy, které si ponechaly své výhrady k *Ženevskému protokolu*, týkající se biologických zbraní, povinnost podle BTWC „nikdy za žádných okolností“ nezískat zakázané zbraně (článek I) postrádá spolehlivost. Stejně jejich prohlášení – „zcela vyloučit v zájmu všeho lidstva možnost použití bakteriologických (biologických) látek a toxinů jako zbraní“ (paragraf 9 preambule BTWC) – není přesvědčivé.

Pro vyhovění zájmům rozvojových zemí se smluvní státy v článku X BTWC rovněž zavázaly spolupracovat při dalším vývoji a aplikaci vědeckých objevů v oblasti biologie. Je však problematické, zda by BTWC, která je v podstatě odzbrojovací smlouvou, mohla sloužit jako vhodný nástroj k takové spolupráci. K tomuto účelu existují specializované orgány – mezivládní agentury a nevládní vědecké asociace –, které fungují bez ohledu na BTWC.

Nejzávažnějším nedostatkem BTWC je však totální absence jakéhokoli verifikačního mechanismu z hlediska implementace všech zákazů i závazků. Neexistuje možnost objektivního ověření zákazu vývoje, výroby, hromadění, jiného získávání, držení a jakýchkoli transferů relevantních materiálů, zbraní, prostředků a zařízení. Žádný účastnický stát nebyl nucen deklarovat, zda je nebo není vlastníkem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní, tím méně jejich druhy, skladbu, lokalizaci skladů. Účastnické země nebyly nuceny deklarovat svá výrobní, vývojová, zkušební a jiná zařízení, nemusely předložit plány na likvidaci zbraní a výroben a nikdo neověřil, zda existující arzenály a zařízení potřebné k jejich výrobě byly skutečně zlikvidovány, respektive ve druhém případě přeměněny na objekty určené k mírovým účelům [viz Matoušek, 1999]. Pokroky v biotechnologii umožnily některým zemím vyrábět velká množství účinných toxických látek v krátké době a v zařízeních, která jsou obtížně identifikovatelná. Tyto látky mohou být skladovány v nenápadných objektech pro případné „laborování do munice“, která je zdánlivě připravena k použití s konvenčními výbušninami.

### Jednání hodnotících konferencí BTWC

[viz Bajgar, 1996; Goldblat, Bernauer, 1991]

Hodnocení BTWC je prováděno na tzv. *hodnotících konferencích*, které se konaly v roce 1980, 1986, 1991 a 1996 v Ženevě. Tyto hodnotící konference upřesňují jednotlivé články na základě současných vědecko-technických poznatků, respektive na základě zkušeností z plnění BTWC. Na všech těchto konferencích byla pozitivně hodnocena BTWC i její plnění. Tato pozitivní hodnocení nemůže snížit ani kontroverzní diskuze, týkající se dodržování některých článků BTWC na II. hodnotící konferenci (jednání kolem tzv. „sverdlovského incidentu“).

Na I. hodnotící konferenci se kromě zhodnocení uplynulých pěti let projednávaly i otáz-

ky, týkající se článku V, tzn. jakým způsobem budou probíhat konzultace, otázky vyjasňování problémů, přijímání opatření k posílení důvěry, předávání informací o mikrobiologickém výzkumu atd.

Na II. hodnotící konferenci se diskutovalo o nebezpečí zneužití výsledků vědeckého a technického pokroku v oblasti mikrobiologie, genového inženýrství a biotechnologie k cílům, které by byly v rozporu s BTWC. Zde je možné znovu poukázat na to, že v některých případech lze jen obtížně oddělit výzkum určený k mírovým či vojenským účelům. Programy některých států totiž vzbuzují obavy, že se pod rouškou rozvoje genového inženýrství mohou skrývat i modifikace patogenních látek, které by mohly vést k novým biologickým zbraním. V *Závěrečné deklaraci* II. hodnotící konference bylo účastnickým státům uloženo uskutečnit setkání vědeckých a technických expertů smluvních států BTWC s cílem finalizovat způsoby výměny informací a dat tak, aby se předcházelo vzniku nejasností, pochybností nebo podezření ve vztahu k dodržování BTWC. Mandát, který toto setkání mělo, byl naplněn a jeho závěrečný dokument stanovil konstantní způsoby výměny informací o výzkumných centrech a laboratořích, o epidemiích a o intoxikacích, o publikovaných výsledcích vědeckého a technického pokroku v oblasti biologie a o možnostech kontaktů mezi vědeckými pracovníky. První výměna takových informací se uskutečnila již v roce 1987 za účasti 18 států. Následného setkání v roce 1988 se zúčastnilo 23 zemí a v roce 1989 již 29 států. V dalších letech podávala tyto údaje asi čtvrtina smluvních států BTWC. Na II. hodnotící konferenci bylo též poměrně jasně vysloveno, že toxiny přirozeného či umělého původu jsou předmětem BTWC.

V Ženevě v době od 9. do 27. dubna 1991 proběhla III. hodnotící konference, které se zúčastnilo šedesát ze 118 smluvních států. Měla za úkol prohloubit opatření k posílení důvěry, a to prostřednictvím kontrolních opatření na dobrovolné bázi, které byly zahájeny již II. hodnotící konferencí. Přijatá opatření k posílení důvěry (*Confidence Building Measures*), která by měla být odeslána každý rok do 15. dubna do sídla OSN v New Yorku, se týkala mj. následujících oblastí:

- výměny dat o výzkumných centrech a laboratořích;
- výměny informací o národních výzkumných a vývojových programech ochrany před biologickými zbraněmi;
- výměny informací o výskytu neobvyklých onemocnění a o podobných událostech způsobených toxiny;
- podpory publikování výsledků v oblasti biologického výzkumu v obecně dostupných informačních zdrojích;
- aktivní podpory kontaktů pracovníků v oblasti biologických programů mírového zaměření (mj. v rámci kongresů, stáží nebo seminářů);
- oznámení o legislativě, o regulacích exportu či importu;
- oznámení předchozích aktivit, které stát realizoval od 1. 1. 1946 v oblasti biologických výzkumných či vývojových programů;
- oznámení o závodech, vyrábějících vakcíny určené k humánnímu použití.

Dalším závěrem této konference bylo přijetí mandátu na vytvoření *ad hoc skupiny expertů* pro posouzení vědeckých a technických aspektů aplikace kontroly BTWC. Třetí hodnotící konference vyzvala rovněž účastníky Konference o odzbrojení v Ženevě k tomu, aby byla co nejdříve uzavřena *Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a jejich zničení*.

Na přelomu listopadu a prosince 1996 se v Ženevě konala IV. hodnotící konference, které se zúčastnilo 65 zemí ze 138 smluvních států BTWC, sedm zemí se zúčastnilo jako pozorovatelé a dále se na konferenci dostavili zástupci 16 nevládních organizací a výzkumných institutů. Na této konferenci byl kladen důraz na urychlené posílení BTWC o efektivní opatření ke kontrole naplňování jejích ustanovení, jakož i na nezbytnost zintenzivnění práce *ad hoc skupiny* vládních expertů na dopracování návrhu verifikačního protokolu. Podrobně byly projednány otázky ve vztahu k plnění BTWC ve smyslu jejího

článku XII a závěrů III. hodnotící konference, zda jsou uskutečňovány cíle uvedené v preambuli a ustanoveních BTWC, jakož i kontrolní opatření.

### Posílení BTWC – současná fáze jednání o verifikačním protokolu

[viz Visakorpi, Haikal, Matero, 2000]

V roce 1991 se III. hodnotící konference BTWC rozhodla posoudit možnost připojení verifikačního režimu k této úmluvě. Tento proces, který byl zahájen v roce 1992, pokračuje v několika fázích. Současná ad hoc skupina má za úkol projednat a navrhnout právně závazný dokument, který bude připojen k BTWC, ale BTWC nebude žádným způsobem verifikačním protokolem pozměněna. IV. hodnotící konference v roce 1996 předpokládala, že by měl být verifikační protokol dopracován do zahájení V. hodnotící konference, tj. do podzimu roku 2001. Ale vývoj nebyl tak úspěšný, jak se předpokládalo, i když v roce 1999 proběhlo 16 týdnů jednání a další pak v letošním roce. Tzv. skupina „VEREX“, která zahájila svou činnost na přípravě verifikačního režimu v roce 1992, identifikovala řadu různých metod verifikace. Na tomto základě současná ad hoc skupina navrhla režim opatření, která jsou pro úspěšnou verifikaci nezbytná.

#### Opatření pro verifikaci vyhovění BTWC

Deklarace	Zahrnují počáteční deklarace, roční deklarace a možné notifikace v určitých situacích.
Vyšetřování	Tato položka byla rozdělena na: a) vyšetřování objektů, b) plní vyšetřování.
Návštěvy	V současné době se diskutuje o několika typech návštěv (např. o namátkových návštěvách a o dobrovolných návštěvách).

Zdá se, že budou existovat dva základní prvky verifikačního režimu vyhovění – *deklarace*, které jsou principiálně akceptovány všemi jednajícími smluvními státy, a *vyšetřování*. Vyšetřování je mnohem obtížnější než deklarace, protože má rušivou podstatu a závažné politické důsledky. Vyšetřování vytváří poslední nástroj, který by mohl být použit pouze tehdy, pokud existuje jasný důkaz o porušení BTWC. Také vyšetřování by mohlo být obecně akceptováno, ale stále existují důležité otázky, které musejí být vyřešeny (např. jak by mohlo být vyšetřování zahájeno).

Přestože princip *deklarací* je obecně akceptován, neexistuje doposud konsenzus z hlediska výběru jednotlivých objektů. V současné době je navrženo pět typů deklarací, které mají celkem rozsáhlou podporu:

- 1) minulé útočné a obranné programy/aktivity;
- 2) současné programy ochrany před biologickými zbraněmi,
- 3) zařízení vyrábějící vakcíny,
- 4) zařízení maximální biologické ochrany (BL-4),\*
- 5) práce s látkami a toxiny uvedenými v seznamu.\*\*

Existují však i jiné názory. Např. řada zemí navrhuje povinné deklarování zařízení se stupněm ochrany BL-3, ale s tímto návrhem nesouhlasí mnoho západních zemí. Členské státy Evropské unie považují za důležité deklarovat zařízení, která mají rozsáhlé výrobní kapacity mikroorganismů a která využívají zařízení k jejich sofistikované výrobě, ale ni-

\* BL-4 znamená nejvyšší stupeň ochrany při práci s infekčními látkami (bezpečnostní opatření dovolují pracovat i s vysoce virulentními kmeny).

\*\* Verifikační protokol bude zahrnovat seznam látek a toxinů, které jsou považovány za nejdůležitější pro verifikační režim. Tento typ deklarace zahrnuje výrobu a jiný určitý způsob nakládání s těmito látkami.

koli např. pivovary. Tento deklarovaný objekt spadá pod označení „jiná výrobní zařízení“. Kromě toho v textu verifikačního protokolu není ještě dopracována řada položek. Např. druhý typ deklarace (současné programy ochrany před biologickými zbraněmi) je celkem všeobecně akceptován, ale v detailech se zdá, že tato deklarace bude velmi obtížná vzhledem k různým národním bezpečnostním zájmům v různých zemích.

Třetím možným verifikačním opatřením jsou *návštěvy*. Toto opatření se nezdá tak důležité jako deklarace a vyšetřování, ale řada států požaduje určitý druh verifikačního opatření, které není tak vážné jako vyšetřování. Podle jejich názoru by návštěvy mohly pomoci k monitorování smluvních států z hlediska vyhovění a zvýšit vzájemnou důvěru. Současně se také bere v úvahu, že inspektoři organizace, která vznikne pro dohlížení nad závazky vyplývajícími z BTWC, budou potřebovat určitý druh rutinní inspekce nebo návštěvní aktivity k tomu, aby si udrželi zkušenosti a praktické návyky pro provádění těchto činností. Mezi deklaracemi a návštěvami by také mohl existovat určitý systém, sloužící k vyjasnění problémů, který by zmocnil organizaci požádat jednotlivý smluvní stát o vysvětlení nejasností. Některé země dávají přednost této tzv. proceduře konzultací a vyjasňování.

Důležitým předmětem jednání jsou také tzv. otázky článku X a článku III. Těmto otázkám přikládají velkou důležitost zvláště rozvojové státy. Článek X zdůrazňuje volný přístup k informacím, týkajícím se vědeckého a technického rozvoje v oblastech vztahujících se k BTWC. Článek III zakazuje převody materiálů, které jsou vhodné k výrobě biologických zbraní. Tato otázka je obzvláště důležitá v současné době, kdy řada rozvinutých států zavedla legislativní opatření, která omezují vývoz tzv. materiálů dvojího použití.

Text návrhu verifikačního protokolu zatím obsahuje úvodní preambuli a 23 článků. Na závěr verifikačního protokolu je zařazeno sedm příloh a osm dodatků. Přílohy obsahují seznamy a kritéria pro lidské, zvířecí a rostlinné patogeny a toxiny spadající pod režim BTWC. Dodatky upravují některé organizační otázky nezbytné k provádění verifikačního protokolu. Zejména uvádějí konkrétní údaje potřebné ke zpracování deklarací a k provádění inspekčních činností, jakož i opatření k zachování důvěrnosti dotčených informací a stanoví užívané administrativní formuláře. Současná struktura verifikačního protokolu je následující [viz *Protocol, 2001*].

### ***Preambule, článek I – obecná ustanovení, článek II – definice***

Protokol v úvodní části (preambule a články I, II) zakazuje v plném rozsahu biologické a toxinové zbraně a veškerou činnost spojenou s jejich vývojem, výrobou a skladováním. Definuje, že jde o mikrobiologické nebo jiné biologické látky či o toxiny jakýchkoli typů a jakéhokoli množství, které nemají odůvodnění pro preventivní, ochranné nebo další mírové účely. Zakazuje rovněž zbraně, vybavení a prostředky přepravy určené k použití takových látek či toxinů k nepřátelským účelům nebo v ozbrojených konfliktech. Současně zakazuje předávat či být nápomocen při výrobě nebo jakémkoli získávání látek, toxinů a prostředků k jejich použití. Při naplňování protokolu lze uplatnit pouze taková opatření, která nezpůsobí zpomalení ekonomického nebo technologického vývoje. Protokol nezakazuje využívání biologických látek či toxinů k účelům identifikace, prevence a léčby nemocí, které způsobují, a dále nezakazuje jejich mírové použití v průmyslu, v zemědělství, ve veterinárním lékařství, ve výzkumu, v medicíně a ve farmacii. Definice základních pojmů jsou obsaženy v článku II.

### ***Článek III – opatření k naplnění požadavků protokolu***

Je obsáhlou částí protokolu, která všeobecně pojednává o seznamech a kritériích látek a toxinů, o vybavení deklarovaných zařízení a o prahových množstvích biologického materiálu určených k předávání hlášení. Specifikuje obsah počáteční a každoroční deklarace, uvádí údaje, které je třeba deklarovat, popisuje postupy pro získání deklarací ostatních smluvních států a opatření pro získání nepředložených deklarací. Článek dále vymezuje

práva na zahájení šetření v případě výskytu epidemií, náležitosti žádostí o tato šetření a je zde stanoven způsob rozhodování Výkonné rady Organizace pro zákaz biologických zbraní v těchto případech.

#### **Článek IV – opatření k zachování důvěrnosti dotčených informací**

Stanoví principy zachování důvěrnosti a ochrany informací, zásady poskytování informací a závazek smluvních států k ochraně těchto informací.

#### **Článek V – opatření k nápravě**

Stanoví zásady a postup pro přijetí potřebných opatření k zajištění nápravy v případech porušení ustanovení BTWC a protokolu.

#### **Článek VI – pomoc a ochrana před biologickými a toxinovými zbraněmi**

Pojednává o pomoci a ochraně před biologickými a toxinovými zbraněmi. Pojem pomoc definuje jako koordinaci a poskytnutí ochrany před biologickými a toxinovými zbraněmi, včetně poskytnutí odborné materiální pomoci, zejména vybavení pro detekci, varování, ochranu, dekontaminaci, profylaxi, diagnózu a léčení, jakož i dalšího materiálu a doporučení k těmto účelům. Jsou zde uvedeny postupy, jak o pomoc žádat, a je zde rozpracován způsob pomoci. V tomto článku je zdůrazněn princip práva na provádění výzkumu, vývoje, výroby a získávání k účelům nezakázaným BTWC, ale ohlašovaným v souladu s ní, jak je stanoveno obsahem deklarace.

#### **Článek VII – o vědecké a technické výměně informací k mírovým účelům a o technické spolupráci**

Je uveden obecnými ustanoveními o výměně informací, o podpoře volného obchodu a o opatřeních zaměřených proti omezování ekonomického i technologického rozvoje smluvních států. Každý smluvní stát musí podporovat vydávání publikací, výměnu a distribuci informací, včetně jejich šíření prostřednictvím seminářů, výcvikových programů a konferencí zaměřených na perspektivní rozvoj, stejně jako na výzkum a vývoj mírového využívání mikroorganismů a toxinů, biologické ochrany a biotechnologie. Dále je nutně prosazovat správnou laboratorní praxi a běžné osvědčené výrobní postupy, diagnózu, sledování, detekci, léčení a prevenci nemocí způsobených biologickými látkami nebo toxiny, zejména infekčních nemocí. Tento článek zdůrazňuje, že nic v protokolu nesmí poškozovat práva smluvních států, individuálně nebo kolektivně, na výzkum, vývoj, výrobu, nabývání, držení, další předávání a používání biologických látek a toxinů k mírovým účelům. V otázkách spolupráce s jinými mezinárodními organizacemi, jako je WHO, UNIDO, UNEP, FAO či OPCW, článek zdůrazňuje potřebu výměny vědeckých informací s vyjmenováním jejich jednotlivých oblastí.

#### **Článek VIII – opatření k posílení důvěry**

Pojednává o možnosti každého smluvního státu provádět vlastní šetření na svém území v případě vypuknutí onemocnění a využívat pomoc mezinárodních organizací či ostatních smluvních států. Každý smluvní stát může podle svého uvážení poskytnout seznam zákonů, vyhlášek a nařízení, které regulují přístup do zařízení, kde jsou vyráběny a skladovány patogeny či toxiny nebo je s nimi manipulováno, jakož i do prostorů s předpokládaným či zjištěným výskytem infekčních chorob osob, zvířat či rostlin.

#### **Článek IX – Organizace**

Pojednává o zřízení *Organizace pro zákaz bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní* (dále jen Organizace) a uvádí záměr smluvních států participovat v této Organizaci a v jejích orgánech s tím, že žádný smluvní stát nesmí být opomíjen. Článek rozebírá proces svolání Konference smluvních států, její funkci a závazné postupy pro přijetí rozhod-

nutí v zásadních otázkách působnosti Organizace. Ve vztahu k Výkonné radě definuje její složení, způsob rozhodování, její úkoly a úkoly Technického sekretariátu. Poslední část článku pojednává o privilegích a o imunitách. Sídlo Organizace není dosud ujasněno.

#### **Článek X – národní opatření k uplatňování protokolu**

Každý smluvní stát musí v souladu se svými ústavními a právními postupy přijmout veškerá opatření nutná k naplnění svých závazků podle protokolu. Zejména musí zakázat fyzickým a právníckým osobám kdekoli na svém území nebo na kterémkoli jiném místě pod svou jurisdikcí, uznanou mezinárodním právem, jakoukoli činnost zakázanou smluvnímu státu podle BTWC. Každý smluvní stát musí při plnění svých povinností podle tohoto protokolu přijmout veškeré nezbytné kroky k zajištění bezpečnosti osob a k ochraně životního prostředí a může v tomto ohledu přiměřeně spolupracovat s dalšími smluvními státy. Za účelem splnění svých povinností podle tohoto protokolu musí každý smluvní stát určit nebo zřídit Národní úřad a musí to oznámit Organizaci k datu, kdy tento protokol vstoupí v platnost. Národní úřad musí sloužit jako národní ústřední místo pro naplňování protokolu a pro efektivní spojení s Organizací a s ostatními smluvními státy.

#### **Článek XI – vztah protokolu k BTWC**

Stanoví, že protokol je dodatkem BTWC, nikoli však za účelem její modifikace či doplnění nebo omezení či snížení práv a závazků kteréhokoli smluvního státu, ale za účelem účinného ověřování plnění závazků vyplývajících z BTWC.

#### **Článek XII – urovnání sporů**

Pojednává o tom, že spory, jež mohou nastat v souvislosti s aplikací, interpretací nebo uplatňováním BTWC a protokolu, mají být vyřešeny v souladu s odpovídajícími ustanoveními BTWC a protokolu a s jinými normami mezinárodního práva a s Chartou OSN. Dále přibližuje postup řešení sporu mezi dvěma či více státy.

#### **Článek XIII – přezkoumání protokolu**

Stanoví, že první konference za účelem přezkoumání protokolu, uváděná jako kontrolní, bude svolána po pěti či deseti letech po vstupu protokolu v platnost s cílem zjistit, zda bylo dosaženo účelu, pro něž byl protokol přijat.

#### **Článek XIV – pozměňovací návrhy**

Zakládá právo kteréhokoli smluvního státu předložit pozměňovací návrhy protokolu, jeho dodatku či příloh. Uvádí postup při podání návrhu a způsob vyřízení s uvedením lhůt pro jednotlivé kroky vyřízení návrhu až po jeho případné přijetí.

#### **Článek XV – doba platnosti a odstoupení**

Stanoví dobu účinnosti protokolu po dobu platnosti BTWC a popisuje možný způsob odstoupení smluvní strany.

#### **Článek XVI – statut dodatků a příloh**

Stanoví integritu protokolu s dodatky a s přílohami a zásadu, že jakákoli citace protokolu zahrnuje dodatky a přílohy.

#### **Článek XVII – podpis**

Stanoví způsob otevření protokolu k podpisu smluvními státy BTWC.

#### **Článek XVIII – ratifikace**

Protokol podléhá ratifikaci státními signatáři, a to v souladu s příslušnými ústavními procesy daného smluvního státu.

### **Článek XIX – přistoupení**

Zakládá právo kteréhokoli smluvního státu BTWC přistoupit k protokolu kdykoli později, neučiní-li tak před jeho vstupem v platnost.

### **Článek XX – vstup v platnost**

Je zde uvedena lhůta 180 dnů po uložení určitého počtu ratifikací smluvních států a podmínky vstupu protokolu v platnost pro smluvní stát.

### **Článek XXI – výhrady**

Uvádí, že ani články protokolu, ani dodatky a přílohy nesmějí být předmětem výhrad odděleně vytržených ze souvislosti a účelu protokolu.

### **Článek XXII – depozitáři**

Obsahuje vyjmenování depozitářů. Jsou přijaty zásady informování smluvních států protokolu těmito depozitáři o uložení údajích o ratifikacích a vstupu protokolu v platnost.

### **Článek XXIII – autentický text**

Uvádí, ve kterých jazycích jsou u depozitářů uloženy autentické texty.

## **PŘÍSTUP ČESKÉ REPUBLIKY K PROBLEMATICE ZÁKAZU BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ**

Československo bylo originálním signatářem *Ženevského protokolu*, který podepsalo 17. 6. 1925 a ratifikovalo 16. 8. 1938 s výhradou práva na odvetné použití chemických zbraní v případě chemického útoku. Tuto výhradu odvolalo 25. 9. 1990, kdy prezident V. Havel podepsal odvolání naší výhrady k *Ženevskému protokolu* a v říjnu téhož roku byl originál dokumentu, obsahující toto odvolání, oficiálně předán francouzské straně, depozitáři *Ženevského protokolu*.

*Úmluvu o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických (biologických) a toxických zbraní a o jejich zničení* ratifikovala Československá socialistická republika uložení ratifikačních listin u depozitářů BTWC dne 30. 4. 1973. BTWC vstoupila v platnost na základě svého článku XIV, odstavec 3, dnem 26. 3. 1975 a tímto dnem vstoupila v platnost rovněž pro ČSSR (*Vyhláška č. 96/1975 Sb. ministra zahraničních věcí ze dne 9. července 1975 o Úmluvě o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických /biologických/ a toxických zbraní a o jejich zničení*).

Česká republika (bývalá ČSSR) nevyráběla ani nevyvíjela biologické zbraně. V polovině 90. let se objevily v tisku zprávy, které se snažily přesvědčit veřejnost o opaku. Přitom vycházely ze skutečnosti, že existoval Vojenský ústav mikrobiologie v Těchoníně, a snažily se dokazovat, že se v tomto zařízení prováděl ofenzivní biologický výzkum. Toto tvrzení se nezakládalo na pravdě. Již v roce 1992 byla OSN poskytnuta velmi podrobná informace o čs. aktivitách v oboru vojenské epidemiologie a mikrobiologie, zahrnující mj. i seznam a stručné výsledky výzkumných úkolů, řešených od roku 1946. Z mezinárodního hlediska se tedy nevykytly žádné pochybnosti [viz *Bajgar, 1996*].

Česká republika se nejen účastní mezinárodních vědeckých konferencí, symposií a seminářů, věnovaných otázce implementace BTWC, ale rovněž taková vědecká setkání pořádá. Jedno z nich se konalo v Praze a druhé těsně po něm (koncem října 1998) ve Štítně u Prahy. Česká republika (stejně jako předtím ČSFR) pravidelně poskytuje informace o výzkumných centrech a laboratořích, o epidemiích a o intoxikacích, o publikovaných výsledcích vědeckého a technického pokroku v oblasti biologie a o možnostech kontaktů mezi vědeckými pracovníky.

*Usnesením vlády ČR č. 306/2000 ze dne 29. března 2000* byl přípravou legislativního rámce a budoucího národního orgánu odpovědného za provádění BTWC v České repub-

lice pověřen *Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB)*. SÚJB začal plnit úkoly dané usnesením vlády v rozsahu, který dovoluje současný stav vyjednávání verifikačního protokolu. Jeho nedokončený text zatím neumožňuje SÚJB předložit návrh zákona o některých opatřeních souvisejících se zákazem vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických a toxinových zbraní a s jejich zničením. Přesto na základě analýzy výsledků dosavadních jednání a současného stavu přípravy verifikačního protokolu byl připraven návrh věcného záměru zákona, který bude dále upravován a dopracováván tak, jak bude dojednáván konečný text verifikačního protokolu. Připravovaný zákon zajistí nezbytný rámec pro provádění verifikačního protokolu v České republice, obdobný zákazu chemických zbraní.

Při SÚJB jako národním orgánu byla ustanovena mezirezortní koordinační komise, složená ze zástupců dotčených rezortů (SÚJB, MO, MZd, MZV, MV, MŠMT a Licenční správa MPO), tj. z pracovníků, kteří byli příslušnými ministry určeni jako zodpovědní za jednotlivé rezorty pro plnění úkolů vyplývajících z usnesení vlády č. 306/2000. V této komisi jsou rovněž zastoupeny příslušné složky Policie ČR. Komise bude spolupracovat s národním orgánem při výměně vědeckých a technických informací určených k mírovým účelům a organizovat technickou spolupráci s Organizací pro zákaz biologických zbraní (proces přípravy této nové mezinárodní organizace probíhá v návaznosti na sjednávání verifikačního protokolu a jejím pravděpodobným sídlem bude Ženeva nebo Haag). Mezirezortní koordinační komise bude rovněž projednávat návrhy na nominování expertů pro potřeby Organizace, navrhopvat laboratoře k mezinárodní certifikaci a doporučovat národnímu orgánu novely metodik, zadání výzkumných úkolů apod. [viz Fiedler, Fajman, Klouda, 2001].

\* \* \*

Od podpisu a vstupu *Úmluvy o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o jejich zničení* se objevila nová generace potenciálních bojových biologických látek. Došlo k významnému posunu od bakteriálních látek k virovým látkám, které lze obtížněji diagnostikovat a léčit. Genetické inženýrství a další biotechnologické postupy dovolují vyvíjet nové, mnohem nebezpečnější biologické zbraně.

Z politických důvodů je považováno za neúnosné BTWC změnit, nebo ji kolektivně zrušit. Proto po důkladném jednání, které v té době již mělo určitý vzor v plném rozvinutí jednání o úplném a všeobecném zákazu chemických zbraní na Konferenci o odzbrojení v Ženevě, bylo doporučeno vypracovat k této úmluvě verifikační protokol, jenž bude akceptovat současné výsledky vědy a techniky a odstraní její nedostatky.

Ve snaze urychlit finalizaci verifikačního protokolu předseda ad hoc skupiny, velvyslanec Tibor Toth, již před zahájením 23. zasedání ad hoc skupiny distribuoval tzv. „composite text“, který se asi z 50 % odvolává na původní několik let projednávaný „rolling text“. Na rozdíl od něj neobsahuje však takové množství závorek a spíše hledá kompromisní řešení. Členské i asociované státy Evropské unie tento „composite text“ podpořily (Česká republika i v samostatném vystoupení), a to i přes určité připomínky, které k němu mají. Rezervovaně a někdy až odmítavě se k tomuto dokumentu postavily např. delegace Pákistánu, Íránu, Číny a Indie s tím, že jediný právní základ k diskuzi je „rolling text“.

K zásadní změně došlo při jednání ad hoc skupiny v Ženevě 25. července letošního roku, kdy americký vyjednávač Donald Mahley vystoupil s prohlášením, že návrh verifikačního protokolu ve formě „composite textu“ ohrožuje americkou národní bezpečnost a důvěrné obchodní informace. Návrh na zpřísnění dohledu není pro USA přijatelný ani v případě dodatečných změn v textu. Dodal, že USA brzy předloží vlastní variantu textu, který by podle jejich názoru mohl být přijatelným kompromisem, ale neupřesnil, kdy se tak stane. Evropská unie, i když měla k poslednímu návrhu textu výhrady, a další významné



státy však ženevské rozhovory považují za rozumný kompromis mezi potřebou účinného kontrolního systému a snahou jednotlivých zemí chránit vlastní farmaceutický a biotechnologický průmysl. Podle Tibora Totha prakticky všechny ostatní země ze 143 států, které BTWC ratifikovaly, nové znění textu přijaly. Jednání pokračovala do 17. srpna bez výraznějších změn. Poslední termín na schválení nového dokumentu je 19. 11. 2001. Úsilí o kontrolu zákazu biologických zbraní tak nadále pokračuje.

## Literatura

- Alibek, K. W. – Handelman (contributor): *Biohazard: The Chilling True Story of the Largest Covert Biological Weapons Program in the World – Told From Inside by the Man Who Ran It*. New York: Random House Inc., May 1999.
- Bajgar, J.: *Historie používání chemických zbraní a jednání o jejich zákazu*. Učební texty Vojenské lékařské akademie Jana Evangelisty Purkyně v Hradci Králové, svazek 302, 1996.
- Bermudez, J. S., Jr.: *The Deterrence Series: Chemical and Biological Weapons and Deterrence. Case Study 5: North Korea*. Alexandria (Virginia): Chemical and Biological Arms Control Institute, 1998.
- *Biological Weapons. FOA informerar om – A Briefing Book*. Sverige: National Defence Research Establishment, 1995.
- Cordesman, A.: *The Deterrence Series: Chemical and Biological Weapons and Deterrence. Case Study 3: Iraq*. Alexandria (Virginia): Chemical and Biological Arms Control Institute, 1998.
- Disarmament Conference document CCD/286, year 1970.
- Disarmament Conference documents CCD/337 (Socialist countries), CCD/338 (USA), year 1971.
- Disarmament Conference document CCD/PV.542.
- Disarmament Conference documents CCD/PV.585 a 655.
- Disarmament Conference document CCD/PV.666.
- Disarmament Conference document CCD/PV.659.
- Disarmament Conference document ENDC/255 and Rev.1, year 1969.
- Eisenstadt, M.: *The Deterrence Series: Chemical and Biological Weapons and Deterrence. Case Study 4: Iran*. Alexandria (Virginia): Chemical and Biological Arms Control Institute, 1998.
- Fiedler, J. – Fajman, V. – Klouda, K.: *Působnost SÚJB v oblasti kontroly zákazu chemických a biologických zbraní*. V. ročník Mezinárodní konference medicíny katastrof, Zlín – Lukov, 25.–27. 6. 2001.
- *Final Declaration of the Second Review Conference of the Parties to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction*. Disarmament (Volume 9, Number 3), 1986, page 141.
- Goldblat, J. – Bernauer, T.: *The Third Review of the Biological Weapons Convention: Issues and Proposals*. New York: United Nations, 1991.
- Hashim, A. S.: *The Deterrence Series: Chemical and Biological Weapons and Deterrence. Case Study 1: Syria*. Alexandria (Virginia): Chemical and Biological Arms Control Institute, 1998.
- *Health Aspects of the Use of Chemical and Biological Weapons*. Geneva: WHO – World Health Organization, 1970.
- Matoušek, J.: *Biologické a toxické zbraně a nutnost upevnění režimu Úmluvy o zákazu biologických a toxických zbraní*. Mezinárodní politika, ročník XXIII, rok 1999, číslo 6, s. 40–44.
- *Official Records of the UN General Assembly, XXIV session, document A/7655*, year 1970.
- Pitschmann, V.: *Historie chemické války*. Praha: Military System Line, s. r. o., 1999.
- *Protocol to the Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction (rolling text)*. Geneva, 2001.
- Sohns, T.: *The Proliferation of Weapons of Mass Destruction: A Challenge for Decision Makers*. The ASA Newsletter, 99-3, June 11, issue number 72, 1999.
- *Úmluva o zákazu vývoje, výroby a hromadění zásob bakteriologických (biologických) a toxických zbraní a o jejich zničení*. Ženeva, 1972.
- *UN A/7575. Chemical and Bacteriological (Biological) Weapons and the Effect of their Possible Use*. Report of the Secretary-General, United Nations, New York, 1969.
- UN document A/2826 (XXVI), year 1971.
- United Nations document S/C.3/32/Rev.1, August 1948.
- *United Nations General Assembly Resolution, No. 1, 24 January 1946*.
- Visakorpi, R. – Haikal, O. – Matero, P.: *Strengthening Biological Weapons Convention, Current Phase in Negotiations of Verification Protocol*. NBC 2000 – Symposium on Nuclear, Biological and Chemical Threats in the 21<sup>st</sup> Century. Finland, 2000.
- Waller, R.: *The Deterrence Series: Chemical and Biological Weapons and Deterrence. Case Study 2: Libya*. Alexandria (Virginia): Chemical and Biological Arms Control Institute, 1998.