

Τμήμα ΧΒΡΠ Άμυνας 401 ΓΣΝΑ [210-7494714] [E-mail: [igalatas@yahoo.com](mailto:igalatas@yahoo.com)]



Τεύχος 11 – Μάρτιος/Απρίλιος 2006

## ΣΕΝΑΡΙΟ 9: ΡΑΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΘΕΣΗ – ΒΡΩΜΙΚΗ ΒΟΜΒΑ

Απώλειες υγείας	180 νεκροί, 270 τραυματίες, 20,000 περιπτώσεις μόλυνσης (σε κάθε εγκατάσταση)
Καταστροφή υποδομών	Κοντά στο σημείο της έκρηξης
Εκκένωση/Μετακίνηση πληθυσμού	Ναι
Μόλυνση	36 οικοδομικά τετράγωνα (σε κάθε περιοχή)
Οικονομικές επιπτώσεις	Έως και δισεκατομμύρια δολάρια
Δυνατότητα πολλαπλών επεισοδίων	Ναι
Χρόνος ανάκαμψης	Μήνες έως χρόνια

### Γενικά

Το κέσιο-137 έχει ημιπερίοδο ζωής 33 χρόνια. Εκπέμπει β- και γ- ακτινοβολία και είναι από τα ραδιοϊσότοπα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για βιοτρομοκρατικές επιθέσεις. Το εν λόγω ισότοπο προκαλεί δερματικές βλάβες παρόμοιες με εκείνες των εγκαυμάτων. Το κέσιο



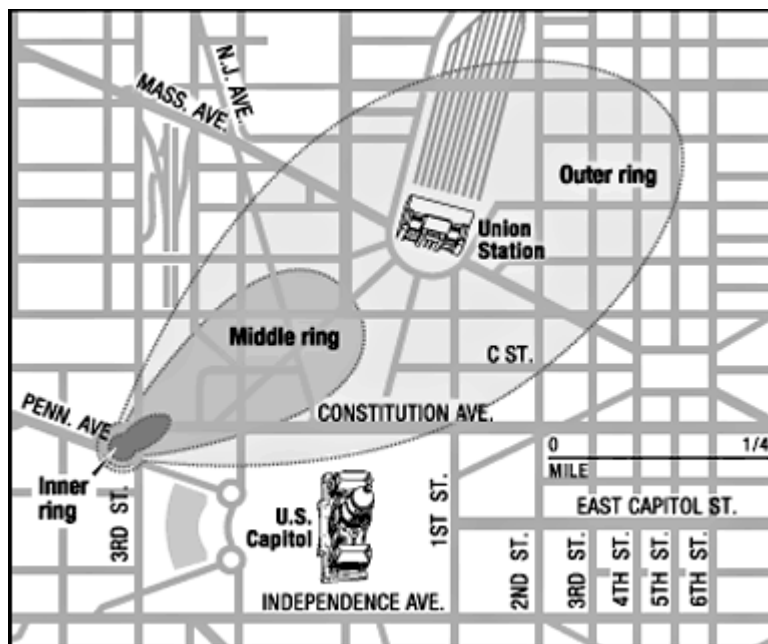
μπορεί να είναι ιδιαίτερα επιβλαβές εάν καταποθεί ή εισπνευσθεί, ακόμη και σε μικρές ποσότητες. Στο σώμα το κέσιο μιμείται το κάλιο και συνδέεται με το τσιμέντο και άλλα οικοδομικά υλικά γεγονός που κάνει την απολύμανση των κτιρίων εξαιρετικά δύσκολη υπόθεση και με μεγάλες οικονομικές επιπτώσεις.

Το κέσιο - 137 χρησιμοποιείται συνήθως με τη μορφή του χλωριούχου κεσίου (CsCl) επειδή είναι εύκολο στην καθίζηση. Η ένωση αυτή είναι σε μορφή λεπτής σκόνης με μέγεθος κόκκου περίπου 300 microns. Τα κλάσματα διαμέτρου κάτω των 10 microns είναι τυπικά λιγότερα του 1%. Στις βρώμικες βόμβες το ραδιενεργό υλικό θα διαχυθεί σε έκταση μέχρι 650 μέτρα (αλλά

μπορεί και περισσότερο) ενώ μικρή ποσότητα μπορεί να διανύσει και μεγαλύτερες αποστάσεις που μπορεί να πλησιάσουν τις αρκετές εκατοντάδες χιλιόμετρων.

Σύμφωνα με το σενάριο, οι τρομοκράτες έκλεψαν το χλωριούχο κέσιο για να κατασκευάσουν μια βρώμικη βόμβα με εκρηκτικά που εισήγαγαν λαθραία στη χώρα. Ο πυροκροτητής κλάπηκε από ένα ορυχείο και όλα τα υπόλοιπα υλικά τα προμηθεύτηκαν νόμιμα από τη χώρα. Οι συσκευές τοποθετήθηκαν και πυροδοτήθηκαν σε 3 διαφορετικές πόλεις (μετρίου έως μεγάλου μεγέθους) που είναι σε σχετικά κοντινή απόσταση. Οι πόλεις είναι μορφολογικά παρόμοιες (επίπεδες) και ως εκ τούτου τα αποτελέσματα των εκρήξεων είναι παρόμοια. Η μολυσμένη περιοχή καλύπτει περίπου 36 οικοδομικά τετράγωνα σε κάθε πόλη και περιλαμβάνει το εμπορικό κέντρο (με υψηλά κτίρια – αστικά φαράγγια), κατοικίες, πολυπληθή εμπορικά κέντρα και ένα γυμνάσιο. Τα κτίρια είναι κατασκευασμένα από μπετόν και τούβλα ενώ ορισμένα έχουν πέτρινη πρόσοψη.

Όλη η περιοχή της έκρηξης είναι μολυσμένη με κέσιο-137 αν και όχι σε επίπεδα που θα ανησυχίσουν άμεσα τους πρώτους ανταποκριτές. Λόγω του μεγέθους της έκρηξης, η μόλυνση ακολουθεί τη φορά του ανέμου ώστε στη σημείο «Ο» η ραδιενέργεια είναι χαμηλότερη της αναμενόμενης. Το μολυσμένο νέφος περιέχει το 90% της αρχικής πηγής με σωματίδια που ποικίλλουν από 1 micron ( $\mu\text{m}$ ) μέχρι 150  $\mu\text{m}$ . Τα μεγαλύτερα σωματίδια είτε έχουν διαπεράσει τα οικοδομικά υλικά στο σημείο της έκρηξης ή έχουν πέσει στο έδαφος ως σκόνη σε απόσταση περίπου 150 μέτρων.



Μεταβαλλόμενοι άνεμοι με ταχύτητες 4.8-10.8 χλμ την ώρα μεταφέρουν το ραδιενεργό νέφος σε απόσταση 36 περίπου οικοδομικών τετραγώνων (πρωτογενής ζώνη εναπόθεσης) ενώ τα περίπλοκα χαρακτηριστικά των αστικών ανέμων προς απρόβλεπτες κατευθύνσεις δημιουργούν διάφορες «καυτές» περιοχές σε διάφορα σημεία της πόλης. Στις περιοχές αυτές η ραδιενέργεια είναι της τάξης των 5-50  $\text{micro}\mu\text{m}/\text{m}^2$  με

πυρήνες των 100-500  $\text{micro}\mu\text{m}/\text{m}^2$  ενώ ίχνη μόλυνσης μπορεί να διαπιστωθούν σε αποστάσεις κοντά στα 3.5 χλμ. Ο αέρας μολύνει το εσωτερικό των μεγάλων κτιρίων και η αρνητική εσωτερική πίεση των κτιρίων τραβάει το μολυσμένο νέφος εντός των κτιρίων μέσω ρωγμών στις πόρτες και τα παράθυρα. Σε μια από τις πόλεις, μολύνθηκε το υπόγειο μετρό από τους αεραγωγούς του υπόγειου σιδηροδρομικού δικτύου.

### Δυναμική γεγονότων

Οι εκρήξεις είναι μεν στιγμιαίες, αλλά η διασπορά του νέφους μπορεί να συνεχίσει να υφίσταται για τα επόμενα 20 λεπτά καθώς το προχωρεί στο περίπλοκο αστικό περιβάλλον και μέχρις ότου κατακαθίσει πλήρως. Οι πρώτοι ανταποκριτές σε μια από τις πόλεις που

επλήγησαν αναγνώρισαν τη φύση του συμβάντος μετά παρέλευση 15 λεπτών. Στις υπόλοιπες δύο πόλεις, οι εκρήξεις αναγνωρίστηκαν αμέσως ως βρώμικες βόμβες γεγονός που προσέφερε κάποια πλεονεκτήματα στους πρώτους ανταποκριτές και στις αρχές σχετικά με τη διαχείριση του περιστατικού και τον χειρισμό του πληθυσμού.

### Δευτερογενή γεγονότα και κίνδυνοι

Μικρές πυρκαγιές από διαρροές στο σύστημα παροχής αερίου στο σημείο της έκρηξης. Ασταθείς προσόψεις κτιρίων, σπασμένα γυαλιά και μπάζα δημιουργούν επιπλέον κινδύνους για το προσωπικό διάσωσης. Μικρές ποσότητες μόλυβδου, ασβέστη και PCBs (polychlorinated biphenyls) υπάρχουν στον αέρα και στις επιφάνειες. Τα υπολείμματα των ανθρώπων ενέχουν βιολογικό κίνδυνο και ορισμένα εξ αυτών να είναι ιδιαίτερα ραδιενεργά.

### Βασικές επιπτώσεις

Σε κάθε σημείο προσβολής, η έκρηξη προκαλεί περί τους 180 θανάτους και περίπου 270



τραυματίες που απαιτούν νοσοκομειακή νοσηλεία. Επιπλέον περίπου 20.000 άτομα σε κάθε περιοχή πρωτογενούς εναπόθεσης θα υποστούν ανιχνεύσιμη επιφανειακή ραδιενεργό μόλυνση. Σε κάθε έκρηξη, καταστράφηκαν ένα κτίριο και 20 οχήματα και 8 άλλα κτίρια υπέστησαν καταστροφές (ήπιες δομικές, σπασμένα τζάμια), Ραδιενεργός μόλυνσης διαπιστώνεται εντός και εκτός των κτιρίων σε έκταση περίπου 36 οικοδομικών τετραγώνων, σε κάθε πόλη. Το μεγαλύτερο τμήμα του μετρό σε μια από τις

πόλεις, μολύνθηκε. Στη διαδρομή του χρόνου, οι προσπάθειες απολύμανσης αναμένεται να είναι επιτυχείς αν και ορισμένοι ιδιοκτήτες επιλέγουν την κατεδάφιση και την ανοικοδόμηση. Ορισμένα οικοδομικά τετράγωνα παραμένουν κλειστά για εκμετάλλευση επί αρκετά χρόνια μέχρις ότου χαρακτηριστούν ασφαλή. Οι μεταφορές στην πόλη διαταράσσονται σε μεγάλο βαθμό και σε πολλά σημεία των μεγάλων λεωφόρων στήνονται σημεία ελέγχου διακίνησης οχημάτων ενώ σε μια από τις πόλεις διακόπτεται η λειτουργία του μετρό. Τα νοσοκομεία κάθε περιοχής που είναι ήδη γεμάτα απώλειες υγείας λόγω των εκρήξεων, κατακλύζονται και από 50.000 περίπου «ανησυχούντες υγιείς». Το κέντρο επεξεργασίας βοθρολυμάτων μολύνθηκε ταχύτατα. Εβδομήντα πέντε επιχειρήσεις έκλεισαν για μεγάλο χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αποκατάστασης. Μεγάλα προβλήματα με τις ασφαλιστικές εταιρείες προέκυψαν λόγω αδυναμίας εκπλήρωσης των υποχρεώσεων τους. Τα σχολεία έκλεισαν και οι σπουδαστές μεταφέρθηκαν σε άλλες περιοχές. Οι γειτονικές πόλεις έκλεισαν τις πόρτες τους στους κατοίκους των μολυσμένων πόλεων με τη δικαιολογία της μετάδοσης της μόλυνσης. Οι διαδικασίες απολύμανσης και αποκατάστασης θα έχουν εξαιρετικά μεγάλο κόστος και θα απαιτήσουν χρόνο ενώ η οικονομική ζωή των πόλεων που προσβλήθηκαν θα πληγεί επί σειρά ετών. Οι οικονομικές επιπτώσεις θα έχουν και εθνική συνέπεια λόγω απώλειας της εμπιστοσύνης των καταναλωτών. Στη διαδρομή του χρόνου κανένας δεν θα προσβληθεί από οξεία ακτινική νόσο αλλά περίπου 20.000 άτομα είναι πιθανόν να μολυνθούν σε μεγάλο βαθμό σε κάθε περιοχή. Χαμηλού επιπέδου ραδιενέργεια μπορεί να μολύνει τις τροφές και το νερό ενώ υπάρχει δυνητικά αυξημένος κίνδυνος εκδήλωσης καρκίνου. Αυξημένη επίπτωση ψυχικών νοσημάτων.

### Ενεργοποίηση ανά αποστολή:

**Πρόληψη/Αποτροπή/Προστασία**

Πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες για την

	<p>αποφυγή της διακίνησης και εισαγωγής του χλωριούχου κεσίου και των λοιπών συστατικών των βομβών, την αποτροπή αναγνώρισης της περιοχής, την προστασία της περιοχής και τη λήψη αποτρεπτικών μέτρων.</p>
<b>Επείγουσα αντιμετώπιση/Διάγνωση</b>	<p>Είναι πιθανόν να μολυνθούν οι πρώτοι ανταποκριτές. Η διασπορά του μολυσμένου νέφους αποτελεί τον πλέον σημαντικό κίνδυνο. Απαιτούνται ατέρμονες προσπάθειες εκτίμησης και συντονισμού.</p>
<b>Επείγουσα αντιμετώπιση/Αντίδραση</b>	<p>Ενέργειες: κινητοποίηση δυνάμεων, εγκατάσταση ελέγχου διοικήσεως, επιστασία της διαλογής των θυμάτων, σταθεροποίηση της περιοχής, αποκλεισμός της περιοχής και έλεγχος περιμέτρου, ενεργοποίηση ειδικών μονάδων, διαχείριση της κυκλοφορίας, έλεγχος πρόσβασης της περιοχής, παροχή προστασίας σε ειδικούς πληθυσμούς, παροχή επιπλέον βοήθειας και μέσων και παροχή πληροφοριών μέσω των ΜΜΕ.</p>
<b>Ανακούφιση περιστατικού/ Κινδύνου</b>	<p>Ενέργειες: απομόνωση περιοχής, καθορισμός των περιοχών κινδύνου, σταθεροποίηση των κτιρίων, καταστολή των πυρκαγιών, αντιμετώπισης των ερειπίων και της μολυσμένης σκόνης, απολύμανση διασωστών και εξοπλισμού αλλά και των κατοίκων της περιοχής.</p>
<b>Προστασία κοινού</b>	<p>Απαιτείται και πρέπει να γίνει γρήγορα εκκένωση του πληθυσμού και χρήση καταφυγίων. Άμεση ενημέρωση του κοινού για τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λάβει κυρίως όσον αφορά τη λήψη ραδιοπροστατευτικών φαρμάκων και τη διανομή των εν λόγω φαρμάκων στο κοινό.</p>
<b>Φροντίδα θυμάτων</b>	<p>Τα τραυματισμένα άτομα θα απαιτηθεί να υποβληθούν σε απολύμανση κατά τη διάρκεια της ιατρικής αντιμετώπισης και πριν από την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο. Αρκετές χιλιάδες άλλοι θα απαιτηθεί να υποβληθούν σε απολύμανση και βραχυχρόνια ή μακροχρόνια ιατρική παρακολούθηση.</p>
<b>Διερεύνηση</b>	<p>Ενέργειες: διάθεση προσωπικού, απομόνωση περιοχής, συλλογή πληροφοριών πεδίου,</p>

συλλογή μαρτυριών και τακτική ανάπτυξη ελέγχου και σύλληψη υπόπτων. Θα πρέπει να γίνει αναπαράσταση της επίθεσης.

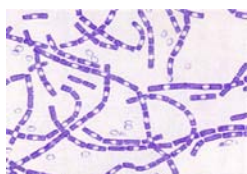
### Ανάκαμψη

Η έκταση της μόλυνσης θα αποτελέσει την πρώτιστη πρόκληση καθώς το κέσιο-137 διαλύεται με μεγάλη ευκολία στο νερό και αντιδρά χημικά με ποικιλία υλικών συμπεριλαμβανομένων και των οικοδομικών όπως το μπετόν και η πέτρα. Αρκετά κτίρια (εκείνα που υπέστησαν τις μεγαλύτερες βλάβες) θα πρέπει να κατεδαφιστούν και να κτιστούν εκ νέου. Θα πρέπει να γίνει εξωτερική και εσωτερική απολύμανση των κτιρίων, των δρόμων και άλλων περιοχών.

### ΗΠΑ: 1+1 = τρόμος ;

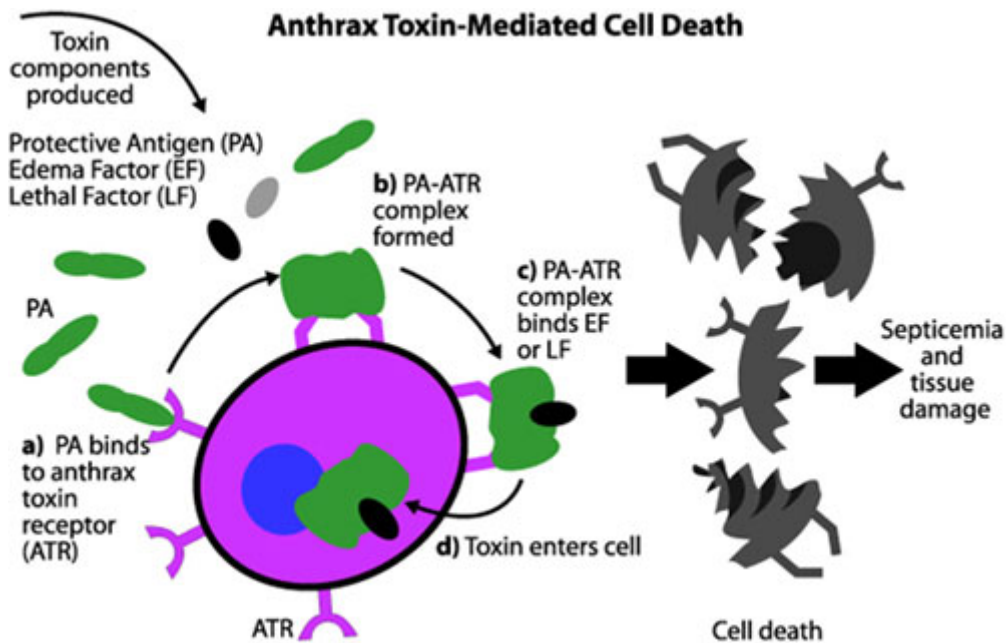
Στο κέντρο Center for International Security and Cooperation (CISAC) του Stanford University χρησιμοποιούν μαθηματικά μοντέλα για την πρόβλεψη στόχων τρομοκρατικών επιθέσεων με ιδιαίτερη επικέντρωση στην αποφυγή χρήσης ραδιενεργών όπλων που αποτελεί, σύμφωνα με τους ειδικούς, και το χειρότερο σενάριο. Οι επιστήμονες του κέντρου προτείνουν συγκεκριμένη μεθοδολογία (κόστους περίπου \$7) που συνίσταται σε φωτογράφιση του περιεχόμενου κάθε container, έλεγχο για ραδιενεργά υλικά και συλλογή απεικονίσεων ακτίνων-γ. Εάν η βόμβα προστατεύεται από μολύβδινο περίβλημα, η απεικόνιση ακτίνων-γ θα επιτρέπει στους επιθεωρητές να εντοπίσουν το περίβλημα και να προχωρήσουν σε περισσότερο λεπτομερή έλεγχο του container. Σήμερα μόνον το 6% των containers ελέγχονται με κάποιο τρόπο ενώ το 94% απλά εισέρχονται στη χώρα χωρίς καμιά δυσκολία. Ένα δεύτερο σενάριο που εξετάζουν στο ερευνητικό κέντρο είναι η μόλυνση με λίγα γραμμάρια αλλαντοτοξίνης ενός βυτίου με 100.000 γαλόνια γάλακτος και η ανάγκη για περαιτέρω ελέγχους το κόστος των οποίων δεν θα ξεπερνά το 1% του κόστους του γάλακτος. Μελετήθηκαν επίσης μαθηματικά μοντέλα επιδημίας ευλογιάς, το πρόβλημα ασφαλείας στα σύνορα ΗΠΑ-Μεξικού και το σύστημα δακτυλικών αποτυπωμάτων. Βάσει των μελετών που έγιναν στο κέντρο άλλαξε το σύστημα των 2 δακτύλων σε αποτυπώματα από 10 δάχτυλα ενώ μετά από μελέτη σχετική με τον άνθρακα, οι ταχυδρομικοί υπάλληλοι είναι εκείνοι που θα λάβουν πρώτοι ανάλογες δόσεις σιπροφλοξασίνης (cipro) και θα διανέμουν το φάρμακο από πόρτα-σε-πόρτα. Μια άλλη ομάδα στο CISAC είναι επιφορτισμένη με την πρόβλεψη της αντίδρασης των τρομοκρατών όταν συλληφθεί ή σκοτωθεί ένα τρομοκράτης μιας ομάδας (cell). Εφαρμόζει τη θεωρία του πλέγματος (lattice theory) για να προβλέψει εάν η ομάδα των τρομοκρατών θα διαλυθεί εάν κάποιο μέλος της συλληφθεί ή σκοτωθεί προκειμένου να διατεθούν οι κατάλληλες δυνάμεις ασφαλείας.

### ΗΠΑ: ABthrax™



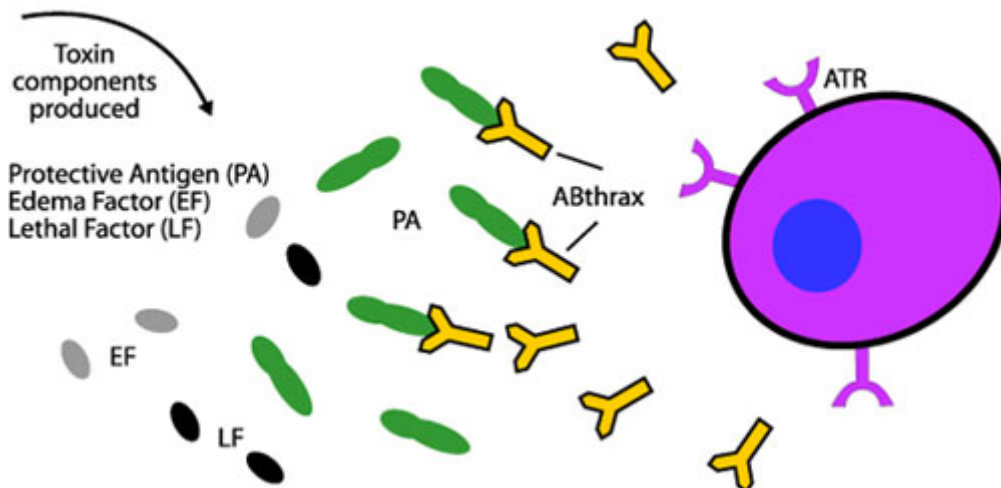
Το ABthrax™ είναι ένα ανθρώπινο μονοκλωνικό αντίσωμα που ανέπτυξε η εταιρεία Human Genome Sciences για την θεραπεία και την πρόβλεψη των λοιμώξεων από άνθρακα. Οι κλινικές και προκλινικές μελέτες έδειξαν ότι μπορεί να βοηθήσει στην επιβίωση των θυμάτων με ελάχιστες παρενέργειες. Το εν λόγω σκεύασμα απευθύνεται κατά του

«προστατευτικού αντιγόνου» που είναι το κύριο συστατικό των τοξινών του βακίλου του άνθρακα, το οποίο αναγνωρίζει και εξουδετερώνει το προστατευτικό αντιγόνο. Ο άνθρακα προκαλείται από τον βάκιλο *Bacillus anthracis* που έχει τη δυνατότητα παραγωγής σπορίων που πολλαπλασιάζονται στο σώμα και παράγουν θανατηφόρες τοξίνες που ευθύνονται για τον θάνατο του ατόμου που προσβλήθηκε. Πέραν του προστατευτικού αντιγόνου παράγονται ο «οιδηματώδης παράγων» και ο «θανατηφόρος παράγων». Μετά την παραγωγή του το



προστατευτικό αντιγόνο συνδέεται με ειδικούς κυτταρικούς υποδοχείς και η σύνδεση εκείνη είναι που διευκολύνει την είσοδο του «οιδηματώδους παράγοντα» και του «θανατηφόρου

#### ABthrax Prevents Anthrax Toxin-Mediated Cell Death



παράγοντα» στο κύτταρο, για το οποίο είναι τοξικοί. Το ABthrax αναγνωρίζει ειδικά το προστατευτικό αντιγόνο και το εξουδετερώνει με αποτέλεσμα να αποκλείει τη σύνδεσή τους με τους κυτταρικούς υποδοχείς αποτρέποντας έτσι την είσοδο του βακίλου στο κύτταρο και την καταστροφή του.

Το ABthrax μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για προφύλαξη και για θεραπεία από λοιμώξεις άνθρακα με τη μορφή εμβολίου ή αντιβιοτικού. Το εμβόλιο χρειάζεται αρκετές εβδομάδες για την ανάπτυξη ανοσίας και απαιτείται η διενέργεια αρκετών ενέσεων για ορισμένο χρονικό διάστημα ενώ τα αντιβιοτικά είναι αποτελεσματικά έναντι των βακίλων αλλά όχι έναντι των τοξινών τους όταν οι τελευταίες απελευθερωθούν στο αίμα των θυμάτων. Τα αντιβιοτικά δεν προσφέρουν ανοσία ενώ δεν είναι αποτελεσματικά έναντι των ανθεκτικών στελεχών άνθρακα.

### **ΙΑΠΩΝΙΑ: Ο ΕΠΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ;**

Αν και αρχικά προκαλεί έκπληξη, η Ιαπωνία αποτελεί τον δεύτερο στόχο της al-Qaeda ! Το Τόκιο υποστήριξε την επέμβαση στο Αφγανιστάν και έστειλε μια μικρή δύναμη στο Ιράκ – πράξεις που για τον Osama bin Laden αποτελούν αιτία πολέμου. Την Άνοιξη του 2005 οι ιαπωνικές αρχές ασφαλείας ακολουθούσαν ένα ίχνος που ξεκίνησε από το Πακιστάν και



ταξίδεψε στην ΝΑ Ασία όπου σχεδίαζε να στρατολογήσει μια ομάδα για επιχειρήσεις στην Ιαπωνία. Η ομάδα προοριζόταν να δημιουργηθεί από Άραβες και τοπικούς ισλαμιστές εξτρεμιστές. Σχεδίαζαν να επιτεθούν τον Σεπτέμβριο του 2005 πριν από τις εκλογές σε μια προσπάθεια επανάληψης της παρέμβασης της 11ης Μαρτίου στην Ισπανία («Spanish route»). Στις παραπάνω πληροφορίες προστέθηκαν και άλλες από τη Γαλλική αντικατασκοπία που έκαναν αναφορά για σύσταση της ομάδας επίθεσης από Λιβανέζους και Ιρακινούς εξτρεμιστές που θα βοηθούσαν ομάδες εξτρεμιστών που ζούσαν στην Ιαπωνία.

Η Ιαπωνία αποτελεί ελκυστικό στόχο για πολλούς λόγους. Πρώτιστα, οι Ιαπωνικές αρχές ασφαλείας δεν έχουν εμπειρία σε επιχειρήσεις αυτού του είδους και μεγέθους. Στο παρελθόν είχαν αντιμετωπίσει τον Κόκκινο Στρατό της Ιαπωνίας και την αίρεση του Aum Shinrikyo (που είχε κάνει την επίθεση με το σαρίν στο μετρό του Τόκιο). Δεύτερο, η Ιαπωνική κοινωνία είναι ανοικτή και υπάρχει συνεχής διακίνηση αγαθών και ανθρώπων. Τρίτο, μια επίθεση θα έχει άμεση επίπτωση στο παγκόσμιο οικονομικό «βάρος» της Ιαπωνίας. Σύμφωνα με τις αρχές τα λιμάνια της Ιαπωνίας είναι οι πλέον ελκυστικοί στόχοι για τους ισλαμιστές εξτρεμιστές.

Ακολουθούν τα μεταφορικά μέσα της χώρας και ιδιαίτερα τα γρήγορα τραίνα (bullet trains) που είναι σύμβολα οικονομικής δύναμης, οι μεγάλες εταιρείες και οι πολυεθνικές αποτελούν άλλους κύριους στόχους. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να επαναλάβουν τις επιδράσεις της Μαδρίτης και του Λονδίνου με τα μέσα μαζικής επικοινωνίας σε χαώδη κατάσταση, να προκαλέσουν πανικό στους κατοίκους των εμπλεκόμενων πόλεων και να πλήξουν τις οικονομίες συμμάχων των ΗΠΑ. Πέραν τούτου, μπορεί να πληγούν Ιαπωνικοί στόχοι στο εξωτερικό όπως τα δεξαμενόπλοια που διαπλέουν τον Περσικό κόλπο, περιοχή που είναι «εντός έδρας» για τους τρομοκράτες. Στα σενάρια που εξετάζονται είναι και η πειρατεία δεξαμενόπλοιου supertanker το οποίο θα βυθίσουν ή θα το χρησιμοποιήσουν για να αποκλείσουν στρατηγικά περάσματα στην περιοχή όπως τα στενά του Χορμούζ ή της Malacca. Στην περίπτωση αυτή ίσως εμπλακούν περισσότερες χώρες εκτός Ιαπωνίας. Οι Ιαπωνικές αρχές έχουν υπό στενή παρακολούθηση την Πακιστανική κοινότητα που αριθμεί 70.000 έως 90.000 άτομα. Περί το τέλος Μαΐου 2004, η Ιαπωνική αστυνομία έκανε σειρά επιδρομών μέσα και γύρω από το Τόκιο και συνέλαβε 5 άτομα που διαπιστώθηκε ότι ήταν σε επαφή με τον Γάλλο Αλγερινής καταγωγής και πρώην αλεξιπτωτιστή Lionel Dumont, έναν από τους πρώτους Euro-jihadists και μέλος της περιβόητης ομάδας Roubaix που ήταν μίγμα οργανωμένου εγκλήματος και ριζοσπαστικών μορφών του Ισλάμ. Ο Dumont ζούσε στην πόλη Nishi-Kawaguchi και εργαζόταν ως πωλητής αυτοκινήτων. Όμως οι τραπεζικές συναλλαγές του ήταν δυσανάλογα πυκνές και μεγάλου μεγέθους καθώς και οι τηλεφωνικές επικοινωνίες του με άτομα του υποκόσμου και των εξτρεμιστών. Τελικά συνελήφθη στην Γερμανία το 2003 και απελάθηκε στη Γαλλία όπου του επιβλήθηκε ποινή φυλάκισης 30 ετών.

#### **ΗΠΑ: ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ ΤΥΦΩΝΑ ΚΑΤΡΙΝΑ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ**

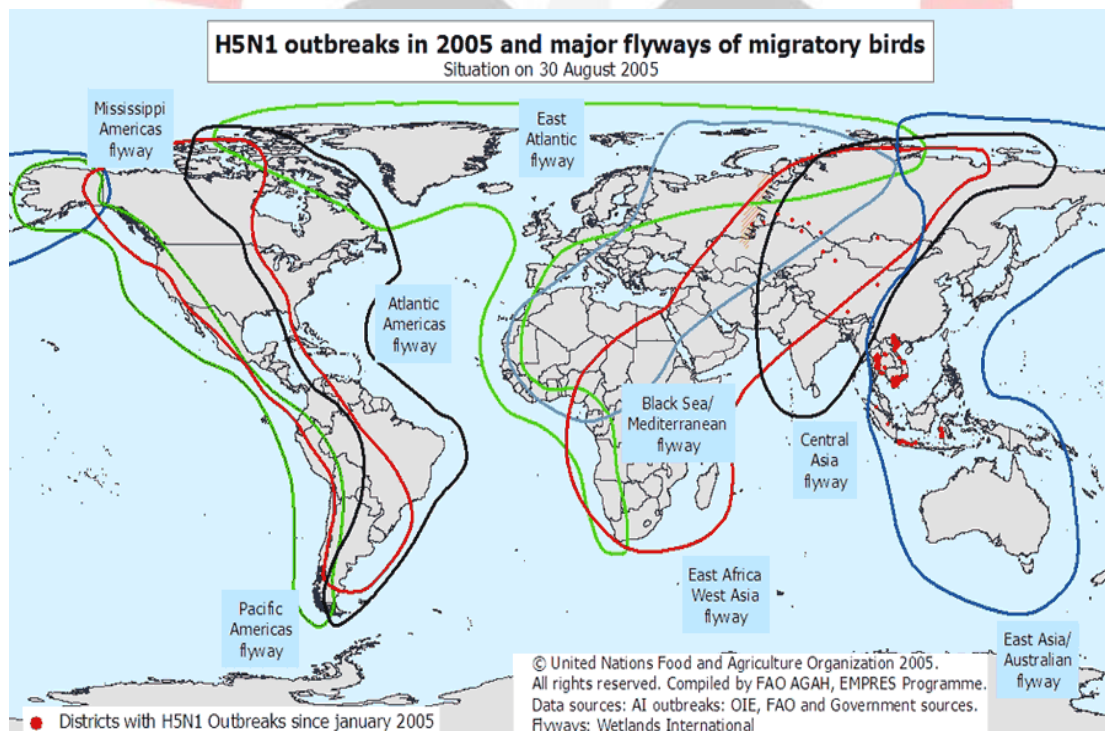
- 2** Οι τυφώνες Katrina και Rita ήταν δύο από τους πιο δυνατούς τυφώνες στην ιστορία των τυφώνων του Ατλαντικού και ήταν κατηγορίας 5.
- 45** 44 Πολιτείες και η District of Columbia κηρύχθηκαν (οι περισσότερες παρά ποτέ στην ιστορία της FEMA) σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από τον Πρόεδρο των ΗΠΑ.
- 4,200** Το νούμερο (800) 621-FEMA για βοήθεια λειτούργησε συνεχώς (για πρώτη φορά στην ιστορία της λειτουργίας του) για περισσότερες από 4,200 ώρες - 176 ημέρες – μετά το κτύπημα της Katrina.
- 16,000** Αναπτύχθηκαν περισσότεροι από 16,000 ομοσπονδιακοί υπάλληλοι για να βοηθήσουν του τοπικούς αξιωματούχους κατά μήκος του Κόλπου να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες των τυφώνων Katrina και Rita.
- 84,000** Περισσότερα από 84,000 trailers και τροχοβίλες χρησιμοποιήθηκαν ως προσωρινές κατοικίες για τα θύματα των τυφώνων.
- 140,000** Πάνω από 140,000 καταστραμμένες σκεπές μπήκαν στο πρόγραμμα της FEMA "Blue Roof" που υποστηρίχθηκε από το Μηχανικό του Στρατού των ΗΠΑ ώστε οι οικογένειες να μείνουν στα σπίτια τους μέχρις ότου αποκατασταθούν οι βλάβες.
- 700,000** Περίπου 700.000 νοικοκυριά έλαβαν οικονομική ενίσχυση από τη FEMA ύψους 1.7 δισεκατομμυρίων δολαρίων.
- 1.8 Million** Διενεργήθηκαν περισσότερες από 1.8 εκατομμύρια επιθεωρήσεις κατοικιών στις Πολιτείες Alabama, Louisiana, Mississippi και Texas.
- 78 Million** Περίπου 78 εκατομμύρια κυβικές γάρδες μπάζων μετακινήθηκαν από τις Πολιτείες Alabama, Mississippi, Texas και Louisiana με έξοδα της FEMA.



- 560 Million** Η FEMA πλήρωσε πάνω από \$560 εκατομμύρια για 85.000 δωμάτια σε μοτέλ και ξενοδοχεία ενώ μέχρι τις αρχές Μαρτίου υπήρχε ενεργός σύμβαση για 7.000 δωμάτια.
- 585 Million** Μέχρι σήμερα η FEMA ενέκρινε δάνεια ύψους \$585 εκατομμυρίων στις Πολιτείες Louisiana και Mississippi για τη διατήρηση της λειτουργίας βασικών κοινωνικών υποδοχών (αστυνομία, σχολεία και πυροσβεστική υπηρεσία).
- 2.5 Billion** Πάνω από \$2.5 δισεκατομμύρια δολάρια διατέθηκαν σε προγράμματα δημόσιας βοήθειας στις Πολιτείες Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi και Texas.
- 5.2 Billion** Η Δνση Μικρών Επιχειρήσεων ενέκρινε πιστώσεις ύψους 5.2 δισεκατομμυρίων δολαρίων σε περίπου 73.000 επιχειρήσεις και ιδιώτες στις Πολιτείες Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi και Texas.
- 6.3 Billion** Η FEMA ενέκρινε πάνω από \$6.3 δισεκατομμύρια απευθείας για τα θύματα των τυφώνων Katrina και Rita μέσω του προγράμματος Individuals and Households Assistance Program (IHP).
- 14.6 Billion** Πάνω από \$14.6 δισεκατομμύρια καταβλήθηκαν σε ασφάλειες λόγω πλημμύρας (εξοφλήθηκε περίπου το 90% των αιτήσεων που υποβλήθηκαν).

#### ΗΠΑ: ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΟΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΓΡΙΠΗ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ

Η κυβέρνηση των ΗΠΑ λόγω του ενδεχόμενου μετάδοσης της γρίπης των πτηνών μέσω των αποδημητικών πτηνών θα αρχίσει από τον Απρίλιο 2006 ελέγχους σε 75.000 έως 100.000



πτηνά, κυρίως στην Αλάσκα γεγονός που αποτελεί μεγάλο βήμα σε σύγκριση με τα 12.000 πουλιά που ελέγχθηκαν από το 1996. Οι ειδικοί περιμένουν να περάσει ο ιός και στην Αμερική μέσω κατοικίδιων πτηνών ή με κόκορες αγώνων αλλά και μέσω των αποδημητικών πτηνών. Χωροταξικά ο κίνδυνος είναι μεγάλος για το Pacific Pathway που καθορίζει τη διαδρομή των αποδημητικών πτηνών από την Ασία στην Αλάσκα όπου αναμένονται τους μήνες Απρίλιο και Μάιο. Οι έλεγχοι γίνονται στις φωλιές των πουλιών και με λήψη επιχρισμάτων από τα πουλιά

ενώ τα δείγματα θα στέλνονται στο U.S. Geological Survey's National Wildlife Center στο Madison, Wis. Εάν διαπιστωθεί θετικό δείγμα η επιβεβαίωση γίνεται στο USDA's National Veterinary Services Laboratories στο Ames, Iowa που έχει τη δυνατότητα να ελέγχει 18.000 δείγματα ημερησίως.

### **M. ΒΡΕΤΑΝΙΑ: ΟΧΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ; ΟΧΙ ΠΤΗΣΗ !**

Η εταιρεία British Airways πρόσφατα ανακοίνωσε ότι οι επιβάτες προς ΗΠΑ θα πρέπει να δηλώνουν τον τόπο παραμονής της πρώτης διανυκτέρευσης στη χώρα ειδάλλως δεν θα τους επιτραπεί να ταξιδέψουν. Από τις 23 Φεβρουαρίου το ίδιο ισχύει και για την εταιρεία Virgin Atlantic ενώ και άλλες αεροπορικές εταιρείες αναμένεται να ακολουθήσουν.



Πέραν της παραπάνω πληροφορίας θα πρέπει να δηλώνεται ο αριθμός του διαβατηρίου, η χώρα έκδοσης, η ημερομηνία λήξης, το πλήρες όνομα του κατόχου, η ημερομηνία γέννησης και η εθνικότητα. Οι πληροφορίες αυτές θα δηλώνονται κατά τη διαδικασία του check-in στο αεροδρόμιο ενώ για να μειωθούν οι πιθανές καθυστερήσεις τα δεδομένα αυτά θα μπορούν να δηλωθούν και on-line. Τα δεδομένα των επιβατών μεταδίδονται αρμοδίως εντός 15 λεπτών από την αναχώρηση του αεροσκάφους και ελέγχονται συγκριτικά με τις υπάρχουσες βάσεις δεδομένων των διαφόρων

υπηρεσιών ασφαλείας. Τα παραπάνω συνδυάζονται με τα νέου τύπου διαβατήρια που περιέχουν βιομετρικά στοιχεία ασφαλείας.

### **ΜΟΣΧΑ: ΑΝΤΙΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ**

Στις 9 Μαρτίου η αστυνομία της Μόσχας συμμετείχε σε άσκηση ομήριας και διάσωσης ομήρων σε κτίριο που καταλήφθηκε από τρομοκράτες. Με νωπή ακόμη τη μνήμη από παρόμοια κατάσταση το 2002, οι αρχές ασφαλείας είχαν να αντιμετωπίσουν ομάδα τρομοκρατών που αφόπλισε τους φύλακες ασφαλείας δημόσιου κτιρίου και συνέλαβε ομήρους αποκλείοντας τις εισόδους. Ο επικεφαλής τηλεφώνησε στην αστυνομία και ζήτησε την απελευθέρωση ομοϊδεατών ισλαμιστών εξτρεμιστών. Εντός 4 λεπτών οι ειδικές δυνάμεις της αστυνομίας απελευθέρωσαν τους ομήρους σκοτώνοντας μερικούς από τους τρομοκράτες και συλλαμβάνοντας τους υπόλοιπους. Το σύνολο των ομήρων απελευθερώθηκε χωρίς απώλειες. Οι ειδικές δυνάμεις έκαναν χρήση εξοπλισμού και οπλισμού νέου τύπου που κόστισε συνολικά 65 εκατομμύρια δολάρια.

### **ΤΣΕΤΣΕΝΙΑ: ΜΥΣΤΗΡΙΩΔΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑ**



Εκδηλώθηκε στο πρώτο 10ήμερο του Μαρτίου όταν η μαθήτρια Zereta Chimiyeva είδε τη συμμαθήτριά της να καταρρέει μέσα σε σπασμούς. Μετά από λίγα λεπτά και η ίδια ένοιωσε αδιαθεσία και εντός ολίγου λιποθύμησε. Όπως δήλωσε και η ίδια η 12χρονη μαθήτρια «σκοτάδι με περικύκλωσε και κάλυψε τα μάτια μου – μετά έπεσα». Όταν ξύπνησε στο νοσοκομείο, χρειάστηκαν 3 ενήλικες για να την συγκρατήσουν. Κλωτσούσε και πνιγόταν, φωνάζοντας τρομαγμένη. Και δεν ήταν η μόνη. Άλλα 13 κορίτσια νοσηλεύονταν σε γειτονικά

δωμάτια στο ίδιο νοσοκομείο με παρόμοια συμπτώματα δύσπνοιας, στριγκλίσματος και κλάματος. Την επόμενη ημέρα, 23 μαθητές και 7 δάσκαλοι σε γειτονικό χωριό εμφάνισαν παρόμοια συμπτώματα. Περίπου ταυτόχρονα, περίπου 50 παιδιά σε δύο πόλεις λίγο μακρύτερα άρχισαν να εμφανίζουν συμπτώματα στα οποία κυριαρχούσαν η δύσπνοια, οι στριγκλιές και οι σπασμοί. Η επιδημία άρχισε στις 16 Δεκεμβρίου 2005 και οι ιατροί και οι γονείς αναφέρουν ότι τα παιδιά εμφάνιζαν κρίσεις ημέρα και νύχτα. Τα θύματα έφτασαν τα 93, μεταξύ των οποίων και αρκετοί δάσκαλοι και θυρωροί σχολείων ενώ ορισμένα θύματα ήταν κάτοικοι ακόμη και της πρωτεύουσας της Τσετσενίας, Grozny που απέχει περίπου 90 χλμ από το σημείο που σημειώθηκαν τα πρώτα κρούσματα. Τα συμπτώματα αρχικά αποδόθηκαν στις αβάσταχτες συνέπειες ενός πολέμου που άρχισε πριν καν γεννηθούν πολλά από τα παιδιά που προσβλήθηκαν. Μετά από εκτεταμένους ελέγχους για χημικές ουσίες και ραδιενέργεια, οι αρχές με την υποστήριξη της Μόσχας ανακοίνωσαν ότι δεν διαπιστώθηκε κάποιο



δηλητήριο αλλά ότι επρόκειτο για περίπτωση μαζικής υστερίας λόγω του χρόνιου stress των παιδιών στα πλαίσια ενός 10ετούς πολέμου. Ελάχιστοι γονείς αποδέχτηκαν την υπόθεση αυτή και δεν έστειλαν τα παιδιά τους στα σχολεία που σημειώθηκαν τα αρχικά κρούσματα. Στο σχολείο Νο 2 από τα 998 παιδιά εμφανίστηκαν για μάθημα μόνον 30. Ο αναπληρωτής Υπουργός Υγείας της Τσετσενίας Sultan Alimkhadzhiyev δήλωσε ότι είναι δύσκολο οι γονείς να κατανοήσουν τις ψυχολογικές επιπτώσεις του πολέμου στα παιδιά που μεγάλωσαν μέσα στον πόνο, τον θάνατο και τη φτώχεια. Δήλωσε επίσης ότι πρόκειται για μια περίπτωση ψύχωσης, μιας κατάστασης πανικού και οφείλεται στη μετατροπή του ψυχολογικού stress σε σωματικά συμπτώματα (mass sociogenic illness – conversion disorder) με ιδιαίτερη προτίμηση στα κορίτσια (μόνον 4 από τα θύματα ήταν αγόρια). Και τότε γιατί υπήρχαν οικογένειες στις οποίες προσβλήθηκε μόνον ένα από τα κορίτσια και όχι όλα παρότι έμεναν στο ίδιο δωμάτιο ; Επιβεβαιωμένα συμπτώματα μαζικής υστερίας διαπιστώθηκαν στο Ισραήλ μετά την επίθεση του Ιράκ με πυραύλους Scud που υποτίθεται ότι έφεραν χημικά όπλα (1991) αλλά και μετά την επίθεση της 11ης Σεπτεμβρίου 2001 στη Ν.

Υόρκη. Τα θύματα από το χωριό Shelkovskaya μεταφέρθηκαν στην πρωτεύουσα Grozny τον Δεκέμβριο και οι ιατροί δοκίμασαν τη μέθοδο της μουσικοθεραπείας και διοργάνωναν μουσικές εκδηλώσεις στο υπόγειο του νοσοκομείου για περίπου 7 ώρες την ημέρα επί 2 εβδομάδες. Οι κρίσεις βελτιώθηκαν αλλά όταν ένα τηλεοπτικό συνεργείο προσπάθησε να πάρει πλάνα της θεραπείας, 12 κορίτσια αμέσως εκδήλωσαν σπασμούς. Στη συνέχεια, τα θύματα μεταφέρθηκαν σε κλινική στη Σταυρούπολη εκτός Τσετσενίας. Εκεί χορηγήθηκαν στους ασθενείς άγνωστα φάρμακα που προσθέσανε βάρος (+19 rounds) στα κορίτσια σε διάστημα 3 εβδομάδων. Όμως στα περισσότερα παιδιά οι κρίσεις μειώθηκαν σημαντικά ή και εξαφανίστηκαν. Αρκετά επέστρεψαν στα σπίτια τους στα μέσα Φεβρουαρίου 2006 άρχισαν όμως να εκδηλώνουν ρινορραγίες, παραισθήσεις, σπασμούς και ασθματικές κρίσεις. Στις 22 Φεβρουαρίου αρκετοί γονείς επέτρεψαν στα παιδιά τους να επιστρέψουν στο Σχολείο Νο 2, τρεις καθηγητές εμφάνισαν συμπτωματολογία που έμοιαζε λίγο με εκείνη των αρχικών θυμάτων. Το σχολείο εκκενώθηκε εκ νέου και 11 νέοι ασθενείς κατέληξαν στο νοσοκομείο με δυσχέρεια αναπνοής. Τρεις εξ αυτών νοσηλεύτηκαν. Τη γενική σύγχυση και



ανησυχία ενίσχυσαν τα αποτελέσματα εξετάσεων αίματος που έγιναν σε 5 θύματα – 3 στο χωριό Shelkonnskaya και 2 σε γειτονικό χωριό και στις οποίες διαπιστώθηκαν αυξημένα επίπεδα της ουσίας ethylene glycol που είναι ιδιαίτερα τοξική και υπάρχει σε αντιψυκτικά, αντισηπικά υάλου και χρησιμοποιούνται σε ποικίλες βιομηχανικές διαδικασίες. Παρά το γεγονός ότι η περιβαλλοντική ρύπανση στην Τσετσενία είναι εξαιρετικά υψηλή δεν κατέστη δυνατόν να δοθεί εξήγηση της έκθεσης των παιδιών στη συγκεκριμένη ουσία. Οι γονείς των παιδιών υποστηρίζουν ότι δοκιμάστηκαν νέα χημικά όπλα σε βάρος των παιδιών αν και δεν διαπιστώθηκε κάτι σχετικό στις επιτόπιες έρευνες. Αρκετά από τα παιδιά όπως η Zareta εμφάνισαν κενά μνήμης μην αναγνωρίζοντας τους γονείς τους ενώ σε μια περίπτωση το κορίτσι ρώτησε τη μητέρα της δείχνοντας μια γάτα «τι ζώο είναι αυτό ;». Η κατάσταση αυτή διήρκεσε 4 ημέρες. Στην αρχική φάση το παιδί είχε σπασμούς κάθε ώρα, περίπου 25 επεισόδια την ημέρα διάρκειας 20-25 λεπτών έκαστο. Η Μόσχα και οι τοπικές αρχές επιμένουν στη θεωρία της μετατροπής και άρχισαν πρόγραμμα ταχύρρυθμης μετεκπαίδευσης των τοπικών ιατρών στην αντιμετώπιση παρόμοιων περιστατικών.

### M. ΒΡΕΤΑΝΙΑ: ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Μετά την επίθεση της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου, εντάθηκαν τα μέτρα ασφαλείας στα αεροδρόμια και



στις πτήσεις προστέθηκαν ένοπλοι αστυνομικοί. Όμως η κατάσταση στα δημόσια μέσα μαζικής μεταφοράς είναι ιδιόμορφη και παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες επειδή είναι σχεδιασμένα με τρόπο που να επιτρέπουν την ταχύτατη διακίνηση μεγάλου όγκου ανθρώπων. Έτσι οι Βρετανικές αρχές προσπαθούν (ιδίως μετά την τελευταία βομβιστική επίθεση στο Λονδίνο) να χρησιμοποιήσουν τη σύγχρονη τεχνολογία σε μια προσπάθεια πρόληψης παρόμοιων περιστατικών ξεκινώντας όμως αρχικά με την

πλέον αποτελεσματική και παραδοσιακή περιπολία με σκύλους ανιχνευτές. Προς τούτο αύξησαν τη χρησιμοποίηση σκύλων ράσας Beagle στις περιπόλους σε σταθμούς μέσω μαζικής μεταφοράς (στη Μ. Βρετανία υπάρχουν 2.500 σιδηροδρομικοί σταθμοί και ένα από τα μεγαλύτερα συστήματα μετρό στον κόσμο). Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα συμπαθητικό σκύλο που δεν προκαλεί επιθετική συμπεριφορά και αναστάτωση στο κοινό και ταιριάζει με την εικόνα του Βρετανού αστυφύλακα που δεν χρησιμοποιεί βία στην εκτέλεση των καθηκόντων του. Πέραν των σκύλων προτάθηκαν και άλλα τεχνολογικά αντίμετρα που όμως προς το παρόν έχουν πολλά μειονεκτήματα που δεν τα καθιστούν ιδανικά για χρήση αυτού του είδους.

- 1) **Ανιχνευτές εκρηκτικών:** χρησιμοποιούνται ήδη στα Βρετανικά αεροδρόμια και μπορούν να ανιχνεύσουν ελάχιστες ποσότητες εκρηκτικών ενώ οι πλέον σύγχρονες εξ αυτών (vapor detectors) «μυρίζουν» τον ταξιδιώτη ή τις αποσκευές. Θα μπορούσαν να τοποθετηθούν στα εκδοτήρια εισιτηρίων ή να διέρχονται οι επιβάτες μέσω αυτών. Όμως αυτό θα προκαλούσε ίσως καθυστερήσεις και οι καθυστερήσεις σημαίνουν ουρές που με τη σειρά τους αποτελούν στόχους (όπως δείχνει η εμπειρία από το Ιράκ).

- 2) **Ανιχνευτές σώματος:** Η τεχνολογία δοκιμάστηκε στο αεροδρόμιο Gatwick αλλά



απέχει αρκετά από το να γενικευτεί η εφαρμογή της. Οι συσκευές αυτές (millimeter wave imagers) μπορούν «να δουν» μέσα από τα ρούχα και να ανιχνεύσουν για παράδειγμα εάν κάποιος είναι ζωσμένος με εκρηκτικά. Θεωρητικά δεν θα

σχηματιστούν ουρές καθώς η ανίχνευση μπορεί να γίνει εν κινήσει αλλά πρέπει να γίνουν οι σχετικές μελέτες σε πολυσύχναστους σταθμούς όπως οι Victoria ή King Cross. Η εν λόγω μεθοδολογία απαιτεί την απασχόληση περίπου 20 ατόμων σε κάθε σταθμό το 24ωρο ενώ μπορεί να υπάρξουν παράπονα σχετικά με την παραβίαση της ατομικότητας.

- 3) **Ταυτότητες με φωτογραφία:** Μετά την 11<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου η εταιρία σιδηροδρόμων Amtrak σταμάτησε την πώληση εισιτηρίων πάνω στο τραίνο στη διαδρομή Washington-Boston και οι επιβάτες πρέπει να αγοράζουν το εισιτήριο τους από πρακτορεία με επίδειξη ταυτότητας που έχει τη φωτογραφία τους. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιούν πιστωτική κάρτα. Όμως το ενδεχόμενο χρήσης πλαστογραφημένων εγγράφων αδυνατίζει τη χρήση της μεθόδου.
- 4) **Έλεγχος με ακτίνες-Χ:** Έλεγχος παρόμοιος με αυτόν που ήδη χρησιμοποιείται στα αεροδρόμια για τις χειραποσκευές εφαρμόστηκε σε σταθμό στο Maryland των ΗΠΑ. Ο έλεγχος γινόταν στον χώρο αναχώρησης πριν από την άφιξη του τραίνου και η δοκιμή διάρκειας ενός μήνα έδειξε ότι ο μέσος χρόνος αναμονής ανά επιβάτη ήταν 2 λεπτά. Και στην περίπτωση αυτή απαιτείται μεγάλος αριθμός προσωπικού.



- 5) **Φράχτες ανιχνευτές βομβών:** Περιστρεφόμενοι φράχτες-ανιχνευτές που ενεργοποιούνται από τον οδηγό του λεωφορείου δοκιμάστηκαν πιλοτικά στο Ισραήλ με αφορμή την αύξηση των επεισοδίων βομβιστών αυτοκτονίας. Όμως ο στόλος των λεωφορείων στη Μ. Βρετανία καθιστά αυτόματα την εφαρμογή ασύμφορη που αν και θα αποτρέψει τις επιθέσεις στο συγκεκριμένο μέσο μαζικής μεταφοράς θα μετακυλίσει την απειλή σε άλλα μέσα όπως ταξί ή σε εξωτερικές επιθέσεις εναντίων των λεωφορείων.
- 6) **Αστυνομικοί τραίνων:** Στα πρότυπα των αστυνομικών εμπορικών αεροσκαφών ήδη κυκλοφορούν στα ισπανικά τρένα μετά την επίθεση στη Μαδρίτη. Όμως η εφαρμογή της μεθόδου στη Βρετανία θα οδηγήσει, λόγω μεγέθους, στη δημιουργία ενός μικρού ένοπλου στρατού με τα ανάλογα προβλήματα και ίσως τελικά αδυναμία υλοποίησης.
- 7) **Αναγνώριση προσώπων:** Με το κατάλληλο λογισμικό οι κάμερες παρακολούθησης (CCTV) μπορούν να ταυτίσουν ένα πρόσωπο με πρόσωπο βάσης δεδομένων με υπόπτους ή καταζητούμενους. Υπάρχει επίσης τεχνολογία που επιτρέπει τον εντοπισμό ύποπτης κινησιολογίας βάσει συγκεκριμένων χαρακτηριστικών.
- 8) **Αντιβομβικά τζάμια:** Η αντικατάσταση των τζαμιών με άλλα ιδιαίτερα ανθεκτικά θα μειώσει τους τραυματισμούς αλλά και τις επιπτώσεις των εκρήξεων. Όμως το μέτρο δεν είναι προληπτικό – απλά μειώνει τις συνέπειες.

Όμως το γενικό συμπέρασμα είναι ότι το «ανθρώπινο μάτι» είναι ο καλύτερος ανιχνευτής ύποπτης συμπεριφοράς και με τον ανάλογο συνδυασμό εκπαίδευσης και επαγγελματισμού θα μπορούσαν να ανιχνευτούν περισσότεροι ύποπτοι και μειωθούν κατά το δυνατόν οι επιπτώσεις των τρομοκρατικών επιθέσεων.

## ΗΠΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΔΕΙΚΝΥΕΙ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΣΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ ΤΩΝ ΗΠΑ

Σε μελέτη του Homeland Security Department διάρκειας 3 ετών και προϋπολογισμού 75 εκατομμυρίων δολαρίων διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν πολλές ελλείψεις σε ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια των ΗΠΑ. Αναλυτικότερα:

- 1) Τα προβλήματα ασφαλείας δεν αφορούν μόνον λιμάνια του εξωτερικού. Μια αποθήκη στο Maine ήταν λιγότερο ασφαλής από οποιαδήποτε αποθήκη στο Πακιστάν, την Τουρκία ή τη Βραζιλία.
- 2) Στη Γουατεμάλα δεν υπήρχαν αποδεικτικά ελέγχων στα containers που περιείχαν κόκκους καφέ για την εταιρεία Starbucks Corp και οποιοσδήποτε θα μπορούσε να είχε πρόσβαση στο φορτίο καφέ.
- 3) Οι οδηγοί λεωφορείων στη Βραζιλία μπορούσαν να πάρουν τα containers το βράδυ στα σπίτια τους και να παρκάρουν σε δημόσιους δρόμους. Τα τραίνα στις ΗΠΑ σταματούσαν σε χώρους στάθμευσης χωρίς περίφραξη και υψηλή εγκληματικότητα.
- 4) Οι συνθήκες στο λιμάνι Izmir της Τουρκίας ήταν εντελώς εκτός προδιαγραφών των ΗΠΑ και η κατάσταση αυτή χρονολογείται από δεκαετιών.
- 5) Πολλά containers ανοίγονται εν πλω από μέλη του πληρώματος του πλοίου.
- 6) Ορισμένες ξένες κυβερνήσεις δεν δείχνουν διάθεση αναβάθμισης των μέτρων ασφαλείας στα λιμάνια τους καθώς θεωρούν ότι η τρομοκρατία είναι υπόθεση αποκλειστικά των Αμερικανών
- 7) Η παρουσία ειδικών ανιχνευτών ραδιενέργειας δημιούργησε αρκετά προβλήματα όταν τα containers περιείχαν μπανάνες, άμμο για τις γάτες και ανιχνευτές πυρκαγιάς (περίπου 100 συναγερμοί ημερησίως).

#### **ΙΑΠΩΝΙΑ: ΝΕΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΒΙΟΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Το Infectious Disease Surveillance Center στο National Institute of Infectious Diseases στο Tokyo δημιουργήθηκε για να ανιχνεύει πρώιμα σημεία βιοτρομοκρατίας και νέους τύπους γρίπης βάσει μικρής αύξησης του αριθμού των ασθενών στα τμήματα επειγόντων περιστατικών. Εφόσον διαπιστωθεί ελαφρά αύξηση της συχνότητας ασθενών (πάνω από 10) με παρόμοια συμπτώματα όπως πυρετό, σπασμούς και εμετούς αποστέλλεται στο σημείο που εξετάστηκαν οι ασθενείς ειδική ιατρική ομάδα επιφορτισμένη με τη διάγνωση, την αντιμετώπιση, την απολύμανση και την πρόληψη μετάδοσης της λοίμωξης. Με τη μέθοδο αυτή η αντίδραση είναι κατά αρκετές ημέρες πρωθύστερη απ' ό,τι σήμερα που λαμβάνονται μέτρα όταν πλέον το πρόβλημα αφορά πολλούς ασθενείς. Οι συναγερμοί είναι αυτόματοι και εκδίδονται μετά την ηλεκτρονική επεξεργασία των δεδομένων (ένα μοντέλο συνδρομικής επιτήρησης περίπου παρόμοιο με εκείνο που εφαρμόστηκε στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2004 – μάλλον χωρίς συνέχεια).

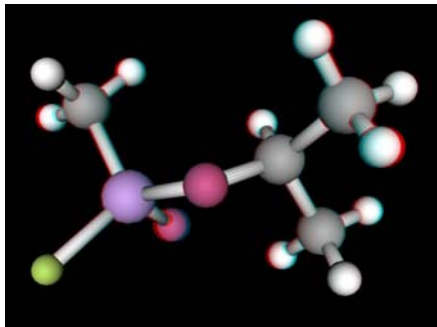
#### **ΗΠΑ: ΥΓΡΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΝΘΡΑΚΑ**

Η εταιρεία Mineral Sciences παρασκεύασε προϊόν που απορροφά χημικές, βιολογικές, ραδιενεργές ή δηλητηριώδεις σκόνης μέσω χημικής αντίδρασης. Μόλις χρησιμοποιηθεί, το υγρό μπορεί να απορροφηθεί με ηλεκτρικής σκούπα, να αναλυθεί και να θερμανθεί ώστε να καταστραφεί η βιολογική απειλή ή να μετατραπούν τα ραδιενεργά και τα δηλητηριώδη υλικά σε μορφή «τούβλων» τα οποία μπορούν να αποθηκευτούν επί μακρόν. Το προϊόν απευθύνεται σε πρώτους ανταποκριτές, αεροδρόμια και στάδια. Εάν γαλόνι του υγρού αυτού καλύπτει έκταση 120 τετραγωνικών ποδιών και κοστίζει περίπου 250 δολάρια.

#### **ΗΠΑ: ΤΟ ΣΑΡΙΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΙ ΤΑ ΓΟΝΙΔΙΑ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥΝ ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτη σε πειραματόζωα που έλαβε χώρα στο Duke University Medical Center, το σαρίν καταστρέφει τα γονίδια που ελέγχουν τη μνήμη, τη σκέψη, τη διάθεση, τον έλεγχο των μυών και ποικιλία άλλων εγκεφαλικών λειτουργιών. Η μελέτη έδωσε ερμηνεία σε πολλά από τα συμπτώματα που εκδηλώνουν τα άτομα που εκτέθηκαν σε σαρίν

(μέσω έκθεσης σε οργανοφωσφορικά εντομοκτόνα). Μελετήθηκε η επίδραση του σαρίν σε όλα τα γνωστά γονίδια που σχετίζονται με τον εγκέφαλο και τη λειτουργία του νευρικού



συστήματος. Μετά από έκθεση διάρκειας 15 λεπτών έκθεσης στο σαρίν, 65 διαφορετικά γονίδια του εγκεφάλου αρουραίων επέδειξαν διαταραχή της έκφρασης τους γεγονός που υποδηλώνει αύξηση ή μείωση των επιπέδων των πρωτεϊνών τους. Μετά παρέλευση 3 μηνών, 38 από τα γονίδια εξακολουθούσαν να έχουν διαταραγμένη έκφραση. Ο χρόνος των 3 μηνών στους αρουραίους αντιστοιχεί σε 20 χρόνια στους ανθρώπους, γεγονός που υποδηλώνει

ότι η επίδραση του σαρίν είναι ευρεία και μεγάλης διάρκειας. Δεδομένα από τα θύματα του Τόκιο δείχνουν ότι αρκετά από τα θύματα εξακολουθούν να υποφέρουν ακόμη και μετά παρέλευση 5ετίας, από επίμονα νευρολογικά και ψυχιατρικά προβλήματα ενώ προσωπικό που εκτέθηκε σε χαμηλές ποσότητες σαρίν κατά τη διαδικασία καταστροφής του χημικού οπλοστασίου κατά τον πόλεμο του Κόλπου εξακολουθεί να υποφέρει από χρόνια κόπωση, μυαλγίες και αρθραλγίες, αδυναμία συγκεντρώσεως, διαταραχές μνήμης και ευερεθιστότητα. Η ερευνητική ομάδα του Αβου Δονία που διεξήγαγε τη μελέτη αναγνώρισε ένα γονίδιο που πρωτογενώς ευθύνεται για τον άμεσο νευρωνικό κυτταρικό θάνατο μετά έκθεση στο σαρίν. Το γονίδιο Cam Kinase II υπερενεργοποιείται μετά την έκθεση στο σαρίν με αποτέλεσμα την εισροή ασβεστίου στο κύτταρο. Το ασβέστιο μεταναστεύει στα μιτοχόνδρια του κυττάρου (το ενεργειακό κέντρο που παράγει ενέργεια μέσω διάσπασης της γλυκόζης) με αποτέλεσμα την απελευθέρωση ριζών οξυγόνου που τελικά οδηγούν σε κυτταρικό θάνατο. Άλλες μεταβολές που προκαλεί το σαρίν αφορούν:

- 1) Τα γονίδια που διατηρούν τον αιματο-εγκεφαλικό φραγμό
- 2) Τα γονίδια που βοηθούν στην καταστροφή των ριζών οξυγόνου που είναι βλαπτικές για τα κύτταρα και συμβάλλουν στη διαδικασία ωρίμανσης
- 3) Τα γονίδια που ελέγχουν τον προγραμματισμένο κυτταρικό θάνατο (απόπτωση)
- 4) Τα γονίδια που παράγουν ορμόνες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και το stress, και
- 5) Τα γονίδια που ελέγχουν την ηλεκτροφυσιολογία των κυττάρων, αυξάνοντας άμεσα τη διεγερσιμότητα των μεμβρανών αποκλείοντας την περιφερική αγωγιμότητα των νεύρων

## ΗΠΑ: ΤΑ ΣΠΟΡΙΑ ΑΝΘΡΑΚΑ ΕΙΝΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΤΟ ΝΕΡΟ

Τα σπόρια του άνθρακα μπορεί να επιβιώσουν των παραδοσιακών μεθόδων απολύμανσης του πόσιμου νερού και μπορεί να συνδεθούν στην εσωτερική επιφάνεια των σωλήνων ύδρευσης γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι αντίστοιχες υπηρεσίες πρέπει να οδηγηθούν σε νέες μεθοδολογίες απολύμανσης του συστήματος σε περίπτωση ηβηλημένης μόλυνσης με άνθρακα. Μελετήθηκε η επίδραση του χλωρίου στα σπόρια άνθρακα και τα αποτελέσματα της μελέτης του Air Force Research Laboratory στο Aberdeen Proving Ground στο Edgewood, Maryland έδειξαν ότι ο αριθμός των σπορίων παρέμεινε αναλλοίωτος μετά παρέλευση 60 λεπτών σε συγκεντρώσεις 1 mg χλωρίου ανά λίτρο. Η εν λόγω περιεκτικότητα

σκοτώνει το 99.99% των υδατογενών παθογόνων. Υψηλότερες συγκεντρώσεις (5 mg/L) σκοτώνουν τα σπόρια σε 1 ώρα ενώ στα 10 mg/L (συγκεντρώσεις πισίνας) καταστρέφεται το 99.99% των σπορίων αλλά το νερό δεν είναι πλέον πόσιμο. Μελετήθηκε επίσης η επίδραση της σύστασης των σωλήνων και διαπιστώθηκε ότι οι σωλήνες χαλκού είχαν το μικρότερο ποσοστό προσκόλλησης σπορίων (20-40%).

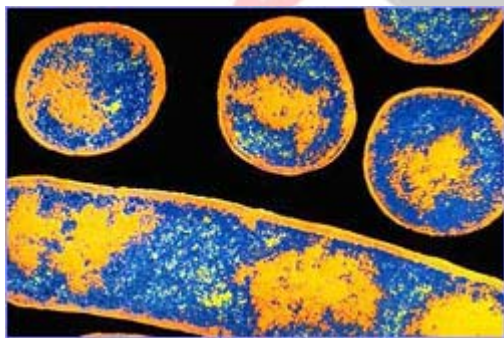
#### **ΗΠΑ: ΤΟ ΞΥΔΙ ΑΥΞΑΝΕΙ ΤΗΝ ΜΙΚΡΟΒΙΟΚΤΟΝΟ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΛΕΥΚΑΝΤΙΚΩΝ**

Η προσθήκη λευκού ξυδιού σε διάλυμα οικιακού καθαριστικού/λευκαντικού (bleach) και το καθιστά ικανό να καταστρέψει ακόμη και σπόρια βακτηρίων συμπεριλαμβανομένων και εκείνων του άνθρακα. Το υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) είναι μια μορφή λευκαντικού που υπάρχει στα περισσότερα σπίτια και είναι σε αναλογία 5.25% έως 6% σε pH περίπου 12. Το διάλυμα είναι σταθερό για αρκετούς μήνες λόγω του αυξημένου pH. Ερευνητές από την εταιρεία MicroChem Lab, Inc αναφέρουν ότι τα οικιακά λευκαντικά διαλύονται συνήθως 10-25 φορές σε νερό βρύσης και το διάλυμα που προκύπτει περιέχει περίπου 2000 έως 5000 ppm ελεύθερης διαθέσιμης χλωρίνης. Όμως το pH του διαλύματος παίζει πολύ σημαντικό ρόλο για την αντιμικροβιακή ικανότητα του διαλύματος. Σε αλκαλικό pH της τάξεως του 8.5 ή και υψηλότερο, ποσοστό υψηλότερο του 90% του λευκαντικού είναι σε μορφή ιόντων chlorite (OCl<sup>-</sup>) που είναι σχετική μη αποτελεσματικό αντιμικροβιακό. Σε τιμές pH περί το 6.8 ή και χαμηλότερο, ποσοστό 80% του λευκαντικού είναι σε μορφή hydrochlorite (HOCl). Το τελευταίο είναι κατά 80-200 φορές ισχυρότερο αντιμικροβιακή σε σύγκριση με το OCl<sup>-</sup>. Η προσθήκη μικρής ποσότητας ξυδιού μειώνει το pH του λευκαντικού σε όξινα επίπεδα και αυξάνει τη μικροβιοκτόνο ικανότητα του που είναι εμφανής εντός 10-20 λεπτών.

Για άμεση χρήση (βιολογική απολύμανση): 1 φλιτζάνι λευκαντικού σε 1 γαλόνι νερό και στο διάλυμα που προκύπτει, προσθήκη 1 φλιτζανιού λευκού ξυδιού.

#### **ΗΠΑ: ΔΡΑΣΗ ΑΛΛΑΝΤΟΤΟΞΙΝΗΣ ΣΤΑ ΝΕΥΡΙΚΑ ΚΥΤΤΑΡΑ**

Η αλλαντοτοξίνη A (μία από τις 7 νευροτοξίνες που εκκρίνει το *Clostridium botulinum*) μπορεί να είναι ταυτόχρονα το μέσο εξάλειψης των ρυτίδων (botox) αλλά και το πλέον θανατηφόρο βιολογικό όπλο (το αερόλυμα τοξίνης θα μπορούσε να σκοτώσει το 10% του πληθυσμού σε ακτίνα μισού χιλιομέτρου). Όμως και στις δύο περιπτώσεις για να ασκήσει τη δράση της πρέπει να βρει το δρόμο της προς το εσωτερικό των κυττάρων, κάτι που παρά τη γενόμενη έρευνα, δεν είχε μέχρι σήμερα καταστεί δυνατόν να διερευνηθεί. Ερευνητές από το Howard Hughes



Medical Institute (HHMI) κατάφεραν να επιλύσουν τον τρόπο κυτταρικής δράσης της τοξίνης και ανακοίνωσαν τη μελέτη τους στο περιοδικό ScienceXpress (16 Μαρτίου 2006) με αντικείμενο την αναγνώριση των κυτταρικών υποδοχέων που διευκολύνουν την είσοδο της τοξίνης στο κύτταρο. Διαπιστώθηκε ότι η νευροτοξίνη εισέρχεται στους νευρώνες όταν οι άδειες συναπτικές κυψελίδες ανακυκλώνονται από την επιφάνεια του κυττάρου στο εσωτερικό του. Οι συναπτικές κυψελίδες (synaptic vesicles) είναι μεταφορείς που μοιάζουν με σάκο, ευρίσκονται στους νευρώνες και μεταφέρουν νευροδιαβιβαστές από το εσωτερικών των κυττάρων προς τις συνάψεις που είναι στα σημεία σύνδεσης των νευρώνων. Στη σύναψη, οι



νευροδιαβιβαστές απελευθερώνονται πυροδοτώντας τη νευρική ώση σε γειτονικούς νευρώνες. Οι Αμερικανοί επιστήμονες απομόνωσαν την πρωτεΐνη των κυψελίδων πάνω στην οποία δεσμεύεται η αλλαντοτοξίνη. Πρόκειται για την πρωτεΐνη SV2, ένα μέρος της οποίας εντοπίζεται στη μεμβράνη των κυψελίδων. Στο σημείο αυτό δεσμεύεται, μη αναστρέψιμα, η αλλαντοτοξίνη, η οποία στη συνέχεια εισέρχεται στην κυψελίδα και τελικά στο νευρικό κύτταρο. Στη συνέχεια έλεγξαν την υπόθεσή τους σε ποντίκια στα οποία έλειπε η πρωτεΐνη SV2 και διαπιστώθηκε ότι τα νευρικά κύτταρα δεν μπορούσαν να προσλάβουν την αλλαντοτοξίνη και ζούσαν περισσότερο όταν τους χορηγούνταν θανατηφόρες ποσότητες τοξίνης.

#### **ΗΠΑ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΡΑΔΙΟΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ**



Το AreaRAE είναι ένα ανιχνευτής ραδιενέργειας και χημικών αερίων ο οποίος μπορεί ασύρματα να μεταδίδει δεδομένα σε πραγματικό χρόνο σε απόσταση μέχρι 3.2 χλμ. Η συσκευή είναι ανθεκτική σε δυσμενείς συνθήκες περιβάλλοντος, με αυτοδυναμία άνω των 24 ωρών και μπορεί να μετρήσει ελαχιστότατες ποσότητες πτητικών οργανικών ουσιών (VOCs) αλλά και την παρουσία αναπνεύσιμου οξυγόνου. Το ενσωματωμένο λογισμικό επιτρέπει τη διασύνδεση μέχρι και 32 απομακρυσμένων σταθμών. Η συσκευή αυτή είναι ιδανική για την προστασία δημοσίων εγκαταστάσεων και αθλητικών χώρων, ατομικών εργοστασίων, διυλιστηρίων, βιομηχανιών χάρτου κοκ.

#### **ΗΠΑ: Η ΠΟΛΗ ΤΟΥ ST. LOUIS ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ ΣΕ ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΟΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Τα Centers for Disease Control & Prevention σχεδιάζει να τοποθετήσει αντιβιοτικά σε 5.000 σπίτια στην περιοχή του St. Louis σε μια πρωτοποριακή δοκιμασία με στόχο τη μελέτη του τρόπου χειρισμού των φαρμάκων που τους χορηγήθηκαν για την αντιμετώπιση βιοτρομοκρατικής επίθεσης. Προς τούτο θα ελεγχθούν περίπου 20.000 άτομα για να αποφασιστεί σε ποιους θα χορηγηθεί το «MedKit» που περιέχει αντιβιοτικά για κάθε μέλος της οικογένειας. Τα νοικοκυριά θα επιλεγούν τυχαία από 3 ομάδες: ανταποκριτές δημόσιας υγείας (πχ. πυροσβέστες), εργαζόμενοι σε επιχειρήσεις και αποδέκτες δημόσιας περίθαλψης σε κλινικές. Τα φάρμακα θα διατεθούν δωρεάν και θα είναι σε διαφανή συσκευασία με οδηγίες χρήσεως. Θα ελεγχθεί το κατά πόσον θα τα διατηρήσουν σε καλή κατάσταση και ότι θα τα φυλάξουν για την κατάλληλη στιγμή. Τα αντιβιοτικά θα είναι δοξκυκλίνη ή σιπροφλοξασίνη

#### **ΓΕΡΜΑΝΙΑ: ΟΙ ΕΝΟΠΛΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΘΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΟΥΝ ΤΟ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ**

Ο Γερμανός Υπουργός Άμυνας Franz Josef Jung δήλωσε πρόσφατα ότι το υπουργείο του θα διαθέσει 7.000 στρατιώτες για τη θωράκιση της άμυνας κατά τη διάρκεια των τελικών του Παγκόσμιου Κυπέλου Ποδοσφαίρου. Το στρατιωτικό προσωπικό θα εμπλακεί στην αντιμετώπιση μαζικών συμβάντων και τρομοκρατικών επιθέσεων και θα συνεισφέρει σε θέματα υγείας, εκρηκτικών και ΧΒΡΠ περιστατικών. Όμως η ασφάλεια των γηπέδων και των εγκαταστάσεων των ομάδων θα είναι αποκλειστικά στην αρμοδιότητα της αστυνομίας. Η στρατιωτική δύναμη θα είναι σε κατάσταση αυξημένης ετοιμότητας καθώς το Σύνταγμα της χώρας δεν επιτρέπει την εμπλοκή των Ενόπλων Δυνάμεων σε επιχειρήσεις εντός της

Γερμανίας («basic law») εάν δεν συντρέχουν έκτακτες ανάγκες ή καταστροφές. Οι 64 αγώνες θα αρχίσουν στις 9 Ιουνίου και θα περατωθούν μετά ένα μήνα στο Ολυμπιακό Στάδιο του Βερολίνου.

### INTEPOL: Η ΒΙΟΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΛΗ ΤΗΣ AL-QAEDA ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ

Όπως δήλωσε σε πρόσφατο (29 Μαρτίου 2006) συνέδριο της Interpol στη Σιγκαπούρη, ο John Abbott, πρόεδρος της υπο-επιτροπής για τη βιοτρομοκρατία της Interpol, η al-Qaeda έχει τη δυνατότητα διεξαγωγής επίθεσης με βιοχημικά όπλα. Ο ειδικός ανέφερε επίσης ότι οι αστυνομικές δυνάμεις των κρατών μελών δεν έχουν την κατάλληλη προπαρασκευή και το ίδιο ισχύει και για τις υγειονομικές υπηρεσίες. Στο συνέδριο αναφέρθηκε επίσης ότι ορισμένες χώρες όπως η Γαλλία λαμβάνουν πολύ σοβαρά τις απειλές αυτές και συγκροτούν ειδικές διεπιστημονικές υπηρεσίες που επιλαμβάνονται της απειλής και προτείνουν μέτρα αντιμετώπισης.

### ΗΠΑ: ΑΥΞΗΣΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΝΟΤΙΩΝ ΣΥΝΟΡΩΝ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ (UAV)

Οι αρχές που επιλαμβάνονται της φύλαξης των συνόρων των ΗΠΑ με το Μεξικό ανακοίνωσαν ότι θα αυξήσουν την εμβέλεια περιπολίας των UAV από 150 σε 300 μίλια με τη προσθήκη και δεύτερου UAV με γνώμονα την επιτυχία που σημείωσε μέχρι σήμερα το σχετικό πρόγραμμα επιτήρησης. Η νέα τεχνολογία βοήθησε να γίνουν πάνω από 1000 συλλήψεις και να κατασχεθούν μεγάλες ποσότητες ναρκωτικών ενώ βελτιώθηκε η ασφάλεια των εμπλεκόμενων αστυνομικών. Πέραν αυτών τα UAV δρουν και αποτρεπτικά επειδή όσοι σκέπτονται να περάσουν παράνομα τα σύνορα γνωρίζουν πλέον ότι υφίσταται από αέρος επιτήρηση. Τα



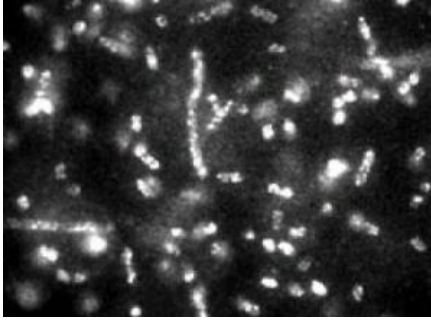
ειδικά αυτά αεροσκάφη έχουν ικανότητα πτήσεως 18 έως 24 ωρών σε ύψος 18.000 ποδών και φέρουν ηλεκτρο-οπτικούς/υπέρυθρους καταγραφείς που μπορούν να καταγράψουν πινακίδα αυτοκινήτου και να διακρίνουν τους ανθρώπους από τα ζώα. Οι αισθητήρες των μηχανών καταγραφής μπορούν να αναγνωρίσουν αντικείμενο μεγέθους κουτιού γάλακτος από ύψος 60.000 ποδών και να δώσουν αναφορά σε πραγματικό χρόνο στους επίγειους αστυνομικούς των Border Patrols.



Είναι σίγουρο ότι το σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί και στα Ελληνικά σύνορα καλύπτοντας κενά αστυνόμευσης, συντελώντας τα μέγιστα στην οικονομία δυνάμεων και στην ασφαλή φύλαξη δύσβατων περιοχών

### ΗΠΑ: ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ

Από το National Cancer Institute (NCI) και το National Institute of Standards and Technology (NIST) ανακοινώθηκε μια νέα μέθοδος ανίχνευσης και αναγνώρισης πολύ μικρών αριθμών βακτηρίων, από τον άνθρακα μέχρι την E. coli. Η μέθοδος περιγράφεται στο τεύχος Μαρτίου 2006 των Proceedings of the National Academy of Sciences και μπορεί να οδηγήσει στη κατασκευή συσκευών χειρός που θα επιτρέπουν την ταχύτατη αναγνώριση βιολογικών όπλων



και στελεχών βακτηρίων ή ιών ανθεκτικών στα αντιβιοτικά. Η μέθοδος «quantum dot» χρησιμοποιεί μικροσκοπικά (nanoscale) ημιαγώγιμα σωματίδια που δίνουν ισχυρότερα και πλέον έντονα σήματα σε σύγκριση με τον συμβατικό φθορισμό και είναι περισσότερο σταθερά εκτιθέμενα στο φως. Με τη μέθοδο αυτή είναι εφικτή η ανίχνευση 10 ή και λιγότερων βακτηριακών κυττάρων στόχων ανά χιλιοστό σε μια μόνον ώρα

#### ΗΠΑ: ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΟΥ RELENZA ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΓΡΙΠΗΣ Α ΚΑΙ Β

Στις 29 Μαρτίου 2006, η FDA ενέκρινε τη χρήση του αναστολέα της νευραμινιδάσης zanamivir (Relenza) για την πρόληψη της γρίπης Α και Β σε ενήλικες και παιδιά άνω των 5 ετών. Στο παρελθόν το φάρμακο Relenza είχε πάρει έγκριση μόνον για τη θεραπεία της γρίπης ενώ το Tamiflu (oseltamivir), ο άλλος αναστολέας της νευραμινιδάσης, είχε έγκριση και για θεραπεία και για πρόληψη της γρίπης.

**Αθήνα, 25 Μαΐου 2006**

