

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



Τεύχος 2^α – Ιανουάριος / Φεβρουάριος 2006

"Damage by enemy action stands on a different footing from any other kind of damage because the nation undertakes the task of defending the lives and property of its subjects and taxpayers against assaults from outside."

Winston Churchill

To the House of Commons, 5 Sept 1940

ΣΕΝΑΡΙΟ 4: ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΒΟΛΗ – ΠΑΝΩΛΗΣ

Απώλειες υγείας	2,500 νεκροί - 7,000 τραυματίες
Καταστροφή υποδομών	Καμιά
Εκκενώσεις/μετακινήσεις ατόμων	Πιθανές
Μόλυνση	Διάρκεια για αρκετές ώρες
Οικονομικές επιπτώσεις	Εκατομμύρια δολάρια
Πιθανότητα πολλαπλών προσβολών	Ναι
Χρονοδιάγραμμα ανάκαμψης	Εβδομάδες

Γενικά

Η πανώλης προκαλείται από βακτήριο που προκαλεί υψηλή θνητότητα εάν δεν χορηγηθεί θεραπεία και έχει επιδημιολογικό ενδιαφέρον. Είναι γνωστή ως Πανώλης του Ιουστινιανού (στα μέσα του 6^{ου} αιώνα) και ως Μαύρος Θάνατος (στα μέσα του 14^{ου} αιώνα) – δύο επιδημίες που σκότωσαν εκατομμύρια ανθρώπους. Στο παρόν σενάριο, μέλη τρομοκρατικής οργάνωσης απελευθέρωσαν πνευμονική πανώλη σε 3 κεντρικές περιοχές μιας μεγάλης μητροπολιτικής πόλης (στις τουαλέτες του μεγαλύτερου αεροδρομίου της πόλης, στο μεγαλύτερο αθλητικό στάδιο της πόλης και στον μεγαλύτερο σιδηροδρομικό σταθμό της πόλης).

Χρονοδιάγραμμα και Δυναμική Επεισοδίου

Η πανώλης εξαπλώνεται ταχέως στις ΗΠΑ και τον Καναδά. Εξ αιτίας ταξιδιών στο εσωτερικό της χώρας και το εξωτερικό, η νόσος φτάνει ακόμη και σε μακρινά μέρη. Μέχρι την 3^η ημέρα, η πανώλης έχει καταλάβει από άκρη σε άκρη τις ΗΠΑ και την 4^η ημέρα η νόσος επιβεβαιώνεται σε 11 χώρες εκτός Ηνωμένων Πολιτειών και Καναδά.

Δευτερογενείς Κίνδυνοι και Γεγονότα

Καθώς ο εμπορικός/οικονομικός κόσμος στην πόλη και εκτός αυτής αρχίζει να αντιλαμβάνεται την πιθανότητα μιας επιδημίας, η οικονομία δέχεται τεράστιο πλήγμα. Στις

τράπεζες και τα υπόλοιπα οικονομικά ιδρύματα υπάρχει μεγάλος αριθμός προσωπικού που απουσιάζει λόγω ασθένειας. Το ίδιο ισχύει και για τους πελάτες των τραπεζών και των μεγάλων εταιρειών. Λόγω της κατάστασης αυτής τα τηλεφωνικά δίκτυα των εν λόγω ιδρυμάτων και υπηρεσιών έχουν μπλοκαριστεί εντελώς με αποτέλεσμα να μειωθούν περαιτέρω οι συναλλαγές. Ο φόβος για την ευλογία έχει φέρει στην επιφάνεια τους φόβους από την εποχή των επιθέσεων με άνθρακα (2001) γεγονός που κάνει πολλούς κατοίκους να μην ανοίγουν την αλληλογραφία τους.

Βασικές Επιπτώσεις

Στο τέλος της 4^{ης} ημέρας η θνητότητα και η νοσηρότητα λόγω της νόσου έχουν πάρει τις διαστάσεις που αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα. Τα νούμερα του πίνακα υπολογίστηκαν βάσει του χρόνου επώασης μετά την αρχική έκθεση, τον ρυθμό της δευτερογενούς μόλυνσης, τον χρόνο επώασης μετά την δευτερογενή μόλυνση και τον χρονισμό και την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.

Νοσηρότητα και Θάνατοι ανά Χώρα*		
	Νοσηρότητα	Θάνατοι
Ηνωμένες Πολιτείες	7,348	2,287
Καναδάς	787	246
Άλλες χώρες	33	10
Σύνολο	8,168	2,543

* την 4^η ημέρα (πέρας ασκήσεως)

Αν και η πραγματική φυσική καταστροφή των περιουσιών είναι αμελητέα, θα υπάρχει η σχετική αρνητική επίπτωση στα κτίρια και τις περιοχές που μολύνθηκαν ή θα μπορούσαν να μολυνθούν. Διαταραχή των υπηρεσιών θα παρατηρηθεί σε τηλεφωνικά κέντρα, φαρμακεία, νοσοκομεία λόγω εξαιρετικής μεγάλης ζήτησης και προσέλευσης. Θα πρέπει να διακοπεί ή να περιοριστεί η λειτουργία ορισμένων μεταφορικών δυνατοτήτων. Η απειλή της έλλειψης τροφίμων θα ανεβάσει κατακόρυφα τις τιμές τους. Οι θάνατοι θα μειώσουν την καταναλωτική ισχύ των κατοίκων χωρίς να αποκλείεται η συνολική, σε εθνικό επίπεδο, οικονομική κατάρρευση λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης των καταναλωτών. Πολλοί άνθρωποι θα πεθάνουν, θα καταστούν μόνιμως ανάπηροι ή θα ασθενήσουν εξ αιτίας της πανώλης. Η αρχική εικόνα θα είναι εκείνη της πνευμονίας αν και η πανώλης μπορεί να προκαλέσει σηψαιμία, κυκλοφορικές επιπλοκές και άλλες εκδηλώσεις. Η μακροχρόνιες επιπτώσεις της αντιμικροβιακής προφύλαξης σε μεγάλο αριθμό ατόμων χρήζει περαιτέρω διερεύνησης και μελέτης. Θα πρέπει επίσης να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις του μαζικού τραύματος λόγω του τρομοκρατικού κτυπήματος στον ευρύτερο πληθυσμό και την κοινωνία.

Ενέργειες κατά αντικείμενο:

Πρόληψη/Αποτροπή/Προστασία

Απαιτείται η γνώση/καταγραφή των ατόμων που έχουν τις ικανότητες να αναπτύξουν και να αεροποιήσουν την πανώλη, να προμηθευτούν τα κατάλληλα υλικά, που έχουν πρόσβαση σε εργαστήρια και γνωρίζουν τα μέτρα

Επείγουσα Εκτίμηση/Διάγνωση	προστασίας της δημόσιας υγείας.
Επείγουσα Αντιμετώπιση/Αντίδραση	Αν και οι επαγγελματίες της υγείας θα αναγνωρίσουν ταχέως τη σοβαρότητα της κατάστασης, διάγνωσης της πανώλους μπορεί να καθυστερήσει. Θα πρέπει να γίνει εργαστηριακή ταυτοποίηση του στελέχους που προκαλεί τη νόσο και ο καθορισμός της ενδεχόμενης ευαισθησίας του στα αντιβιοτικά. Θα πρέπει να γίνει επιδημιολογική αναζήτηση της πηγής της πρωταρχικής μόλυνσης.
Ανακούφιση Γεγονότος/Κινδύνου	Η αναγνώριση στελεχών ανθεκτικών στα φάρμακα θα απαιτήσει τη χρήση ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού και μέτρα καραντίνας. Θα πρέπει να ενημερωθεί το κοινό, να ενεργοποιηθεί το Εθνικό Στρατηγικό Απόθεμα, να ενεργοποιηθούν τα κέντρα διάθεσης, να γίνει έλεγχος πρόσβασης και κυκλοφορίας, να προστατευθούν ειδικές κατηγορίες πληθυσμού, να ζητηθούν επιπλέον πόροι ενώ είναι σημαντική η διατήρηση σημαντικής επικοινωνίας μεταξύ κυβερνήσεων ΗΠΑ και Καναδά.
Προστασία Κοινού	Στα θύματα πρέπει να χορηγηθούν αντιβιοτικά εντός 24 ωρών για να αποτραπεί η θάνατος. Τα θύματα που εκτέθηκαν πρέπει να απομονωθούν ενώ για τον περιορισμό της διάδοσης της νόσου απαιτούνται επιδημιολογικές εκτιμήσεις και σχετικές έρευνες.
Προστασία Κοινού	Τα θύματα πρέπει να διακομιστούν και να λάβουν τη σχετική θεραπεία (και/ή να αυτοπεριοριστούν στο σπίτι τους). Αντιμικροβιακή προφύλαξη απαιτείται για τα άτομα που εκτέθηκαν, τους ανταποκριτές και το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Θα καταστεί αναγκαία η κινητοποίηση του Εθνικού Στρατηγικού Αποθέματος για πρόσθετες κρίσιμες προμήθειες και αντιβιοτικά. Το κοινό πρέπει να ενημερωθεί για τα σημεία και τα συμπτώματα της νόσου.

Φροντίδα Θυμάτων	Στα θύματα πρέπει να χορηγηθεί θεραπεία ή προφύλαξη με αναπνευστήρες και αντιβιοτικά και πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα αποτροπής περαιτέρω εξάπλωσης της νόσου. Για όσους ανέπτυξαν πνευμονία θα απαιτηθεί νοσοκομειακή νοσηλεία. Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για τους ξένους πληθυσμούς που ευρίσκονται στις ΗΠΑ και για τους Αμερικανούς πολίτες που νόσησαν στο εξωτερικό.
Διερεύνηση	Πρέπει να καθοριστεί το στέλεχος που προκάλεσε την πανδημία και να ανιχνευτεί η αρχική πηγή της μόλυνσης με μεθοδολογία διερεύνησης εγκλήματος και εργαστηριακές αναλύσεις.
Ανάκαμψη	Δεν θα απαιτηθεί εκτεταμένη απόλυμανση και καθαρισμός επειδή η πανώλης δεν μπορεί να επιβιώσει επί μακρόν στο περιβάλλον και το βακτήριο είναι ευαίσθητο στη θερμότητα και την έκθεση στο ηλιακό φως. Παρά ταύτα, πρέπει να γίνουν κάποιες προσπάθειες για να ενισχυθεί η πολιτική και κοινωνική εμπιστοσύνη του κοινωνικού συνόλου.

ΗΠΑ: ΕΓΚΡΙΣΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΤΟΥ TAMIFLU ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 12 ΕΤΩΝ

Στις 21 Δεκεμβρίου 2005, η FDA ενέκρινε τη χρήση του φαρμάκου Tamiflu (oseltamivir) για παιδιά ηλικίας 1-12 ετών που είχαν στενή επαφή με άτομο που είχε προσβληθεί από εποχική γρίπη. Είναι το πρώτο φάρμακο που εγκρίνεται για την πρόληψη της γρίπης Α και Β στα παιδιά. Μέχρι σήμερα το φάρμακο είχε έγκριση μόνον για θεραπευτική χορήγηση στην ηλικιακή αυτή ομάδα.

ΗΠΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ *Y. pestis*

Πρόσφατα, ένας άντρας 72 ετών προσήλθε στο νοσοκομείο αιτώμενος ναυτία, εμετούς, διάρροια, πυρετό και αδυναμία από διημέρου. Εισήχθη στο νοσοκομείο με αρχική διάγνωση εκείνη της ιογενούς γαστρεντερίτιδας. Ανέπτυξε σήψη και διακομίσθηκε στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Η ακτινογραφία θώρακα δεν ήταν ενδεικτική πνευμονίας. Οι αξονικές τομογραφίες θώρακα και κοιλίας δεν ήταν ιδιαίτερα αποκαλυπτικές. Χορηγήθηκε εμπειρικά θεραπεία με gatifloxacin και ceftriaxone. Οι καλλιέργειες αίματος που πάρθηκαν 2 ημέρες μετά την εισαγωγή του στο νοσοκομείο έδειξαν την παρουσία gram-αρνητικών ραβδίων. Με δύο διαφορετικά εμπορικά βιοχημικά συστήματα ταυτοποιήθηκε η παρουσία *Aeromonas spp* και *Yersenia pseudotuberculosis*. Τα δείγματα στάλθηκαν σε εργαστήριο αναφοράς του δικτύου LRN και διαπιστώθηκε τελικά ότι επρόκειτο για *Yersenia pestis*. Ο ασθενής ανέφερε ότι

πρόσφατα είχε ασχοληθεί με την επιδιόρθωση σωλήνων στους οποίους υπήρχαν τρωκτικά. Ο συγκεκριμένος μικροοργανισμός έχει ιδιαίτερο επιδημιολογικό ενδιαφέρον για τη δημόσια υγεία ενώ ανήκει στις ουσίες εκείνες που έχουν ήδη σπλοποποιηθεί. Το συγκεκριμένο περιστατικό αναδεικνύει την αδυναμία των υπαρχουσών εργαστηριακών μεθόδων για ακριβή διάγνωση ασυνήθων μικροοργανισμών που όμως μπορεί να έχουν τεράστιες επιπτώσεις.

ΕΛΒΕΤΙΑ: Η ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΤΑΜΙΦΛΟΥ ΔΕΝ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΑΝΗΣΥΧΙΑ ΣΤΟΝ Π.Ο.Υ

Τα σημεία που δείχνουν ότι ο ιός H5N1 της γρίπης των πουλερικών μπορεί να αναπτύξει ανοχή στο γνωστό φάρμακο Tamiflu δεν φαίνεται να θέτει σε συναγερμό τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ). Αντίθετα αποτελεί το έναυσμα για περαιτέρω μελέτες ιδιαίτερα όσον αφορά το άριστο δοσολογικό σχήμα και τη διάρκεια της θεραπείας. Σε μελέτη που δημοσιεύτηκε στο έγκριτο New England Journal of Medicine, διαπιστώθηκε ότι στο Βιετνάμ, οι 4 από τους 8 ασθενείς που πέθαναν προσβληθέντες από τη γρίπη των πουλερικών είχαν λάβει αγωγή με Tamiflu. Από τους 4, οι δύο ανέπτυξαν ανοχή στο φάρμακο ενώ στους άλλους δύο το φάρμακο χορηγήθηκε καθυστερημένα. Με βάση αυτά τα δεδομένα οι Βιετναμέζοι αύξησαν τη διάρκεια της θεραπείας από 5 σε 7 ημέρες. Για τις ανθεκτικές περιπτώσεις εναλλακτικό φάρμακο αποτελεί το Relenza (zanamivir – GlaxoSmithKline & Biota) το οποίο όμως πρέπει να εισπνευσθεί γεγονός που το καθιστά προβληματικό σε ασθενείς με αναπνευστικές παθήσεις (πχ. άσθμα). Η Glaxo στοχεύει στη ενέσιμη μορφή του φαρμάκου η οποία όμως δεν αναμένεται να είναι διαθέσιμη πριν από την παρέλευση 2ετίας.

ΚΙΝΑ: ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΓΡΙΠΗ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΣΕ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ

Το νέο εμβόλιο χορηγήθηκε ήδη σε 6 εθελοντές ενώ συνολικά 120 άτομα, ηλικίας 18 έως 60 ετών από το Πεκίνο δήλωσαν ότι επιθυμούν να λάβουν μέρος στη μελέτη. Θα απαιτηθούν περίπου 9 μήνες για την περάτωση των δοκιμών και τα πρώτα αποτελέσματα θα είναι διαθέσιμα μετά από 3 μήνες.

ΤΟΥΡΚΙΑ: ΓΡΙΠΗ ΤΩΝ ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ

Έχοντας ήδη επισημάνει σε προηγούμενα τεύχη ότι ο κίνδυνος δεν έχει περάσει και ότι δεν θα περάσει τόσο εύκολα, η εξέλιξη της γρίπης των πουλερικών στην Τουρκία δεν αποτέλεσε έκπληξη. Έκπληξη αποτέλεσε η έκπληξη των



MME και των δυτικών χωρών για την άθλια κατάσταση στην οποία ευρίσκεται η δημόσια υγεία στην γειτονική χώρα. Και αυτή η κατάσταση είναι εκείνη που εγκυμονεί κινδύνους σε συνδυασμό με την συντονισμένη πολιτική της συντονισμένης προφύλαξης της δημόσιας εικόνας της χώρας μέσω της απόκρυψης της τραγικής κατάστασης της υγειονομικής περίθαλψης των Τούρκων στα βάθη της Ανατολίας. Ο αυξημένος αριθμός ασθενών προδιαθέτει

σε μεγαλύτερη πιθανότητα μετάλλαξης του ιού και δυνατότητας μετάδοσής του από άνθρωπο σε άνθρωπο.

ΗΠΑ: ΧΗΜΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΠΕΝΤΑΓΩΝΟ

Στις 8 Μαΐου 2006 θα διεξαχθεί στο Πεντάγωνο μεγάλης έκτασης άσκηση αντιμετώπισης χημικής προσβολής στην οποία θα συμμετάσχουν περίπου 300 άτομα από διάφορες αρμόδιες υπηρεσίες (Arlington Police & Fire Units, Alexandria, Fairfax County & Fort

Myer Fire Departments, Metropolitan Medical Response Team, American Red Cross, FBI, Virginia State Police, Defense Press Operations, Defense Information School, Virginia Hospital Center-Arlington, INOVA-Hospital Alexandria, INOVA Hospital-Fairfax, Northern Virginia Community Hospital, Walter Reed Army Medical Center, Pentagon's DiLorenzo Health Clinic) και θα διαρκέσει 4 ώρες.

ΗΠΑ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

Τα εργαστήρια Sandia των ΗΠΑ ανέπτυξαν ένα ιατρικό σύστημα επιτήρησης και επικοινωνιών πραγματικού χρόνου με την ονομασία Rapid Syndrome Validation Project (RSVP™). Το σύστημα βασίζεται στο Internet και σε δίκτυο «έξυπνων ανιχνευτών»: τους χιλιάδες ιατρούς που εξετάζουν καθημερινά ασθενείς. Με τη βοήθεια ενός απλού interface οι ιατροί αναφέρουν τα σημεία και τα συμπτώματα των λοιμωδών νοσημάτων και λαμβάνουν υγειονομικές πληροφορίες και έναν χάρτη στον οποίο φαίνεται η πρόοδος της νόσου ή οι εξάρσεις της. Έτσι, οι ασυνήθεις καταστάσεις θα μπορούν να εντοπιστούν έγκαιρα και εύκολα ιδιαίτερα σε περίπτωση βιοτρομοκρατικής επίθεσης ή φυσικής πανδημίας.

ΙΤΑΛΙΑ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΩΝ ΗΠΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΥΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΤΟΥ 2006

Η Κυβέρνηση των ΗΠΑ ανησυχεί έντονα σχετικά με τον αυξανόμενο κίνδυνο επίθεσης κατά Αμερικανών πολιτών και ενδιαφερόντων στο εξωτερικό. Κάθε γεγονός μεγάλης έκτασης όπως οι επερχόμενοι Χειμερινοί Ολυμπιακοί Αγώνες θα μπορούσε να αποτελέσει στόχο τρομοκρατών ή άλλων μορφών βίας. Αν και προς το παρόν δεν έχουν υπάρξει πληροφορίες ή απειλές για τρομοκρατικό κτύπημα κατά τη διάρκεια των αγώνων το γεγονός αποτελεί μαγνήτη



AP Photo

βίας ιδίως λόγω της δεδομένης ικανότητας της al-Qaeda να διεξάγει μεγάλης έκτασης επιθέσεις που χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερη πρωτοτυπία και φαντασία. Το γεγονός αυτό τόνισε σε ομιλία του στο Κοινοβούλιο της Ιταλίας και ο Υπουργός Εσωτερικών Giuseppe Pisani στην οποία αναφέρθηκε στα νέα αντιτρομοκρατικά μέτρα που ισχύουν από το καλοκαίρι του 2005 στην χώρα. Ο υπουργός ανέφερε επίσης ότι θα διατεθούν 9.000 αστυνομικοί και θα εγκατασταθεί εθνικό κέντρο πληροφοριών που θα είναι διασυνδεδεμένο

με την Αστυνομία και τις Υπηρεσίες Πληροφοριών. Η ασφάλεια των αγώνων θα γίνει αποκλειστικά από Ιταλούς χωρίς τη βοήθεια άλλων χωρών με βάση την επιτυχημένη επιχείρηση κατά τη διάρκεια των εκδηλώσεων που έλαβαν χώρα κατά την κηδεία του Πάπα που προσέλκυσε περίπου 2 εκατομμύρια προσκυνητές. Βέβαια και το ίδιο το γεγονός είναι κατά πολύ μικρότερο των Ολυμπιακών της Αθήνας (2.500 αθλητές σε σύγκριση με τους 11.099 που έλαβαν μέρος στους Ολυμπιακούς του 2004) όμως δεν παύει να είναι ιδιαίτερα σημαντικό για στοιχεία που θέλουν να διαδηλώσουν την αντίθεσή τους σε διάφορα πράγματα και καταστάσεις σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Η al-Qaeda, κατά τα τελευταία χρόνια, έχει προσδιορίσει ορισμένους στόχους στην Ιταλία, όπως είναι η Βενετία (την οποία κατονομάζει ως «γκέτο Εβραίων»), το μετρό του Μιλάνου, την πρεσβεία των ΗΠΑ στη Ρώμη αλλά και το ίδιο το Βατικανό. Αξίζει εδώ να επισημανθεί ένας ιδιαίτερος στόχος: Στην Μπολόνια, στη ν εκκλησία του Αγίου Πετρονίου (San Petronio) υπάρχει ένα διάσημο μωσαϊκό που λέγεται ότι απεικονίζει τον Προφήτη Μωάμεθ στην Κόλαση. Το 2002, πέντε άτομα (ένας Ιταλός και 4 Νοτιοαφρικανοί) συνελήφθησαν επειδή παρακολουθούσαν με ιδιαίτερη επιμονή (hostile surveillance) την εκκλησία και τους γύρω χώρους. Οι Ολυμπιακοί Αγώνες του Τορίνο θα

γίνουν σε μεγάλη, ανοικτή έκταση πλην όμως υπάρχουν και κλειστοί χώροι όπου μια επίθεση με χημικά (πρωτίστως) όπλα (όπως sarin) θα μπορούσε να έχει τεράστια επίπτωση στους αγώνες και να οδηγήσει ακόμη και στη διακοπή τους.

ΙΡΑΝ: ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΠΛΩΝ ΤΗΣ ΣΥΡΙΑΣ

Σύμφωνα με πηγές της στρατιωτικής επιθεώρησης «JANES» το Ιράν θα βοηθήσει τη Συρία να οργανώσει πέντε εγκαταστάσεις για την Παρασκευή πρόδρομων ουσιών χημικών όπλων (VX, σαρίν και μουστάρδας). Το πρόγραμμα αφορά την κατασκευή εγκαταστάσεων στις οποίες θα μπορούσαν να παρασκευαστούν τόνοι πρόδρομων ουσιών σε ετήσια βάση. Το πρόγραμμα της Συρίας άρχισε στα μέσα της δεκαετίας του 1970 υπό την καθοδήγηση του CERS (Centre d' Etudes et de Recherches Scientifiques) και είναι γνωστό ότι κατέστη δυνατή η παρασκευή sarin και VX σε κρατικές εγκαταστάσεις στις πόλεις Dumayr, Khan Abou, Shamat και Furklus χωρίς όμως να μπορέσει να γίνει ανεξάρτητη στην παρασκευή των πρόδρομων ουσιών κάτι που επιδιώκεται με την τρέχουσα συνεργασία με το Ιράν (Defense Industries Organisation – DIO). Στην παρούσα φάση η Ιρανική αντιπροσωπεία θα επισκεφτεί δύο περιοχές (Nabek και Seydnaya) περίπου 30χλμ βόρεια της Δαμασκού. Πέρα από την επιστημονική υποστήριξη η συμφωνία προβλέπει και την προμήθεια αντιδραστήρων, μετατροπέων θερμοκρασίας, δεξαμενών αποθήκευσης, ανιχνευτών χημικών αερίων στον αέρα (NDCAM). Το 2004 η Συρία προχώρησε σε εισαγωγές τόνων sodium sulfide, hydrochloric acid και ethylene glycol-MEG από το Ιράν που αποτελούν πρόδρομες ουσίες για την παραγωγή μουστάρδας και σαρίν. Προς το παρόν η Συρία έχει οπλοποιημένα αποθέματα για μερικές δωδεκάδες Scud-B/C και βόμβες αέρος. Η Συρία δεν έχει υπογράψει τη Σύμβαση για τα Χημικά Όπλα του 1993. Η δικαιολογία της πώλησης του sodium sulfide ήταν ότι επρόκειτο για πρώτες ύλες για τις βιομηχανίες δερμάτων, υφασμάτων και καλλυντικών. Το υδροχλωρικό οξύ προορίζεται για τη βιομηχανία των ανθρακούχων αναψυκτικών, μελανιού και χρωμάτων. Τα υλικά αυτά δεν είναι στον κατάλογο των απαγορευμένων ουσιών και έτσι το Ιράν (που πρόκειται να υπογράψει τη Σύμβαση) δεν μπορεί επίσημα να κατηγορηθεί και πουλάει νόμιμα τις ουσίες αυτές στη Συρία.

ΗΠΑ: ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΝΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΩΝ

Σε συνεργασία με τα Υπουργεία Άμυνας και Εσωτερικών, το FBI και το Commerce Department's National Institute of Standards & Technology το Υπουργείο Εθνικής Ασφάλειας ανέπτυξε νέα τεχνολογία στον τομέα μελέτης των αποτυπωμάτων με λήψη αποτυπωμάτων από 10 δάκτυλα (10-finger slap capture units). Η νέα αυτή τεχνολογία θα εφαρμοστεί και στα σύνορα της χώρας και θα συγχρονιστεί με τις υπάρχουσες βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούσαν το παλαιότερο σύστημα των αποτυπωμάτων από δύο δάκτυλα.

ΗΠΑ: ΣΥΣΤΗΜΑ US-VISIT ΣΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τη λήψη ψηφιακών φωτογραφιών και ψηφιακών δακτυλικών αποτυπωμάτων όσων επισκέπτονται τις Ηνωμένες Πολιτείες και τη σύγκρισή τους με φωτογραφίες και αποτυπώματα γνωστών τρομοκρατών και άλλων εγκληματιών στις λίστες επαγρύπνησης. Το σύστημα εγκαταστάθηκε αρχικά το 2004 σε 50 πολυσύχναστα σημεία εισόδου και θα περατωθεί το 2005 με την εγκατάσταση ανάλογων βιομετρικών συστημάτων σε άλλα 104 σημεία ελέγχου. Από τον Ιανουάριο 2004 το σύστημα έχει επεξεργαστεί περισσότερους από 44 εκατομμύρια επισκέπτες εντοπίζοντας περίπου 1000 άτομα με εγκληματικό ιστορικό ή μεταναστευτικές παρανομίες.

ΗΠΑ: ΝΕΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑ ΕΚΡΗΞΗ ΒΡΩΜΙΚΗΣ ΒΟΜΒΑΣ

Τον Ιανουάριο του 2006 το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (DHS) εξέδωσε οδηγίες που αφορούσαν τα standards καθαρισμού περιοχής μετά από έκρηξη «βρώμικης βόμβας». Σύμφωνα με τις οδηγίες η μακροχρόνια έκθεση μπορεί να είναι ακόμη και 10.000 millirems ετησίως, δόση που ισοδυναμεί σε περισσότερες από 1.600 ακτινογραφίες θώρακα ετησίως ή το 30πλάσιο της φυσικής έκθεσης. Συγκριτικά σήμερα το όριο έκθεσης είναι 100 millirems ετησίως (US Nuclear Regulatory Commission). Τα προτεινόμενα νέα επίπεδα έκθεσης ενδέχεται να προκαλέσουν καρκίνο σε έναν στους 4 ανθρώπους που εκτεθούν, γεγονός που έχει προκαλέσει πολλές αντιδράσεις από την επιστημονική κοινότητα.

ΟΛΛΑΝΔΙΑ: ΜΙΚΤΗ ΑΝΤΙΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΣΤΡΑΤΟΥ ΚΑΙ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ

Η αστυνομία και ο στρατός της Ολλανδίας συγκρότησαν μια νέα μονάδα που θα αντιμετωπίσει περιστατικά τρομοκρατίας και οργανωμένου εγκλήματος. Η νέα μονάδα ονομάστηκε Dienst Speciale Interventies (DSI) και θα είναι σε αυξημένη ετοιμότητα κινητοποίησης αναλόγως του περιστατικού που θα κληθεί να αντιμετωπίσει. Πέρα από την αστυνομία, προσωπικό θα συνεισφέρουν η Στρατιωτική Αστυνομία (Koninklijke Marechaussee) και το Σώμα των Πεζοναυτών (Korps Mariniers). Η νέα μονάδα θα αντικαταστήσει τη Μονάδα Επείγουσας Ανταπόκρισης (Bijzondere Bijstandseenheid Snelle Interventie).

ΗΠΑ: ΣΧΕΔΙΑ ΓΙΑ ΕΠΙΘΕΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΣ DISNEYLAND ΚΑΙ ΤΟΥ SPACE NEEDLE

Τον Δεκέμβριο του 1999, συνελήφθη από τελωνειακούς υπαλλήλους στο Port Angeles (περίπου 100 χλμ από το Seattle) ο 32χρονος Αλγερινός, Ahmed Ressam. Κατά την έρευνα που έγινε στο αυτοκίνητό του βρέθηκαν μέσα στην ρεζέρβα 10 σακούλες των 110 rounds με



ουρία, που αν και είναι νόμιμο λίπασμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή εκρηκτικών. Υπήρχαν επίσης δύο σακούλες με τον απορροφητικό παράγοντα sulphate και 4 μικρά κουτιά με χρονόμετρα. Με τα υλικά αυτά θα μπορούσε να κατασκευάσει τουλάχιστον 4 βόμβες. Στις 28 Δεκεμβρίου του ίδιου έτους, ο Δήμαρχος του Seattle Paul Schell ακύρωσε τους εορτασμούς για το νέο έτος που θα πραγματοποιούνταν κάτω από 52όροφο Space Needle που είναι το σήμα κατατεθέν της πόλης, παρουσία άνω των 50.000 ατόμων. Ο Ressam είχε κάνει κράτηση σε ξενοδοχείο 5 τετράγωνα μακριά από το Space Needle και είχε χάρτες με στόχους σημειωμένους σε κύκλο. Ένας ήταν το Space Needle και οι υπόλοιποι ήταν στην Καλιφόρνια με σημαντικότερο την Disneyland. Ιδιαίτερα ανησύχησαν οι χρονοδιακόπτες που

αποτελούνταν από ένα ψηφιακό ρολόι Casio που είχε κατάλληλα τροποποιηθεί. Οι χρονοδιακόπτες αυτού του είδους είναι το σήμα κατατεθέν του Ramsi Youssef που ήταν πίσω από την (πρώτη) ανατίναξη του Παγκόσμιου Κέντρου Εμπορίου. Ο εν λόγω τρομοκράτης είχε αναπτύξει δική του μεθοδολογία παρασκευής μιας πολύ μικρής βόμβας (Mark II bomb) με

βάση την υγρή αλλά σταθερή νιτρογλυκερίνη την οποία έβαζε σε θήκη για φακούς επαφής μαζί με βαμβάκι για σταθεροποίηση. Χρησιμοποιούσε επίσης ελάχιστες ποσότητες sulfuric acid, silver azide, nitrobenzene και nitrate. Τη σύνθεση συμπλήρωναν 2 μπαταρίες 9V που ήταν συνδεδεμένες με ένα ψιλό καλώδιο με το ρολόι. Ο Youssef ήταν εκείνος που σχεδίαζε



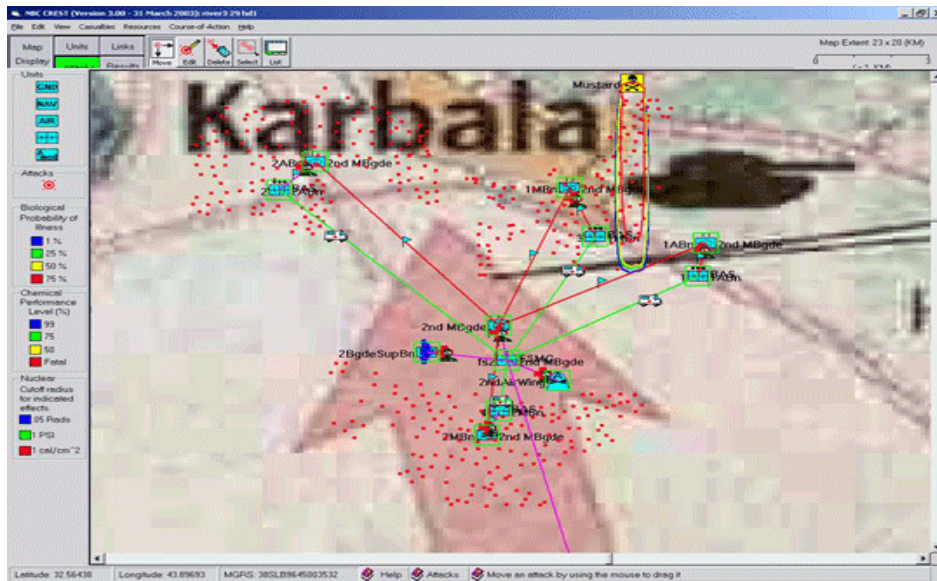
δολοφονική απόπειρα κατά του Προέδρου Bill Clinton κατά τη διάρκεια της επισκεψής του στις Φιλιππίνες τον Νοέμβριο του 1994. Επρόκειτο να χρησιμοποιήσει είτε βόμβα τοποθετημένη στη διαδρομή του Προέδρου, ή πύραυλο Stinger ή ακόμη και επίθεση με φωσγένιο. Ο τρομοκράτης αυτός είχε και μια άλλη ιδέα για τη χρήση των μικροσκοπικών βομβών που είχε κατασκευάσει: σκόπευε να τις τοποθετήσει σε αεροσκάφη προκαλώντας τον θάνατο πολλών ανθρώπων. Το σχέδιο είχε την ονομασία «The Bojinka Plot» από μια Σερβοκροατική λέξη που σημαίνει «έκρηξη». Ο Youssef δοκίμασε την μίνι-βόμβα του σε ένα κινηματοθέατρο στη Μανίλα ενώ στις 11 Δεκεμβρίου του ίδιου έτους επιβιβάστηκε αεροσκάφος Boeing 747 των Philippine

Airlines με προορισμό τη Narita (μέσω Cebu) της Ιαπωνίας. Συναρμολόγησε εν πτήση την βόμβα και την άφησε κάτω από τη θέση του. Αποβιβάστηκε στο Cebu και δύο ώρες μετά στις 11:43 καθώς το αεροσκάφος ήταν πάνω από την Okinawa εξερράγη η βόμβα που σχεδόν έκοψε στη μέση τον Ιάπωνα επιβάτη Haruki Ikegami που καθόταν στη συγκεκριμένη θέση. Το αεροπλάνο παρά την έκρηξη κατάφερε να προσγειωθεί. Σύμφωνα με τα υλικά που βρέθηκαν στον αυτοκίνητο του Ressim το πλήγμα που θα μπορούσε να επιφέρει στο κατασκευασμένο από 3.700 τόνους ατσάλιου Space Needle θα ήταν τεράστιο με χιλιάδες θύματα.

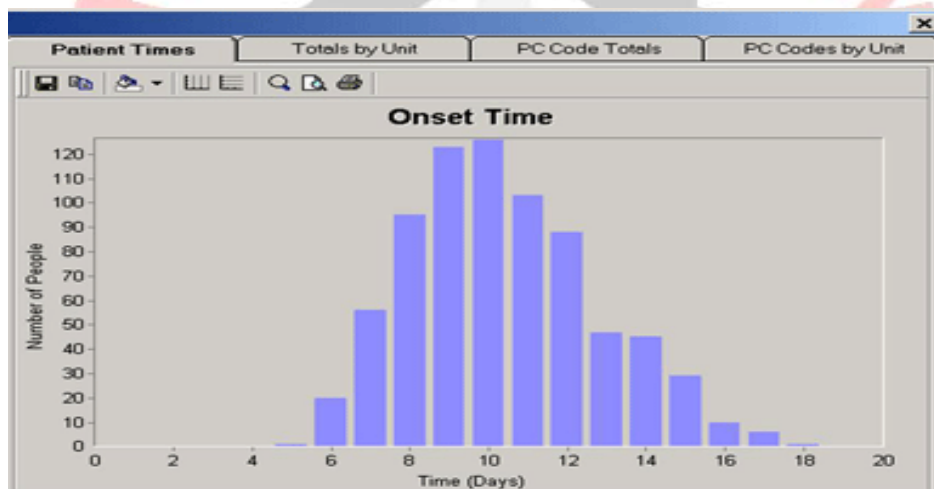
ΗΠΑ: ΝΕΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΧΒΡΠ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΡΩΝ

Οι στρατιωτικοί και πολιτικοί σχεδιαστές χρειάζονται ένα ποσοτικό εργαλείο όταν σχεδιάζουν την ιατρική αντίδραση μετά προσβολή με όπλα μαζικής καταστροφής. Το λογισμικό NBC-CREST (Nuclear, Biological and Chemical Casualty and Resource Estimation Support Tool) της εταιρείας General Dynamics Advanced Information Systems πληρεί αυτήν την ανάγκη παρέχοντας στους σχεδιαστές (medical planners) τις πληροφορίες που απαιτούνται για τον, κατά φάση, υπολογισμό των απωλειών υγείας από όπλα μαζικής καταστροφής, τις ημερήσιες ανάγκες σε πόρους αναλόγως με τη ροή των ασθενών και τις

δυνατότητες των υπηρεσιών παροχής υγείας. Το NBC CREST αναπτύχθηκε από τις Health Care Operations του U.S. Army Office of the Surgeon General και είναι σε standard CD για Windows® 2000 ή XP, συμβατό με το Microsoft® Office.



Ο Υπολογιστής Απωλειών Υγείας (Casualty Estimator – CE) βασίζεται στο AMedP-8 (Allied Medical Publication – 8): «Medical Planning Guide for the Estimation of NBC Battle Casualties».



Ο Υπολογιστής Πόρων (Resource Requirement Estimator – RRE) υπολογίζει τα ιατρικά υλικά, τα υλικά απολύμανσης και τις ανάγκες μεταφοράς για τον χειρισμό και την αντιμετώπιση του ρεύματος των απωλειών υγείας και των ασθενών. Οι υπολογισμοί γίνονται μέσω αρχείων του Microsoft Excel®.

ΗΠΑ: ΣΦΗΚΕΣ ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΤΡΟΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Επιστήμονες σε εργαστήριο του University of Georgia-Tift on Campus εργάζονται πάνω σε ένα χαμηλής τεχνολογίας και χαμηλού κόστους όπλο στον αγώνα κατά της τρομοκρατίας: τις εκπαιδευμένες σφήκες. Μια μέρα οι σφήκες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντί των σκύλων για τον έλεγχο των εκρηκτικών σε εμπορικά containers που καταφάνουν στα λιμάνια της χώρας, σε φορτηγά που περνούν τα σύνορα, σε αεροδρόμια και μετρό και οπουδήποτε αλλού η ασφάλεια πρέπει να είναι σε μεγάλο βαθμό. Ο

επικεφαλής των ερευνητών αναφέρει ότι εάν οι σφήκες εκτεθούν σε ορισμένα χημικά μπορούν να ανιχνεύσουν ακόμη και 4 ppb που είναι εξαιρετικά μικρή ποσότητα. Η ευαισθησία των ζώων και των εντόμων στις χημικές ουσίες είναι πέραν κάθε φαντασίας και ορίων. Τα έντομα



μπορούν να παραχθούν κατά χιλιάδες και να εκπαιδευτούν μέσα σε λίγα λεπτά. Οι ερευνητές ανέπτυξαν μια ειδική συσκευή διακίνησης των σφηκών (Wasp Hound) η οποία είναι έτοιμη για πιλοτικές δοκιμές και μπορεί να είναι εμπορικά διαθέσιμη μέσα στα επόμενα 5-10 χρόνια. Αναφέρουν επίσης ότι είναι πολύ εύκολο να μάθεις να δουλεύεις με τις σφήκες (απαιτείται εκπαίδευση 30-40 λεπτών). Δουλεύουν με μια παρασιτική σφήκα που ονομάζεται *Microplitis croceipes* από πολύ πριν την επίθεση του 2001. Στη δεκαετία του 1990 το Υπουργείο Άμυνας είχε χρηματοδοτήσει σχετικές έρευνες για την ανίχνευση ναρκών από τις σφήκες

που όμως δεν είχαν ευτυχή κατάληξη επειδή η ανίχνευση για νάρκες απαιτούσε την ανίχνευση εξαιρετικά μεγάλων εκτάσεων. Τότε ήταν που εξετάστηκαν τα ενδεχόμενα άλλων χρήσεων. Ένας εκ των ερευνητών αναφέρει ότι οι σφήκες μπορεί να εκπαιδευτούν να ανιχνεύουν μυκητιάσεις στις σοδιάς ενώ η μόλυνση είναι ακόμη κάτω από το έδαφος και δεν είναι ορατή. Η μέθοδος αυτή θα μπορούσε να βοηθήσει τους αγρότες να περιορίσουν τους ψεκασμούς σε όλη την έκταση της σοδιάς με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρημάτων για τους ίδιους και την προστασία των καταναλωτών και του περιβάλλοντος. Μπορούν επίσης να εκπαιδευτούν για ιατρικές χρήσεις όπως η ανίχνευση καρκίνων ή ελκών απλά μυρίζοντας την αναπνοή του ατόμου αλλά και για την ανεύρεση ατόμων που έχουν καταπλακωθεί από ερείπια. Οι σφήκες εκπαιδεύονται με νερό που περιέχει ζάχαρη βάσει των γνωστών αρχών του Pavlov. Οι σφήκες είναι ευαίσθητες σε χημικές οσμές όπως εκείνη της 2,4-DNT, ενός πηητικού συστατικού που χρησιμοποιείται για την κατασκευή δυναμίτιδας. Για να κάνουν την ανίχνευση, 5 σφήκες (μήκους περίπου 1.7 εκ) τοποθετούνται σε έναν πλαστικό κύλινδρο μήκους 37.5 εκ. Η συσκευή αυτή (Wasp Hound) που κοστίζει περίπου \$100 η μια έχει έναν αεραγωγό στη μια άκρη και μια κάμερα στην άλλη που συνδέεται με φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή. Όταν οι σφήκες «πιάσουν» μια οσμή που έχουν εκπαιδευτή να ανιχνεύουν μαζεύονται στον αεραγωγό γεγονός που καθίσταται ορατό μέσω της κάμερας.

ΗΠΑ: ΚΙΝΗΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

Επιστήμονες στο Edgewood Chemical Biological Center του Στρατού των ΗΠΑ στο Aberdeen, MD, εργάζονται πάνω στην επόμενη γενιά των χημικών ανιχνευτών laser που θα



μπορούν να λειτουργούν πάνω σε αναγνωριστικά οχήματα που ταξιδεύουν με μεγάλες ταχύτητες. Όταν η ακτίνα laser χτυπήσει πάνω στις χημικές ουσίες, διεγείρει τα ηλεκτρόνια των εν λόγω χημικών ενώσεων γεγονός που προκαλεί σκεδασμό του φωτός (Raman shift). Μια κάμερα και ένα τηλεσκόπιο ανιχνεύουν την μετατόπιση (shift) των ηλεκτρονίων πίσω στις αρχικές τους τροχιές κατάσταση που παράγει ένα φάσμα που είναι μοναδικό για κάθε χημικό συστατικό. Ο ανιχνευτής τοποθετείται κάτω από το όχημα σε απόσταση περίπου 60εκ από το έδαφος και «πυροβολεί» 25 φορές το δευτερόλεπτο. Απαιτούνται περίπου 40 milliseconds για να γίνει η ανίχνευση αλλά ο χρόνος επεξεργασίας των δεδομένων

σε συνδυασμό με την ταχύτητα του οχήματος θα σημάνει συναγερμό σε περίπου 2 λεπτά. Στις δοκιμές η ανίχνευση ήταν επιτυχής σε ταχύτητες 45 χλμ την ώρα. Το σύστημα αυτό είναι ιδιαίτερα πολύτιμο σε περιπτώσεις ταχείας προελάσεως όπως φάνηκε στις επιχειρήσεις στο Ιράκ. Ο ανιχνευτής μπορεί να ανιχνεύσει χημικές ουσίες σε υγρή και στερεή μορφή και μέχρι σήμερα έχει ανιχνεύσει σταγόνες διαμέτρου 5 millimeters. Στην φαρέτρα ανίχνευσης υπάρχουν 20 χημικοί παράγοντες και 30 τοξικές βιομηχανικές ουσίες ενώ έχει τη δυνατότητα ανίχνευση και αγνώστων χημικών ουσιών. Το σύστημα μπορεί πλέον να εγκατασταθεί στο νέο όχημα ΧΒΡΠ αναγνώρισης που είναι βασισμένο στο Humvee. Οι επιστήμονες στοχεύουν σε ανίχνευση της τάξης του 92% (αν και απαιτούνται περαιτέρω δοκιμασίες) ενώ θα γίνει προσπάθεια προσαρμογής του συστήματος σε ρομποτικούς ανιχνευτές (Talon και Packbot).

ΚΙΝΑ: ΟΜΑΛΑ ΕΞΕΛΙΣΣΕΤΑΙ Η ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΤΟΥ 2008

Ομαλά συνεχίζεται η προετοιμασία της Κίνας σε θέματα ασφαλείας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2008. Πρόσφατα έγινε επίδειξη στους δημοσιογράφους του διεθνούς τύπου μιας επίλεκτης μονάδας 150 αστυνομικών που χρησιμοποίησε σενάρια ελέγχου όχλου και ομηρίας. Απ' ότι φαίνεται, το μεγάλο πρόβλημα ασφαλείας είναι η υπερπαρουσία των αστυνομικών δυνάμεων και όχι η έλλειψη αστυνομικών. Λόγω της τρόπου διακυβέρνησης της χώρας η αστυνόμευση μπορεί να επιδράσει αρνητικά στην μορφή των αγώνων και να χαλάσει τη διεθνή εικόνα της Κίνας.

Αθήνα, 13 Ιανουαρίου 2006