

(Αρ. Πρωτ. 2800/18.12.1995)

Σεισμική Ετοιμότητα στο Ιατρικό Περιβάλλον

(Τελική Έκθεση)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟΝ:
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΟΑΣΠ)
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Οδοντίατρος ΜΑΡΙΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ 41, 106 76 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 1-7248580 FAX 1-3617473

Ευχαριστίες

Ως υπεύθυνη του έργου θα ήθελα, εκφράζοντας και τα λοιπά μέλη της ομάδος, να ευχαριστήσω την κυρία Βασιλική Φλουρή (διευθύντρια), τον κύριο Μαστραντωνάκη.Γεώργιο (υπάλληλο ΠΕ), και την κυρία Βουλγέα Ανθούλα (υπάλληλο ΔΛ) της Διεύθυνσης Ανάπτυξης Νοσοκομιακών Μονάδων και Αιμοδοσίας του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, για τη βοήθεια τους κατά τη φάση συλλογής των στοιχείων από τα Κέντρα Υγείας καθώς και τον καθηγητή κύριο Παναγιώτη Καρύδη για τη διαρκή βοήθεια, καθοδήγηση και συμπαράστασή του.

Μαρία Βασιλείου



Η τρωτότητα και η πολυπλοκότητα του ιατρείου απαιτούν την ιδιαίτερη ετοιμότητα και προσοχή κάθε εργαζόμενου, για την μείωση των επιπτώσεων από επικείμενο καταστρεπτικό σεισμό.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	5
Abstract.....	6
Σύνοψη.....	7
Περιγραφή του έργου.....	8
Κριτική ανάπτυξη απαντήσεων Κέντρων Υγείας.....	10
Κριτική ανάπτυξη απαντήσεων ιδιωτών ιατρών.....	15
Σενάρια τυπικής συμπεριφοράς.....	20
Ιεράρχηση και κωδικοποίηση προβλημάτων ανά ιατρικό περιβάλλον.....	23
Τελικά συμπεράσματα.....	26
Οδηγίες προς ιατρούς και προσωπικό Ιατρείων.....	27
Κατασκευαστικές οδηγίες για τη βελτίωση της ασφάλειας των ιατρείων.....	29
Παράρτημα 1 Χρονοδιάγραμμα έργου.....	58
Παράρτημα 2 Ερωτηματολόγιο.....	60
Παράρτημα 3 Αποτελέσματα απαντήσεων (Κέντρα Υγείας).....	63
Παράρτημα 4 Αποτελέσματα απαντήσεων (ιδιώτες ιατροί).....	66
Παράρτημα 5 Βιβλιογραφία.....	69

Εισαγωγή

Η χώρα μας βρίσκεται σε μια περιοχή του πλανήτη στην οποία λαμβάνουν χώρα σημαντικές γεωλογικές ανακατατάξεις με αποτέλεσμα να υφίσταται συχνά τις συνέπειες καταστρεπτικών σεισμών.

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η ανησυχία του κοινού για ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό λόγω:

- των προσφάτων σεισμών σε περιοχές που εθεωρούντο μη σεισμογενείς, ιδιαίτερα δε σε πυκνοκατοικημένες περιοχές.
- της συνεχούς διαμάχης από τα ΜΜΕ για την προβλεψιμότητα ή μη των σεισμών.
- των συνεχών ανακοινώσεων για επερχόμενο ισχυρό σεισμό τα αμέσως επόμενα χρόνια.

Η αυξημένη όμως αυτή ανησυχία δεν συνοδεύεται από αντίστοιχη προετοιμασία και ετοιμότητα για την αντιμετώπιση του “επερχόμενου κινδύνου”.

Στο ερώτημα εάν και κατά πόσον είμαστε προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουμε έναν καταστρεπτικό σεισμό -τόσο σε επίπεδο κρατικού μηχανισμού αλλά όσο και σε οικογενειακό, στενά επαγγελματικό ή και ατομικό επίπεδο- η απάντηση δύσκολα θα μπορούσε να είναι καταφατική.

Είναι προφανές ότι είμαστε σχετικώς απροετοίμαστοι να αντιμετωπίσουμε τις άμεσες συνέπειες ενός καταστρεπτικού σεισμού αλλά και ελάχιστα πράγματα γίνονται ώστε να περιοριστούν αυτές οι πιθανές συνέπειες στο μέτρο βέβαια που αυτό είναι εφικτό.

Η ευαισθησία όμως του κοινού για το συγκεκριμένο κίνδυνο είναι πιθανόν ένα θετικό στοιχείο πάνω στο οποίο μπορεί να βασιστεί η ευρεία αποδοχή σειράς μέτρων που σκοπό θα έχουν να μειώσουν στο ελάχιστο τους τραυματισμούς και τις υλικές ζημιές, να επιτρέψουν την άμεση επαναλειτουργία των χώρων και των λειτουργιών που θίγονται αλλά και να λειτουργήσουν θετικά στη φάση της ανακούφισης από τις συνέπειες ενός καταστρεπτικού σεισμού.

Με αυτές τις σκέψεις αλλά και με επίγνωση της ιδιαιτερότητας των ιατρικών ως:

- χώρων αυξημένης τρωτότητας και διακινδύνευσης
- προτύπων για τη μελέτη των ιδιαίτερα “τρωτών” νοσοκομειακών μονάδων
- χώρων των οποίων απαιτείται η άμεση επαναλειτουργία με σκοπό την

παροχή πρώτων βοηθειών στους σεισμοπαθείς, οδηγηθήκαμε στη μελέτη του προβλήματος της “Σεισμικής Ετοιμότητας στο Ιατρικό Περιβάλλον” για την υποβολή προτάσεων, με την ελπίδα ότι θα συμβάλουμε στο γενικότερο αντισεισμικό σχεδιασμό και θωράκιση του πληθυσμού και των υπηρεσιών στη χώρα μας.

Abstract

Study of the problems that a possible earthquake can cause in the highly sensitive professional medical environment and creation of instructions, procedures etc. for alerting and preparing all those involved. Final targets are the minimization of earthquake consequences, the quick resume of services/operations offered or the provision of first aids services that such medical offices can, under certain prerequisites, offer during the seismic period.

Σύνοψη

Μελέτη των προβλημάτων που ένας πιθανός σεισμός θα προκαλέσει στους ιδιαίτερα τρωτούς ιατρικούς επαγγελματικούς χώρους και δημιουργία οδηγιών, διαδικασιών κ.λ.π. για την ενημέρωση και προετοιμασία των εμπλεκομένων. Τελικοί στόχοι είναι η ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων του σεισμού, η ταχύτερη αποκατάσταση των παρεχομένων υπηρεσιών/λειτουργιών ή και η παροχή πρώτων βοηθειών που υπό ορισμένες προϋποθέσεις ένα ιατρείο μπορεί να προσφέρει κατά την σεισμική περίοδο.

Περιγραφή του έργου

Το πρόγραμμα “Σεισμική Ετοιμότητα στο Ιατρικό Περιβάλλον” παρουσιάζει έντονο ενδιαφέρον για τους παρακάτω λόγους.

- α. Το ιατρικό περιβάλλον είναι ιδιαίτερα τρωτό λόγω των συχνά επικίνδυνων υλικών/συσκευών κλπ. με τα οποία είναι εξοπλισμένο.
- β. Τα πιθανά θύματα ως ασθενείς σε άγνωστο περιβάλλον είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα.
- γ. Το εξεταζόμενο περιβάλλον είναι σημαντικό αναφορικά με τις υπηρεσίες που προσφέρει ή μπορεί να προσφέρει μετά το σεισμό.
- δ. Το όλο εξεταζόμενο σύνολο “χώρος-ανθρώπινος παράγων” μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως “πιλότος” για περαιτέρω εργασίες σε άλλους επαγγελματικούς χώρους αλλά και για τη γενίκευσή του στη μελέτη του τεράστιου προβλήματος της “Σεισμικής Ετοιμότητας στα Νοσοκομεία”.

Κατά την πρώτη φάση του έργου συνετάγη το Ερωτηματολόγιο η αποσταλείσα μορφή του οποίου παρουσιάζεται στο Παράρτημα 2.

Το Ερωτηματολόγιο είναι προϊόν μελέτης της διεθνούς σχετικής βιβλιογραφίας αλλά και των ελληνικών ιδιαιτεροτήτων και εμπειρίας.

Στα επί μέρους ερωτήματα αντικατοπτρίζονται οι προσπάθειες της επιτροπής ώστε να εξασφαλιστεί η εκτίμηση:

1. Της επίγνωσης του πληθυσμού για τον υφιστάμενο κίνδυνο και τις συνέπειες από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό.
2. Της υπάρχουσας εμπειρίας.
3. Της ενημέρωσης ενός συγκεκριμένου επαγγελματικού κλάδου στα θέματα της σεισμικής ετοιμότητας.
4. Της δυνατότητας/διάθεσης αποδοχής ενδεχόμενων οδηγιών.
5. Της υπάρχουσας υποδομής/εξοπλισμού για την αντιμετώπιση ενδεχόμενου καταστρεπτικού σεισμού, στο τυπικό ιατρείο .
6. Των πιθανών αιτιών αυξημένου κινδύνου από καταστρεπτικό σεισμό στο περιβάλλον του ιατρείου και τη γειτονία του.

Το ερωτηματολόγιο απεστάλη με συνοδευτική-επεξηγηματική επιστολή προς τα Κέντρα Υγείας, μετά από επαφές και με τη συνδρομή του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων. Η συνδρομή του Υπουργείου περιελάμβανε την αποστολή από το Υπουργείο προς τα Κέντρα Υγείας του σχετικού ερωτηματολογίου με σκοπό να εξασφαλισθούν:

- 1) Οι έγκαιρες και έγκυρες απαντήσεις
- 2) Η ευρεία γεωγραφική διασπορά των ερωτώμενων
- 3) Η “αντιπροσωπευτικότητα” των ιατρείων των Κέντρων Υγείας

Την περίοδο που ακολούθησε διαπιστώθηκε το έντονο ενδιαφέρον των ιατρών των Κέντρων Υγείας που εκφράστηκε με τις διευκρινιστικές ερωτήσεις που δέχθηκε η υπεύθυνη του έργου. Χρειάστηκε σε ορισμένες περιπτώσεις να αποσταλούν διευκρινιστικά στοιχεία και ερωτηματολόγια προς τους υπεύθυνους ιατρούς.

Από τα πρώτα ερωτηματολόγια έγινε σαφές ότι όλοι σχεδόν οι ιατροί των Κέντρων Υγείας είχαν αντιμετωπίσει το πρόβλημα και το ερωτηματολόγιο με την πρέπουσα σοβαρότητα/ευαισθησία.

Τα τελικά αποτελέσματα της επεξεργασίας των ερωτηματολογίων παρουσιάζονται στο Παράρτημα 3.

Παράλληλα απεστάλη το ερωτηματολόγιο με αντίστοιχη επιστολή προς σειρά ιδιωτών ιατρών διαφόρων ειδικοτήτων. Συνετάγη κατάλογος αποδεκτών (ιδιωτών ιατρών από τις ειδικότητες και στους αριθμούς που ακολουθούν) προς τους οποίους απεστάλη συνοδευτική-ενημερωτική επιστολή και το αντίστοιχο ερωτηματολόγιο:

Οδοντίατροι	115
Καρδιολόγοι	45
Παιδίατροι	40
Νευρολόγοι	35
Οφθαλμίατροι	35
Ορθοπαιδικοί	40
Παθολόγοι	55

Παρά την παράκληση για σύντομη απάντηση, τις υποσχέσεις αποστολής των αποτελεσμάτων της έρευνας αλλά και την επιστράτευση προσωπικών γνωριμιών, η ανταπόκριση από τους ιδιώτες ιατρούς ήταν περιορισμένη. Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των απαντημένων από τους ιδιώτες ιατρούς ερωτηματολογίων παρουσιάζονται στο Παράρτημα 4.

Κριτική ανάπτυξη απαντήσεων Κέντρων Υγείας

1α. Σχετικά μεγάλο ποσοστό (46%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει εμπειρία καταστρεπτικού σεισμού.

--Ευαισθησία/επίγνωση που μπορούν να κάνουν εύκολα αποδεκτά και εφαρμοστέα τα προτεινόμενα μέτρα.

1β. Σχετικά μικρό ποσοστό (13%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει εμπειρία καταστρεπτικού σεισμού την ώρα της εργασίας του.

-- Ιδιαίτερη ευαισθησία/επίγνωση. Το ποσοστό φαίνεται λογικό αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι περισσότεροι πρόσφατοι μεγάλοι σεισμοί στην Ελλάδα έγιναν μη εργάσιμη ώρα.

2α. Μεγάλο ποσοστό (67%) των ερωτηθέντων δηλώνει ενήμερο της σεισμικότητας της περιοχής του.

--Επίσης ενδεικτικό της ευαισθησίας.

2β. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (89%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως πολίτης τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό.

--Ενδειξη ότι έχει υποπέσει στην αντίληψή του κάποιο από τα φυλλάδια/καταχωρίσεις του ΟΑΣΠ

2γ. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (49%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό.

--Μειωμένο ποσοστό βέβαια σε σχέση με το 89% του 2β, αλλά πάλι εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι οι οδηγίες προετοιμασίας και για την περίπτωση του ιατρείου είναι οι ίδιες, δηλαδή δεν συνειδητοποιούν τις ιδιαιτερότητες και την αυξημένη τρωτότητα του ιατρικού περιβάλλοντος.

2δ Ομοίως (όπως και για το 2β) εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (92%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως πολίτης τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά το σεισμό.

--Ενδειξη ότι έχει υποπέσει στην αντίληψή του κάποιο από τα φυλλάδια/καταχωρίσεις του ΟΑΣΠ

2ε Ομοίως (όπως και για το 2γ) εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (62%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά το σεισμό.

--Μειωμένο ποσοστό βέβαια σε σχέση με το 92% του 2δ, αλλά πάλι εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι οι οδηγίες συμπεριφοράς και για την περίπτωση του ιατρείου είναι οι ίδιες, δηλαδή δεν συνειδητοποιούν τις ιδιαιτερότητες και την αυξημένη τρωτότητα του ιατρικού περιβάλλοντος.

2στ. Ακόμη (όπως και για τα 2β και 2δ) εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (61%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς μετά το σεισμό.

--Ενδειξη ότι έχει υποπέσει στην αντίληψή του κάποιο από τα φυλλάδια/καταχωρίσεις του ΟΑΣΠ

2ζ. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (47%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει σκεφθεί τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου.

--Ποσοστό εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι οι ανάγκες/ενέργειες και για την περίπτωση του ιατρείου είναι οι ίδιες, δηλαδή δεν συνειδητοποιούν την αυξημένη τρωτότητα του ιατρικού περιβάλλοντος και δεν εκτιμούν το μέγεθος των ζημιών που πιθανόν έχει υποστεί το ιατρείο.

2η. Μικρό ποσοστό (23%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει σκεφθεί εναλλακτικές πηγές προμήθειας πρώτων υλών/εξοπλισμού.

--Ποσοστό που διαψεύδει εν πολλοίς το σχετικά μεγάλο ποσοστό του 2ζ και οδηγεί στο συμπέρασμα ότι μάλλον κάποιο ελάχιστο ποσοστό έχει αντιμετωπίσει, ή και απλώς προβληματισθεί, για τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου.

Γενικώς η διαμορφούμενη εικόνα (89% γνωρίζουν να προετοιμαστούν, 92% γνωρίζουν τι να κάνουν στη διάρκεια και 62% γνωρίζουν τι να κάνουν μετά το σεισμό) πρέπει να είναι μάλλον υπεραισιόδοξη αν κριθεί αντικειμενικά και μάλλον απεικονίζουσα την αισιοδοξία και την υποβάθμιση της ανάγκης προετοιμασίας που χαρακτηρίζει τους περισσότερους Έλληνες.

3α. Μικρό ποσοστό (38%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τους κινδύνους από πιθανές ζημιές στις δευτερεύουσες δομικές κατασκευές του ιατρείου.

--Δηλαδή το 62% είναι ανυποψίαστο για τους σχετικούς κινδύνους.

3β. Μεγάλο ποσοστό (69%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τους κινδύνους από πιθανές λοιπές (μη δομικές) ζημιές του ιατρείου.

--Ιδιαίτερα ευχάριστο στοιχείο το οποίο ίσως δείχνει αισιόδοξες προοπτικές για την αποδοχή των οδηγιών στήριξης.

3γ. Μεγάλο ποσοστό (65%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τους κινδύνους διακοπής της λειτουργίας του ιατρείου.

--Το στοιχείο πιστεύουμε εκφράζει περισσότερο την ανησυχία για το ενδεχόμενο παρά την πραγματική γνώση του κινδύνου. Εν πάσει περιπτώσει δείχνει όμως και θετική προδιάθεση για σχετικές οδηγίες που θα μείωναν αυτό το ενδεχόμενο.

4α. Όλοι (100%) οι ερωτηθέντες δηλώνουν ότι δεν έχουν ασφαλιστική κάλυψη για ζημιές από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό.

--Το στοιχείο δείχνει την παντελή έλειψη ασφαλιστικής κάλυψης στην Ελλάδα.

4β. Μεγάλο ποσοστό (82%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει πυροσβεστήρα, καλά στηριγμένο και ελεγμένο οτι λειτουργεί.

--Ικανοποιητικό ποσοστό, αν και θα έπρεπε να ήταν 100%, μάλλον όμως υπεραισιόδοξο ως προς το "καλά στηριγμένο". Αποτέλεσμα, προφανώς, κανονισμών που ισχύουν για τα Κέντρα Υγείας.

4γ. Αντίστοιχα μεγάλο ποσοστό (83%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τη χρήση του πυροσβεστήρα.

--Ικανοποιητικό επίσης ποσοστό. Αποτέλεσμα, προφανώς, κανονισμών/διαδικασιών που ισχύουν για τα Κέντρα Υγείας.

4δ. Αντίστοιχα μεγάλο ποσοστό (71%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει στο ιατρείο του φωτεινές πινακίδες που να δείχνουν την οδό διαφυγής και φώτα ανάγκης.

--Ικανοποιητικό επίσης ποσοστό. Αποτέλεσμα, προφανώς, κανονισμών που ισχύουν για τα Κέντρα Υγείας.

4ε. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (53%) των ερωτηθέντων θεωρεί ότι έχει στηρίξει επαρκώς τα έπιπλα και τις συσκευές σε φέροντα στοιχεία του κτιρίου.

--Ποσοστό εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη οτι η πλειονότης των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο και οδηγίες στήριξης. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι μια υποτυπώδης στήριξη είναι επαρκής και για την περίπτωση του καταστρεπτικού σεισμού.

4στ. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (76%) των ερωτηθέντων θεωρεί ότι έχει συνδέσει ασφαλώς τις παροχές (ηλεκτρικού-νερού-υγραερίου).

--Ποσοστό εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη οτι η πλειονότης των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο και οδηγίες σύνδεσης. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι η συνήθης σύνδεση είναι επαρκής και για την περίπτωση του καταστρεπτικού σεισμού.

4ζ. Μικρό ποσοστό (46%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί και το προσωπικό του ιατρείου στη διάρκεια του σεισμού.

Το ποσοστό θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερο. Ίσως δεν έχει τονισθεί επαρκώς στις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ, για τη συμπεριφορά του πληθυσμού κατά το σεισμό.

4η. Ακόμη πιο μικρό ποσοστό (31%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί (πρόβλεψη για άτομα με ειδικές ανάγκες) στη διάρκεια του σεισμού.

Ποσοστό πολύ χαμηλό λόγω της έλλειψης στην χώρα μας, σε κάθε τομέα, πρόβλεψης για τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Το ποσοστό θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερο, ίσως δεν έχει τονισθεί επαρκώς, αν υπάρχει αναφορά, στις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για τη συμπεριφορά του πληθυσμού κατά το σεισμό.

4θ. Μικρό, σχετικά, ποσοστό (71%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι διαθέτει το ιατρείο Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα και σε ασφαλές μέρος.

Το ποσοστό θα έπρεπε ίσως να είναι 100% μια και θεωρείται δεδομένο ότι τα Κέντρα Υγείας διαθέτουν Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα. Προφανώς το 29% δεν θεωρεί ότι έχει τα Υλικά σε ασφαλές μέρος.

4ι. Πολύ μικρό ποσοστό (26%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι διαθέτει φακό, σφουρίκτρα, ραδιόφωνο μπαταρίας, πόσιμο νερό σε πλαστικό μπουκάλι, σε εμφανές μέρος.

--Ποσοστό πολύ χαμηλό, θα έπρεπε να είναι πολύ μεγαλύτερο πάλι. Ίσως δεν έχει τονισθεί επαρκώς στις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για την προετοιμασία του πληθυσμού για ενδεχόμενο σεισμό.

4ια. Αμελητέο ποσοστό (7%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι το ιατρείο διαθέτει κρύσταλλα ασφαλείας στα παράθυρα.

--Προφανώς δεν υπάρχει κανονισμός που να τα επιβάλλει.

4ιβ. Αμελητέο ποσοστό (6%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι τηρεί αντίγραφα των ζωτικών αρχείων σε άλλο κτίριο.

--Προφανώς δεν υπάρχει οδηγία που να επιβάλλει αυτό το χαμηλότατου κόστους και μεγάλης σημασίας για την επαναλειτουργία του ιατρείου μέτρο/σύσταση.

4ιγ. Μεγάλο ποσοστό (95%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιεί το ασανσέρ στη διάρκεια και μετά το σεισμό.

--Ποσοστό, παρά την έλλειψη ασανσέρ στα περισσότερα Κέντρα Υγείας, που δικαιολογείται από το "προφανές" της απάντησης αλλά ίσως και από τις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για τη συμπεριφορά του πληθυσμού κατά το σεισμό.

5α. Μεγάλο ποσοστό (79%) των ερωτηθέντων αναγνωρίζει ότι έχει συσκευές/εγκαταστάσεις που η ανατροπή/θραύση τους θα αύξανε τον κίνδυνο.

-- Γνώση του κινδύνου που μπορεί να κάνει ευκολα αποδεκτά και εφαρμοστέα τα προτεινόμενα μέτρα.

Οι συχνότερα αναγνωριζόμενες αιτίες αύξησης του κινδύνου από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό είναι οι ακόλουθες:

Επιπλα, βιβλιοθήκες (73%)
Οθόνη υπολογιστή/τηλεόρασης (67%)
Κλίβανος (65%)
Γυμνή φλόγα (63%)
Συσκευές, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή (62%)

Συχνά αναγνωριζόμενες αιτίες αύξησης του κινδύνου από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό είναι οι ακόλουθες:

Αέρια υπό πίεση (55%)
Ηλεκτρικές συσκευές (49%)
Εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά (42%)
Ψευδοροφές (33%)
Ηλεκτρομηχανικές συσκευές (28%)
Εκκρεμή φωτιστικά (27%)

Σπανιότερα αναγνωριζόμενες αιτίες αύξησης του κινδύνου από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό είναι οι ακόλουθες:

Βαρέα αντικείμενα σε ράφια (24%)
Συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους (23%)
Διακοσμητικές κατασκευές, υγρά τοξικά (17%)
Χημικά/ραδιενεργά (16%)
Παροχή υγραερίου (13%)

Γενικά συμπεράσματα:

- Υπάρχει ευαισθησία για το πρόβλημα και πρόσφορο έδαφος για την τήρηση σαφώς διατυπωμένων/ευκολοεφάρμοστων οδηγιών.
- Υπάρχει στοιχειώδης αντισεισμική υποδομή.
- Υπάρχει σχετική επίγνωση του σαφώς αυξημένου κινδύνου στο ιατρικό περιβάλλον.

Κριτική ανάπτυξη απαντήσεων ιδιωτών ιατρών

1α. Πολύ μεγάλο ποσοστό (77%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει εμπειρία καταστρεπτικού σεισμού.

--Ευαισθησία/επίγνωση που μπορούν να κάνουν ευκολα αποδεκτά και εφαρμοστέα τα προτεινόμενα μέτρα.

1β. Πολύ μικρό ποσοστό (8%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει εμπειρία καταστρεπτικού σεισμού την ώρα της εργασίας του.

-- Ιδιαίτερη Ευαισθησία/επίγνωση. Το ποσοστό φαίνεται λογικό αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι περισσότεροι πρόσφατοι μεγάλοι σεισμοί στην Ελλάδα έγιναν μη εργάσιμη ώρα.

2α. Σχετικά μεγάλο ποσοστό (46%) των ερωτηθέντων δηλώνει ενήμερο της σεισμικότητας της περιοχής του.

--Επίσης ενδεικτικό της ευαισθησίας.

2β. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (77%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως πολίτης τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό.

--Ενδειξη ότι έχει υποπέσει στην αντίληψή του κάποιο από τα φυλλάδια/καταχωρίσεις του ΟΑΣΠ

2γ. Μικρό ποσοστό (23%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό.

--Λογικό ποσοστό σε σχέση με το αντίστοιχο υπερβολικό 49% των Κέντρων Υγείας. Πιθανόν οι ιδιώτες ιατροί υποψιάζονται τις ιδιαιτερότητες και την αυξημένη τρωτότητα του ιατρικού περιβάλλοντος, λόγω της προφανούς έλλειψης ακόμα και των στοιχειωδών προληπτικών μέτρων στα ιδιωτικά ιατρεία.

2δ Ομοίως (όπως και για το 2β) εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (85%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως πολίτης τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά το σεισμό.

--Ενδειξη ότι έχει υποπέσει στην αντίληψή του κάποιο από τα φυλλάδια/καταχωρίσεις του ΟΑΣΠ

2ε. Μεγάλο ποσοστό (54%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά το σεισμό.

--Εντυπωσιακό ποσοστό αν ληφθεί υπόψη ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι οι οδηγίες συμπεριφοράς και για την περίπτωση του ιατρείου είναι οι ίδιες, δηλαδή κατ' ουσίαν δεν συνειδητοποιούν τις ιδιαιτερότητες και την αυξημένη τρωτότητα του ιατρικού περιβάλλοντος.

2στ. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (62%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς μετά το σεισμό.

--Ένδειξη ότι έχει υποπέσει στην αντίληψή του κάποιο από τα φυλλάδια/καταχωρίσεις του ΟΑΣΠ

2ζ. Μικρό ποσοστό (8%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει σκεφθεί τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου.

--Ποσοστό λογικό σε αντίθεση με το αντίστοιχο των Κέντρων Υγείας, αν ληφθεί υπόψη ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο. Ίσως οι περισσότεροι ιδιώτες ιατροί φοβούνται και προβληματίζονται για το μέγεθος των ζημιών που πιθανόν θα έχει υποστεί το ιατρείο.

2η. Ουδείς (0%) εκ των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει σκεφθεί εναλλακτικές πηγές προμήθειας πρώτων υλών/εξοπλισμού.

--Ποσοστό λογικό που επιβεβαιώνει με θεαματικό τρόπο το μικρό ποσοστό του 2ζ και οδηγεί στο συμπέρασμα ότι μάλλον κάποιο ελάχιστο ποσοστό έχει αντιμετωπίσει. (τελείως τυχαία), ή και απλώς προβληματισθεί, για τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου.

Γενικώς η διαμορφούμενη εικόνα (77% γνωρίζουν να προετοιμαστούν, 85% γνωρίζουν τι να κάνουν στη διάρκεια και 62% γνωρίζουν τι να κάνουν μετά το σεισμό) πρέπει να είναι μάλλον υπεραισιόδοξη αν κριθεί αντικειμενικά και μάλλον απεικονίζουσα την αισιοδοξία και την υποβάθμιση της ανάγκης προετοιμασίας που χαρακτηρίζει τους περισσότερους Έλληνες.

3α. Μεγάλο ποσοστό (69%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τους κινδύνους από πιθανές ζημιές στις δευτερεύουσες δομικές κατασκευές του ιατρείου.

--Στοιχείο που επιβεβαιώνει την εκτίμηση ότι μάλλον οι περισσότεροι ιδιώτες ιατροί φοβούνται και προβληματίζονται για το μέγεθος των ζημιών που πιθανόν θα υποστεί το ιατρείο. Η αυξημένη ανησυχία/ευαισθησία θα μπορούσε ίσως και να οφείλεται στις ενδεχόμενες οικονομικές συνέπειες λόγω του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του ιδιωτικού ιατρείου, σε αντίθεση με αυτό των Κέντρων Υγείας.

3β. Μεγάλο ποσοστό (69%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τους κινδύνους από πιθανές λοιπές (μη δομικές) ζημιές του ιατρείου.

--Ιδιαίτερα ευχάριστο στοιχείο το οποίο δείχνει αισιόδοξες προοπτικές για την αποδοχή των οδηγιών στήριξης.

3γ. Σχετικά μεγάλο ποσοστό (46%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τους κινδύνους διακοπής της λειτουργίας του ιατρείου.

--Το στοιχείο πιστεύουμε εκφράζει περισσότερο την ανησυχία για το ενδεχόμενο παρά την πραγματική εκτίμηση του κινδύνου. Εν πάσει περιπτώσει δείχνει όμως και θετική προδιάθεση για σχετικές οδηγίες που θα μείωναν αυτό το ενδεχόμενο.

4α. Όλοι (100%) οι ερωτηθέντες δηλώνουν ότι δεν έχουν ασφαλιστική κάλυψη για ζημιές από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό.

--Το στοιχείο δείχνει την παντελή έλλειψη ασφαλιστικής κάλυψης στην Ελλάδα.

4β. Μικρό ποσοστό (31%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει πυροσβεστήρα, καλά στηριγμένο και ελεγμένο οτι λειτουργεί.

--Λογικό ποσοστό, αν και μάλλον υπεραισιόδοξο ως προς το "καλά στηριγμένο". Αποτέλεσμα προφανώς της έλλειψης σχετικών κανονισμών για τα ιδιωτικά ιατρεία και σε αντίθεση με το υψηλό αντίστοιχο των Κέντρων Υγείας όπου οι κανονισμοί υπάρχουν.

4γ. Μεγάλο σχετικά ποσοστό (54%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει τη χρήση του πυροσβεστήρα.

--Εντυπωσιακό ποσοστό. Αποτέλεσμα ίσως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του ιδιωτικού ιατρείου και της γνώσης λειτουργίας του πυροσβεστήρα του αυτοκινήτου ή και της οικίας.

4δ. Ελάχιστο ποσοστό (8%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει στο ιατρείο του φωτεινές πινακίδες που να δείχνουν την οδό διαφυγής και φώτα ανάγκης.

--Λογικό επίσης ποσοστό. Αποτέλεσμα προφανώς της έλλειψης κανονισμών/δικασιών για τα ιδιωτικά ιατρεία σε αντίθεση με αυτούς που ισχύουν για τα Κέντρα Υγείας.

4ε. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (54%) των ερωτηθέντων θεωρεί ότι έχει στηρίξει επαρκώς τα έπιπλα και τις συσκευές σε φέροντα στοιχεία του κτιρίου.

--Ποσοστό εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη οτι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο και οδηγίες στήριξης. Πιθανόν οι περισσότεροι θεωρούν ότι μια υποτυπώδης στήριξη είναι επαρκής και για την περίπτωση του καταστρεπτικού σεισμού.

4στ. Εντυπωσιακά μεγάλο ποσοστό (77%) των ερωτηθέντων θεωρεί ότι έχει συνδέσει ασφαλώς τις παροχές (ηλεκτρικού-νερού-υγραερίου).

--Ποσοστό εντυπωσιακό αν ληφθεί υπόψη οτι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δεν έχει δει, υποθέτουμε, σχετικό φυλλάδιο και οδηγίες σύνδεσης. Πιθανόν οι περισσότεροι να θεωρούν ότι η συνήθης σύνδεση είναι επαρκής και για την περίπτωση του καταστρεπτικού σεισμού.

4ζ. Μικρό ποσοστό (38%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί και το προσωπικό του ιατρείου στη διάρκεια του σεισμού.

Το ποσοστό θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερο. Ίσως δεν έχει τονισθεί επαρκώς στις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για τη συμπεριφορά του πληθυσμού κατά το σεισμό.

4η. Ακόμη πιο μικρό ποσοστό (31%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι έχει προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί (πρόβλεψη για άτομα με ειδικές ανάγκες) στη διάρκεια του σεισμού.

Ποσοστό πολύ χαμηλό λόγω της έλλειψης στην χώρα μας, σε κάθε τομέα, πρόβλεψης για τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Το ποσοστό θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερο, πάλι ίσως δεν έχει τονισθεί επαρκώς, αν υπάρχει αναφορά, στις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για τη συμπεριφορά του πληθυσμού κατά το σεισμό.

4θ. Πολύ μικρό σχετικά ποσοστό (46%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι διαθέτει το ιατρείο Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα και σε ασφαλές μέρος.

Το ποσοστό θα έπρεπε ίσως να είναι μεγαλύτερο μια και θεωρείται δεδομένο ότι η πλειονότητα των ιατρείων θα έπρεπε να διαθέτει Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα. Αποτέλεσμα προφανώς της έλλειψης κανονισμών/διαδικασιών για τα ιδιωτικά ιατρεία σε αντίθεση με αυτούς που ισχύουν για τα Κέντρα Υγείας.

4ι. Πολύ μικρό ποσοστό (15%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι διαθέτει φακό, σφουρίκτρα, ραδιόφωνο μπαταρίας, πόσιμο νερό σε πλαστικό μπουκάλι, σε εμφανές μέρος.

--Ποσοστό πολύ χαμηλό, θα έπρεπε να είναι πολύ μεγαλύτερο πάλι. Ίσως δεν έχει τονισθεί επαρκώς στις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για την προετοιμασία του πληθυσμού για ενδεχόμενο σεισμό.

4ια. Αμελητέο ποσοστό (8%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι το ιατρείο διαθέτει κρύσταλλα ασφαλείας στα παράθυρα.

--Προφανώς δεν υπάρχει κανονισμός που να τα επιβάλλει.

4ιβ. Μικρό ποσοστό (31%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι τηρεί αντίγραφα των ζωτικών αρχείων σε άλλο κτίριο.

--Προφανώς δεν υπάρχει οδηγία που να επιβάλλει αυτό το χαμηλότερου κόστους και μεγάλης σημασίας για την επαναλειτουργία του ιατρείου μέτρο/σύσταση.

4ιγ. Μεγάλο ποσοστό (92%) των ερωτηθέντων δηλώνει ότι γνωρίζει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιεί το ασανσέρ στη διάρκεια και μετά το σεισμό.

--Ποσοστό που δικαιολογείται από το "προφανές" της απάντησης αλλά ίσως και από τις γενικές οδηγίες του ΟΑΣΠ για τη συμπεριφορά του πληθυσμού κατά το σεισμό.

5α. Σχετικά μικρό ποσοστό (46%) των ερωτηθέντων αναγνωρίζει ότι έχει συσκευές/εγκαταστάσεις που η ανατροπή/θραύση τους θα αύξανε τον κίνδυνο.

-- Μέτρια επίγνωση του κινδύνου που μπορεί να σημαίνει δυσκολίες στην εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων από τους ιδιώτες ιατρούς.

Οι συχνότερα αναγνωριζόμενες αιτίες αύξησης του κινδύνου από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό είναι οι ακόλουθες:

Έπιπλα, βιβλιοθήκες (62%)
Οθόνη υπολογιστή/τηλεόρασης (54%)
Συσκευές, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή (46%)

Συχνά αναγνωριζόμενες αιτίες αύξησης του κινδύνου από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό είναι οι ακόλουθες:

Κλίβανος (38%)
Συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους (38%)
Εκκρεμή φωτιστικά (38%)
Ηλεκτρικές συσκευές (31%)
Ψευδοροφές (31%)
Εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά, αέρια υπό πίεση 23%

Σπανιότερα αναγνωριζόμενες αιτίες αύξησης του κινδύνου από ενδεχόμενο καταστρεπτικό σεισμό είναι οι ακόλουθες:

Βαρέα αντικείμενα σε ράφια, χημικά/ραδιενεργά, ηλεκτρομηχανικές συσκευές, διακοσμητικές κατασκευές(15%)
Παροχή υγραερίου, γυμνή φλόγα (8%)

Γενικά συμπεράσματα:

- Υπάρχει ευαισθησία για το πρόβλημα και πρόσφορο έδαφος για την τήρηση σαφώς διατυπωμένων/ευκολοεφάρμοστων οδηγιών.
- Δεν υπάρχει στοιχειώδης αντισεισμική υποδομή.
- Υπάρχει συναίσθηση του σαφώς αυξημένου κινδύνου στο ιατρικό περιβάλλον.

Σημείωση: Συνολικά τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις απαντήσεις των ιδιωτών ιατρών διαφοροποιούνται ελαφρά ποσοτικώς, όχι όμως και στην ουσία από τα αντίστοιχα των Κέντρων Υγείας. Η διαφοροποίηση εκτιμούμε ότι είναι συνέπεια του μικρού δείγματος των ιδιωτών ιατρών. Σε μερικές περιπτώσεις οι απαντήσεις των ιδιωτών είναι πιο κοντά στην πραγματικότητα (στις περιπτώσεις αλληλοσυγκρουόμενων συμπερασμάτων ή προφανώς λανθασμένης εκτίμησης), από τις αντίστοιχες των Κέντρων Υγείας.

Σενάρια τυπικής συμπεριφοράς

Κατά τη διάρκεια μιας καταστροφής συχνά εμφανίζονται άτομα με τέτοιο βαθμό σύγχισης από το γεγονός, ώστε να αδυνατούν να ελέγξουν την κατάσταση αλλά και αυτήν ακόμα την έκφραση των συναισθημάτων τους.

Ιδιαίτερα στην περίπτωση που εξετάζουμε οι ασθενείς, οι επισκέπτες του ιατρείου και οι συνοδοί τους, ευρισκόμενοι σε άγνωστο εν πολλοίς περιβάλλον, αλλά και υπό την συναισθηματική πίεση του λόγου για τον οποίο βρίσκονται στο ιατρείο είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι.

Ο φόβος είναι η τυπική αντίδραση σε κάθε κίνδυνο ο οποίος απειλεί τη ζωή ή την περιουσία. Μετά τον σεισμό οι ασθενείς-επισκέπτες του ιατρείου και οι συνοδοί τους, θα φοβούνται την επανάληψη του σεισμού, τον πιθανό τραυματισμό, τον θάνατο ή και την απώλεια των οικείων τους. Μόλις γίνει αντιληπτό από τους ασθενείς-επισκέπτες του ιατρείου, και τους συνοδούς τους ότι δεν έχουν υποστεί κάτι σοβαρό οι ίδιοι πρέπει, να αντιμετωπισθούν οι συναισθηματικές τους αντιδράσεις και το προσωπικό του ιατρείου μπορεί να παίξει πολύ σπουδαίο ρόλο γι' αυτό το σκοπό.

Το προσωπικό του ιατρείου πρέπει να φροντίσει:

- να καθοδηγήσει, στο μέτρο που αυτό είναι δυνατόν, τους ασθενείς και συνοδούς κατά τη διάρκεια του σεισμού, σύμφωνα με τις οδηγίες του ΟΑΣΠ.
- να ηρεμήσει και να κρατήσει σε ηρεμία ασθενείς και συνοδούς, να επιδείξει αυτοπεποίθηση και να ακούσει τις ανησυχίες των ασθενών και των συνοδών τους
- να καθοδηγήσει τους ασθενείς και συνοδούς για τις σωστές ενέργειες αμέσως μετά το σεισμό σύμφωνα με τις οδηγίες του ΟΑΣΠ.
- να αντιμετωπίσει τα όποια προβλήματα για την ασφάλεια του χώρου (π.χ διαρροές-δίνοντας προτεραιότητα σε αυτές που εγκυμονούν τους περισσότερους κινδύνους) ή των ασθενών και των συνοδών τους (πχ.τραυματισμοί-δίνοντας προτεραιότητα σε όσους μπορούν να συμβάλουν στο έργο του) στο μέτρο που αυτό είναι δυνατόν, αλλιώς να ζητήσει βοήθεια.

Οι παραπάνω ενέργειες του ιατρικού προσωπικού ισχύουν ανεξαρτήτως της περιοχής και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του σεισμού.

Όσον αφορά: α) τις λοιπές πρότυπες ενέργειες του ιατρικού προσωπικού, β) την επίδραση του ιατρικού περιβάλλοντος στην τρωτότητα των γειτονικών χώρων, γ) το ρόλο που μπορεί να παίξει το ιατρείο σε περίπτωση καταστρεπτικού σεισμού ανάλογα με το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται, μπορούμε σε κάθε κατηγορία να διακρίνουμε τις ακόλουθες περιπτώσεις.

- α. Σεισμός μεγάλος σε αστικό κέντρο π.χ. σεισμός Θεσσαλονίκης
- β. Σεισμός μεγάλος στην ύπαιθρο π.χ σεισμός περιοχής Γρεβενών
- γ. Σεισμός μεγάλος σε ημιαστική περιοχή π.χ σεισμός Αιγίου

A. Αναφορικά με τις πρότυπες ενέργειες του ιατρικού προσωπικού, ανάλογα με το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται το ιατρείο, αλλά και με το σκεπτικό της ένταξης των ιατρείων στο γενικότερο αντισεισμικό σχεδιασμό με σκοπό τη συμβολή τους στο γενικότερο σύστημα περίθαλψης/ανακούφισης κατά την πρώτη περίοδο μετά το σεισμό, μπορούμε να διακρίνουμε τα ακόλουθα.

α. Σεισμός μεγάλος σε αστικό κέντρο: Μετά το πέρας της σεισμικής δραστηριότητας το ιατρικό προσωπικό κατευθύνεται στο ιατρείο αν ο σεισμός έγινε μη εργάσιμη ώρα, με σκοπό την αντιμετώπιση των πιθανών ζημιών και την παροχή πρώτων βοηθειών στους πιθανούς τραυματίες της άμεσης γειτονίας.

β. Σεισμός μεγάλος στην ύπαιθρο: Μετά το πέρας της σεισμικής δραστηριότητας το ιατρικό προσωπικό κατευθύνεται στο Κέντρο Υγείας ή στο ιατρείο αν ο σεισμός έγινε μη εργάσιμη ώρα, με σκοπό την αντιμετώπιση των πιθανών ζημιών και την παροχή πρώτων βοηθειών στους πιθανούς τραυματίες της ευρύτερης περιοχής.

γ. Σεισμός μεγάλος σε ημιαστική περιοχή: Μετά το πέρας της σεισμικής δραστηριότητας το ιατρικό προσωπικό κατευθύνεται στο Κέντρο Υγείας ή στο ιατρείο αν ο σεισμός έγινε μη εργάσιμη ώρα, με σκοπό την αντιμετώπιση των πιθανών ζημιών και την παροχή πρώτων βοηθειών στους πιθανούς τραυματίες της περιοχής.

B. Αναφορικά με την επίδραση του ιατρικού περιβάλλοντος στην τρωτότητα των γειτονικών χώρων, ανάλογα με το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται μπορούμε να διακρίνουμε τα ακόλουθα.

α. Σεισμός μεγάλος σε αστικό κέντρο: Άμεση επίδραση του ιατρικού περιβάλλοντος στην τρωτότητα των οικιών/γραφείων με τις οποίες συνήθως βρίσκεται σε επαφή. Η γειτνίαση του ιατρικού περιβάλλοντος επαυξάνει την τρωτότητα των οικιών.

β. Σεισμός μεγάλος στην ύπαιθρο: Μικρή σχετικά επίδραση του ιατρικού περιβάλλοντος στην τρωτότητα των γειτονικών οικιών.

γ. Σεισμός μεγάλος σε ημιαστική περιοχή: Πιθανή επίδραση του ιατρικού περιβάλλοντος στην τρωτότητα των οικιών με τις οποίες συνήθως γειτνιάζει. Η γειτνίαση του ιατρικού περιβάλλοντος επαυξάνει την τρωτότητα των οικιών.

Γ. Αναφορικά με το ρόλο που μπορεί να παίξει το ιατρείο σε περίπτωση καταστρεπτικού σεισμού ανάλογα με το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται, μπορούμε να διακρίνουμε τα ακόλουθα.

α. Σεισμός μεγάλος σε αστικό κέντρο: Η μεγάλη συγκέντρωση των ιατρείων σε συγκεκριμένες περιοχές καθιστά τις περιοχές αυτές “προνομιούχες” για την περίπτωση σεισμού, αλλά και η ύπαρξη ιατρείων έστω και ολιγάριθμων σε περιοχές μακριά από τα Νοσοκομεία παρέχει μια καλή δυνατότητα ανακούφισης και παροχής πρώτων βοηθειών για την περίπτωση σεισμού.

β. Σεισμός μεγάλος στην ύπαιθρο: Η ύπαρξη ιατρείων έστω και ολιγάριθμων σε περιοχές πολύ μακριά από τα Νοσοκομεία παρέχει μια καλή δυνατότητα ανακούφισης και παροχής πρώτων βοηθειών για την περίπτωση σεισμού.

γ. Σεισμός μεγάλος σε ημιαστική περιοχή: Η ύπαρξη ιατρείων έστω και ολιγάριθμων σε περιοχές πιθανόν πολύ μακριά από τα Νοσοκομεία παρέχει μια καλή δυνατότητα ανακούφισης και παροχής πρώτων βοηθειών για την περίπτωση σεισμού.

Προφανής σε όλες τις περιπτώσεις η ανάγκη σήμανσης των ιατρείων και η ενημέρωση(προληπτική) του κοινού για τη δυνατότητα του ιατρού να παίξει τέτοιο ρόλο.

Ιεράρχηση και κωδικοποίηση προβλημάτων ανά ιατρικό περιβάλλον

Οι συνέπειες του σεισμού μπορούν σε γενικές γραμμές να ταξινομηθούν σε ανθρώπινες και οικονομικές. Οι ανθρώπινες συνέπειες είναι τραυματισμοί και ίσως θάνατοι ενώ οι οικονομικές είναι άμεσες, ζημιές/φθορές στο κτίριο ή στον εξοπλισμό, και έμμεσες, αναστολή λειτουργίας του ιατρείου.

Οι συνέπειες/κίνδυνοι ανά ιατρικό περιβάλλον μπορούν να ιεραρχηθούν ως ακολούθως κατά σειρά πιθανότητας.

1. **Κοινός εξοπλισμός** ιατρείων για όλα σχεδόν τα ιατρεία όπως: έπιπλα, βιβλιοθήκες, οθόνη υπολογιστή/τηλεόρασης, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή αλλά και μεγάλοι καθρέπτες, μεγάλες κορνίζες, βαριά επιτραπέζια φωτιστικά/διακοσμητικά.
2. Κλίβανος, συσκευές στηριγμένες στην οροφή.
3. Γυμνή φλόγα.
4. Εξοπλισμός συχνά εμφανιζόμενος σε περισσότερες της μιας κατηγορίες ιατρείων: Αέρια υπό πίεση, ηλεκτρικές συσκευές, εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά, ψευδοροφές, ηλεκτρομηχανικές συσκευές, εκκρεμή φωτιστικά.
5. Σπάνια απαντώμενος διακοσμητικός ή ιατρικός εξοπλισμός: Βαρέα αντικείμενα σε ράφια, συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους, διακοσμητικές κατασκευές, υγρά τοξικά, χημικά/ραδιενεργά, παροχή υγραερίου.

Ανά ιατρικό περιβάλλον οι πηγές αυξημένου κινδύνου εντοπίζονται ως ακολούθως:

Οδοντιατρεία: Κλίβανος, γυμνή φλόγα, συσκευές στηριγμένες στην οροφή (ακτινογραφικά, προβολείς), τροχήλατα, διαφανοσκόπιο, κοινός εξοπλισμός

Καρδιολογικά: Καρδιογράφος, κοινός εξοπλισμός

Παιδιατρικά: Διαφανοσκόπιο, κοινός εξοπλισμός

Νευρολογικά: Διαφανοσκόπιο, ηλεκτροεγκεφαλογράφος, κοινός εξοπλισμός

Οφθαλμιατρικά: Σχισμοειδής λυχνία, κοινός εξοπλισμός

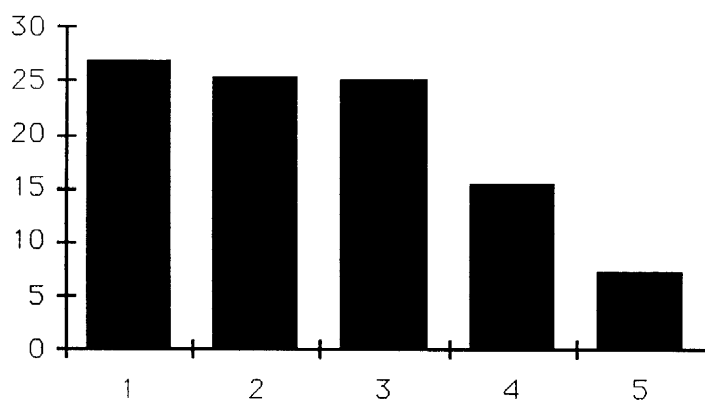
Ορθοπαιδικά: Διαφανοσκόπιο, κοινός εξοπλισμός

Παθολογικά: Διαφανοσκόπιο, κοινός εξοπλισμός

Ακτινολογικά: Διαφανοσκόπιο, ακτινολογικό, κοινός εξοπλισμός

Ιεράρχηση Κατηγοριών Κινδύνου(Κέντρα Υγείας) Διάγραμμα 1

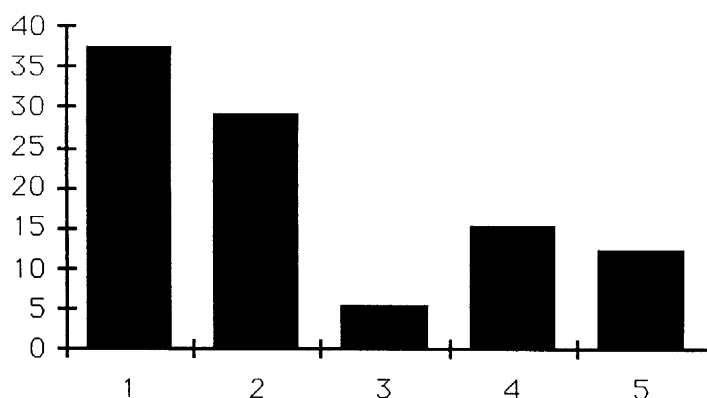
Κατηγορία Κινδύνου		
1	67.5	26.8389662
2	63.5	25.2485089
3	63	25.0497018
4	39	15.5069583
5	18.5	7.35586481
	251.5	100



1. **Κοινός εξοπλισμός** ιατρείων για όλα σχεδόν τα ιατρεία όπως: έπιπλα, βιβλιοθήκες, οθόνη υπολογιστή/τηλεόρασης, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή αλλά και μεγάλοι καθρέπτες, μεγάλες κορνίζες, βαριά επιτραπέζια φωτιστικά/διακοσμητικά.
2. Κλίβανος, συσκευές στηριγμένες στην οροφή.
3. Γυμνή φλόγα.
4. Εξοπλισμός συχνά εμφανιζόμενος σε περισσότερες της μιας κατηγορίες ιατρείων: Αέρια υπό πίεση, ηλεκτρικές συσκευές, εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά, ψευδοροφές, ηλεκτρομηχανικές συσκευές, εκκρεμή φωτιστικά
5. Σπάνια απαντώμενος διακοσμητικός ή ιατρικός εξοπλισμός: Βαρέα αντικείμενα σε ράφια, συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους, διακοσμητικές κατασκευές, υγρά τοξικά, χημικά/ραδιενεργά, παροχή υγραερίου.

Ιεράρχηση Κατηγοριών Κινδύνου(Ιδιωτικά Ιατρεία) Διάγραμμα 2

Κατηγορία Κινδύνου		
1	54	37.5
2	42	29.1666667
3	8	5.55555556
4	22	15.2777778
5	18	12.5
	144	100



1. **Κοινός εξοπλισμός** ιατρείων για όλα σχεδόν τα ιατρεία όπως: Έπιπλα, βιβλιοθήκες, οθόνη υπολογιστή/τηλεόρασης, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή αλλά και μεγάλοι καθρέπτες, μεγάλες κορνίζες, βαριά επιτραπέζια φωτιστικά/διακοσμητικά.
2. Κλίβανος, συσκευές στηριγμένες στην οροφή.
3. Γυμνή φλόγα.
4. Εξοπλισμός συχνά εμφανιζόμενος σε περισσότερες της μιας κατηγορίες ιατρείων: Αέρια υπό πίεση, ηλεκτρικές συσκευές, εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά, ψευδοροφές, ηλεκτρομηχανικές συσκευές, εκκρεμή φωτιστικά.
5. Σπάνια απαντώμενος διακοσμητικός ή ιατρικός εξοπλισμός: Βαρέα αντικείμενα σε ράφια, συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους, διακοσμητικές κατασκευές, υγρά τοξικά, χημικά/ραδιενεργά, παροχή υγραερίου.

Τελικά Συμπεράσματα

1. Ένα μικρό φυλλάδιο με σειρά σαφών οδηγιών προς τους ιατρούς θα μπορούσε να γίνει αποδεκτό και εφαρμόσιμο ώστε να προσφέρει μεγάλη βοήθεια για τη μείωση των πιθανών ζημιών και τραυματισμών από επικείμενο σεισμό. Ο ΟΑΣΠ θα μπορούσε με κάποιο τρόπο να δώσει κίνητρα για την εφαρμογή των οδηγιών.
2. Ο ΟΑΣΠ θα μπορούσε να εντάξει τα ιατρεία και τους ιατρούς στο γενικότερο αντισεισμικό σχεδιασμό εξασφαλίζοντας (με κάποια κίνητρα ίσως) την ύπαρξη των απαραίτητων υλικών και την παρουσία των ιατρών στα ιατρεία τους (με σαφείς οδηγίες συμπεριφοράς κατά τους σεισμούς) για την παροχή πρώτων βοηθειών (ιδιαίτερα στις ημιαστικές περιοχές ή σε περιοχές της υπαίθρου μακριά από αστικά κέντρα) κατά την πρώτη περίοδο μετά το σεισμό.
3. Ο ΟΑΣΠ θα μπορούσε με κάποιο τρόπο να προκαλέσει την ασφάλιση των ιατειών έναντι των κινδύνων από σεισμό. Αυτό θα εξασφάλιζε την συντομότερη επαναλειτουργία των ιατειών αλλά και -το σημαντικότερο- θα συνέβαλε στη μείωση των συνεπειών του σεισμού μέσω των Μέτρων Μείωσης Απωλειών(LRM-Loss Reduction Measures) που θα επέβαλε ένα ασφαλιστικό πρόγραμμα.

Οδηγίες προς Ιατρούς και Προσωπικό Ιατρείων

Υπάρχει βέβαια σειρά γενικών οδηγιών οι οποίες μπορούν να μειώσουν τους κινδύνους και να επιφέρουν θεαματική βελτίωση στην ασφάλεια σε ενδεχόμενο σεισμό και οι οποίες αφορούν κάθε επαγγελματικό χώρο ή και οικία. Οι οδηγίες αυτές αν και θεωρούνται γνωστές και προφανείς, κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν σε συντομία μια και θα έπρεπε να συμπεριλαμβάνονται σε ενδεχόμενο φυλλάδιο οδηγιών προς τους υπεύθυνους των ιατρείων.

Πριν το σεισμό

1. Επιθεώρηση και επισκευή/ενίσχυση των ελαττωματικών, παλαιών και εξασθενημένων/ευαίσθητων σημείων της οικοδομής.
2. Τοποθέτηση των εύκολα ανατρέψιμων ή βαρέων επίπλων σε επαφή με τοίχο και στήριξή τους σ' αυτόν ή στο πάτωμα.
3. Έλεγχος καλής λειτουργίας των συσκευών που χρησιμοποιούν φλόγα ή ηλεκτρικό και απομάκρυνση των εύφλεκτων υλικών από αυτές.
4. Αγορά συντήρηση και εξάσκηση στη χρήση του πυροσβεστήρα.
5. Αποθήκευση στοιχειώδους ποσότητας πόσιμου νερού και ξηράς τροφής.
6. Αποθήκευση υλικών πρώτων βοηθειών.
7. Προμήθεια στοιχειώδους εξοπλισμού π.χ: φακός, ραδιόφωνο μπαταρίας, σπέρτα, κεριά.
8. Εντοπισμός ασφαλούς σημείου συγκέντρωσης μετά το σεισμό, π.χ κοντινή πλατεία.
9. Συζήτηση με το προσωπικό του ιατρείου για τον τρόπο κατάσβεσης πυρκαϊάς, εκκένωσης κτιρίου κλπ.
10. Τοποθέτηση καταλόγου με όλα τα τηλέφωνα πρώτης ανάγκης σε εμφανές σημείο.
11. Εντοπισμός των ασφαλών σημείων ανά χώρο π.χ. κάτω από γραφείο, τραπέζι ή χώρισμα πόρτας, μακριά από τοίχο ή ψηλά έπιπλα.
12. Απομάκρυνση βαρέων επίπλων, εύφλεκτων υλών από τη διαδρομή διαφυγής.
13. Στήριξη όλων των αντικειμένων, συσκευών κλπ που βρίσκονται τοποθετημένα/αποθηκευμένα πάνω από το επίπεδο του ώμου, ή τοποθέτησή τους σε χαμηλότερο σημείο.

Στη διάρκεια του σεισμού

1. Κάλυψη κάτω από γραφείο, τραπέζι ή χώρισμα πόρτας, μακριά από τοίχο ή ψηλά έπιπλα.

Μετά το σεισμό

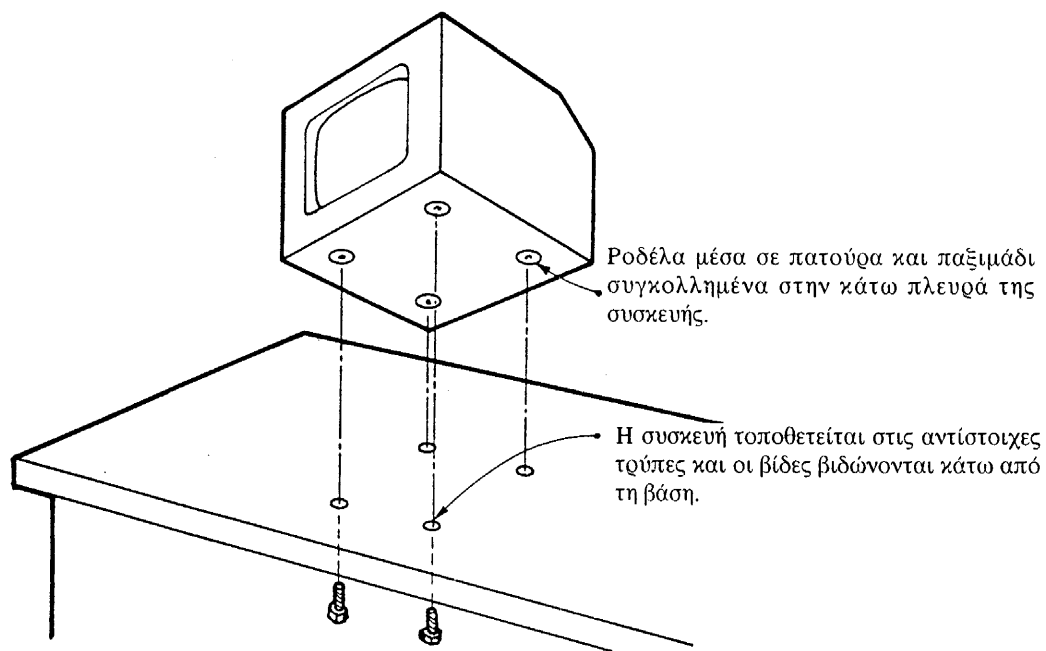
1. Κατάσβεση φωτιάς αν υπάρχει.
2. Αποφυγή πανικού κατά τη διαφυγή προς την πόρτα.
3. Εξασφάλιση οδού διαφυγής.
4. Απομόνωση παροχών ηλεκτρικού, υγραερίου και νερού.
5. Έλεγχος για τραυματίες, προσφορά πρώτων βοηθειών, αποφυγή μετακίνησης τραυματιών παρά μόνο σε περίπτωση άμεσης ανάγκης.
6. Απόρριψη διαδόσεων, διατήρηση της ηρεμίας, αποφυγή χρήσης ασανσέρ, αποφυγή μεταφοράς οικοσκευής, αποφυγή χρήσης τηλεφώνου πλην εξαιρετικών/επείγουσών περιπτώσεων.

Επαναλειτουργία του ιατρείου

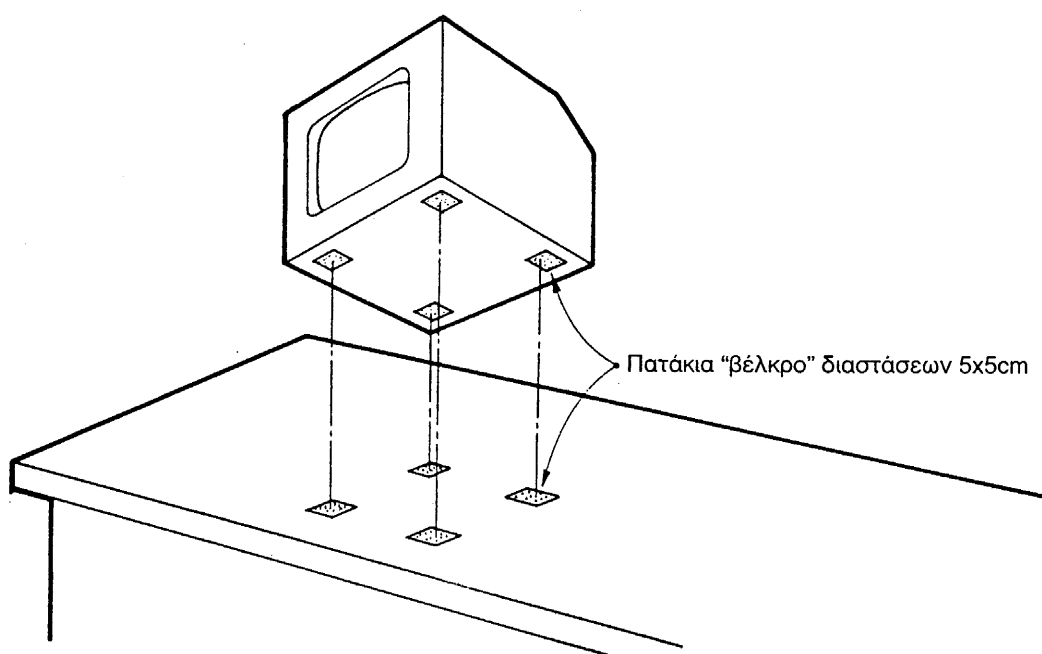
Η δυνατότητα και ο χρόνος επαναλειτουργίας του ιατρείου είναι συνάρτηση του επιπέδου των ζημιών που ο σεισμός έχει επιφέρει στο κτίριο, στο ιατρείο και φυσικά στον εξοπλισμό του ιατρείου. Η αναγκαιότητα επαναλειτουργίας του ιατρείου όμως είναι συνάρτηση και του ρόλου τον οποίον το ιατρείο καλείται να εκπληρώσει στον όλο αντι-σεισμικό σχεδιασμό. Παράγοντες επίσης όπως οι οικονομικές αλλά και οι ψυχολογικές συνέπειες από τη αναστολή λειτουργίας του ιατρείου είναι πολύ σημαντικοί.

Κατασκευαστικές οδηγίες για τη βελτίωση της ασφάλειας των ιατρείων

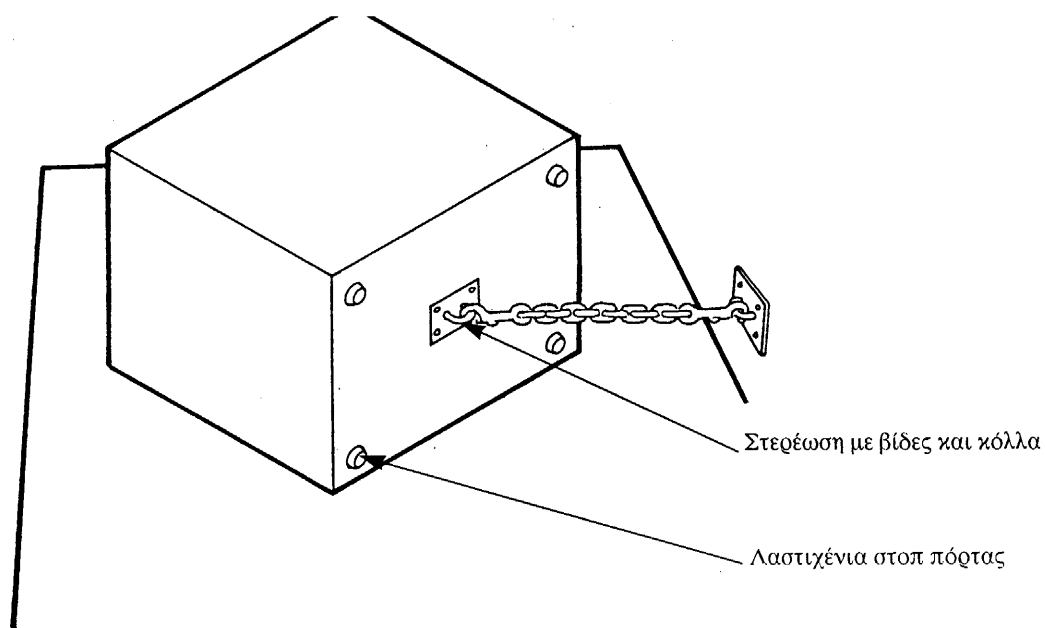
Στη συνέχεια παρουσιάζεται σειρά, μικρού κόστους και εύκολης σχετικά υλοποίησης, ενεργειών/προδιαγραφών οι οποίες εκτιμάται ότι μπορούν να επιφέρουν θεαματική βελτίωση στην ασφάλεια των ιατρείων και όσων θα ευρίσκονται εντός του χώρου σε ενδεχόμενο σεισμό.



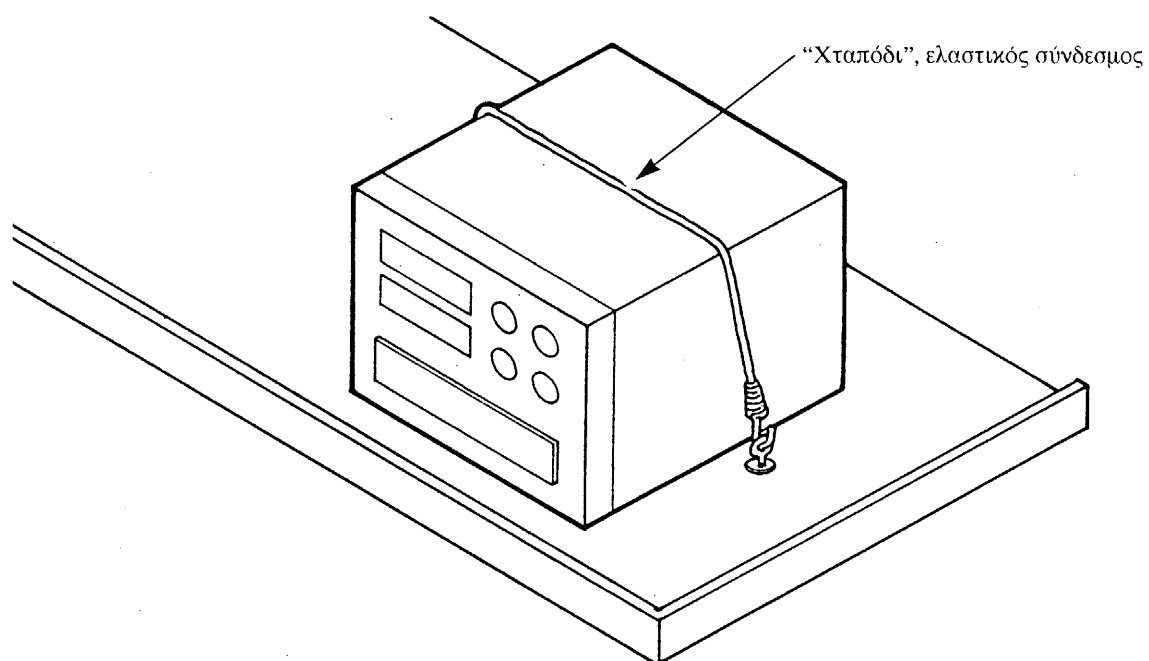
Σχήμα 1 : Στήριξη οργάνου, συσκευής (π.χ οθόνης υπολογιστή/τηλεόρασης) πάνω σε βάση.



Σχήμα 2 : Στήριξη οργάνου, συσκευής (π.χ οθόνης υπολογιστή/τηλεόρασης)
πάνω σε βάση.

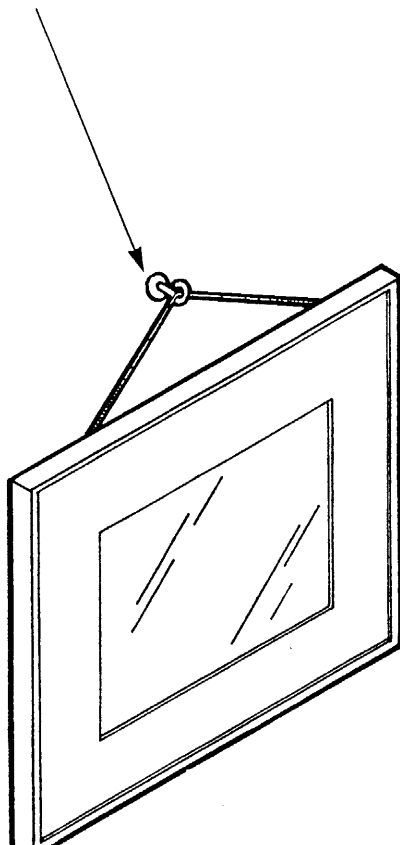


Σχήμα 3: Αποσπώμενη στήριξη συσκευής (π.χ ραδιοφώνου, κλιβάνου) στον τοίχο, με χρήση αλυσίδας.



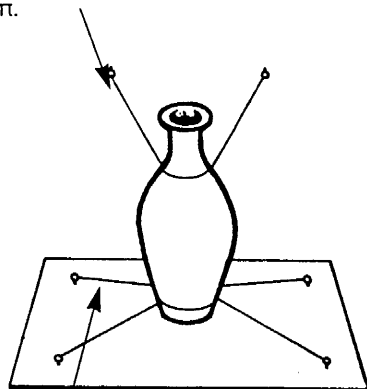
Σχήμα 4: Στήριξη συσκευής (π.χ ραδιοφώνου, συσκευής, βαρέως αντικειμένου) σε ράφι.

Αγκύριο στηριζόμενο σε φέρον στοιχείο του τοίχου. Κλείσιμο του αγκίστρου με τανάλια, μετά την ανάρτηση του αντικειμένου.



Σχήμα 5: Στήριξη στον τοίχο ραφιών, πινάκων, καθρεπτών κλπ.

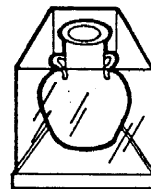
Εύκαμπτο σύρμα μπορεί να στηρίξει γλυπτά, αγάλματα, βάζα κλπ.



Μονόκλωνο νάυλον νήμα(πετονιά) στερεώνει τη βάση. Το βάθρο και το ερμάριο πρέπει να είναι στερεώς αγκυρωμένα.



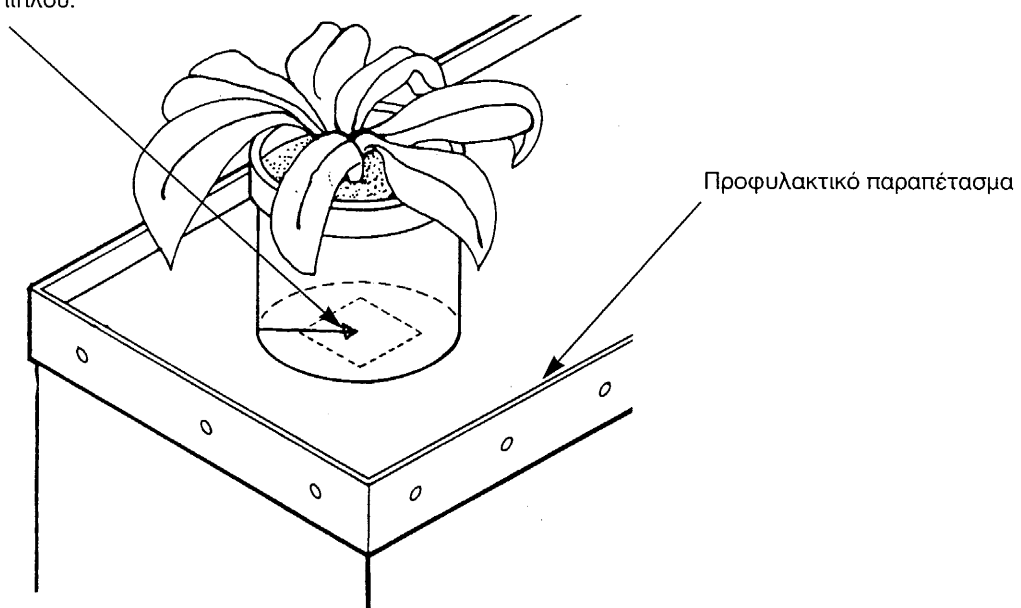
Σακουλάκι με άμμο ή σκάγια για να χαμηλώσει το κέντρο βάρους



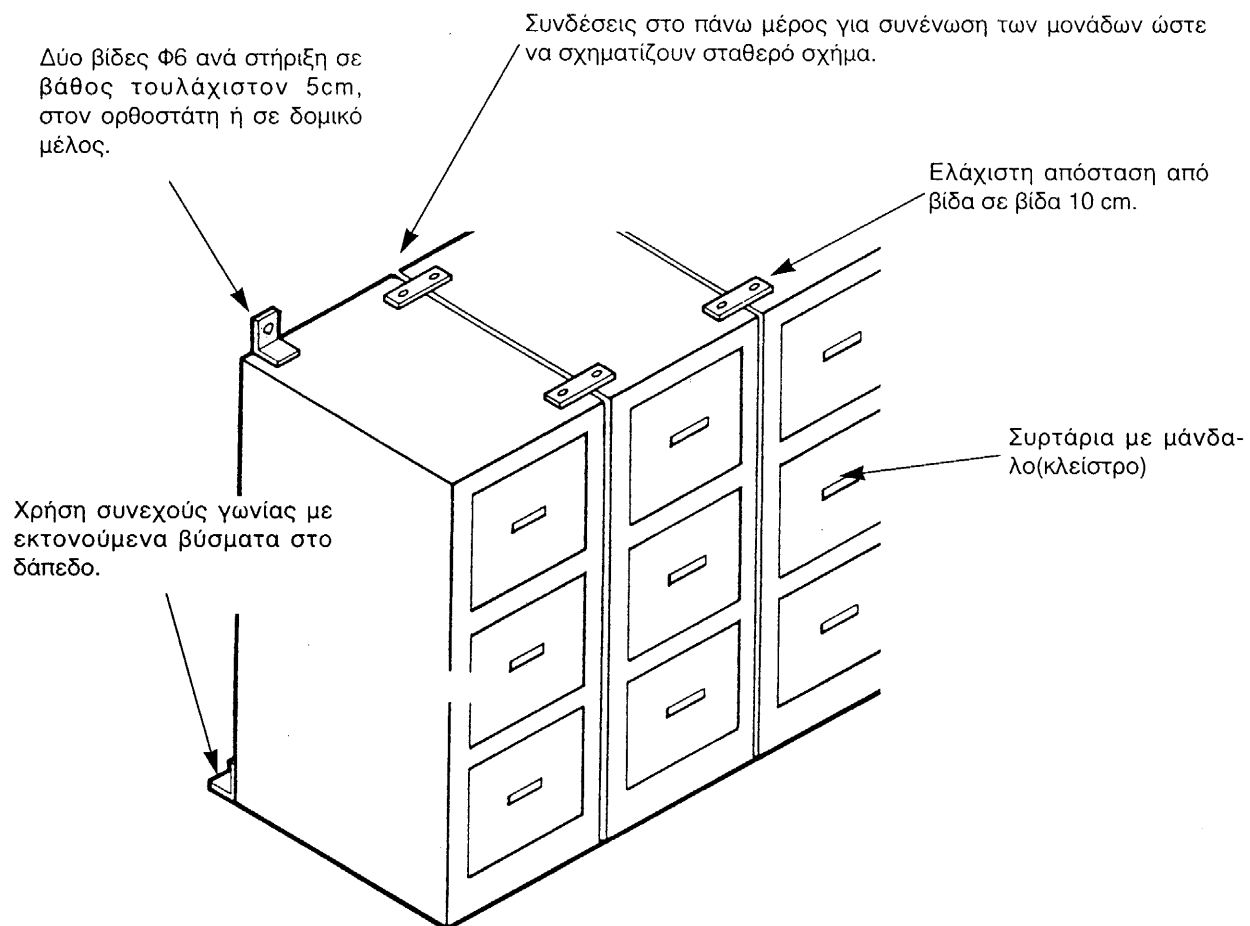
Γυάλινο κουτί πολύ κοντά στο έκθεμα, ψηλά ή στις πλευρές του

Σχήμα 6: Στήριξη εύθραυστων εκθεμάτων, βαρέων επιτραπέζιων φωτιστικών/διακοσμητικών, λυχνίας γυμνής φλόγας κλπ.

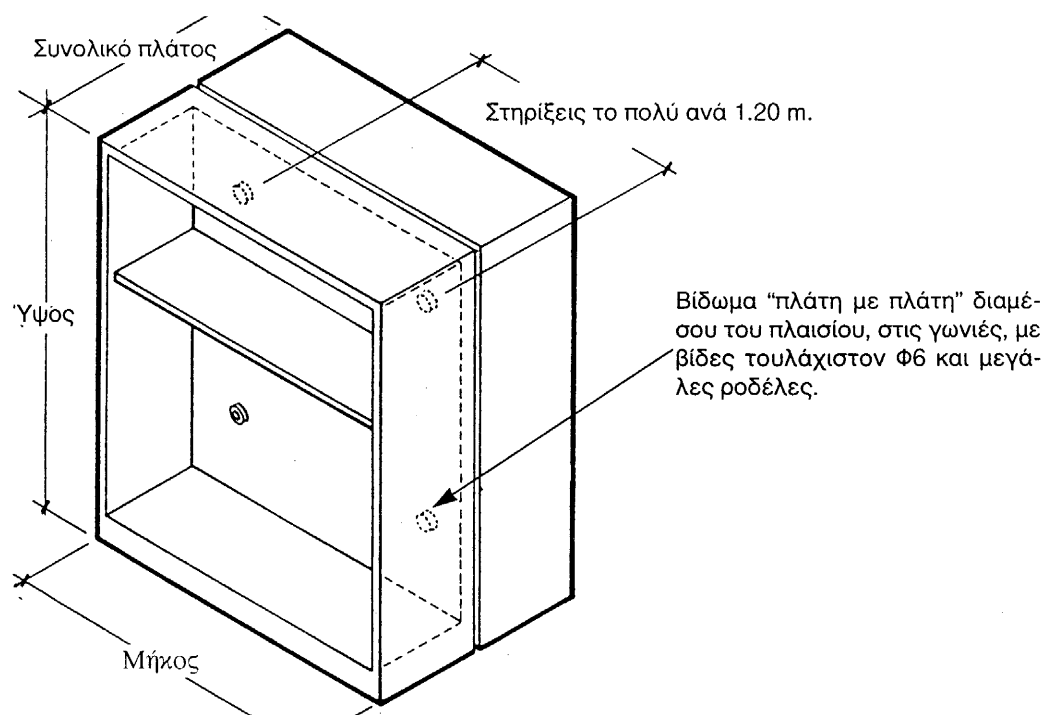
Μεγάλο αυτοκόλλητο διπλής όψης(10x15 cm) με τη μια όψη κολλημένη στον πυθμένα του αντικειμένου και την άλλη στην επιφάνεια του επίπλου.



Σχήμα 7: Συστήματα προφύλαξης για βαρέα αντικείμενα, διακοσμητικά, φωτιστικά, γλάστρες τοποθετημένα σε ύψος.

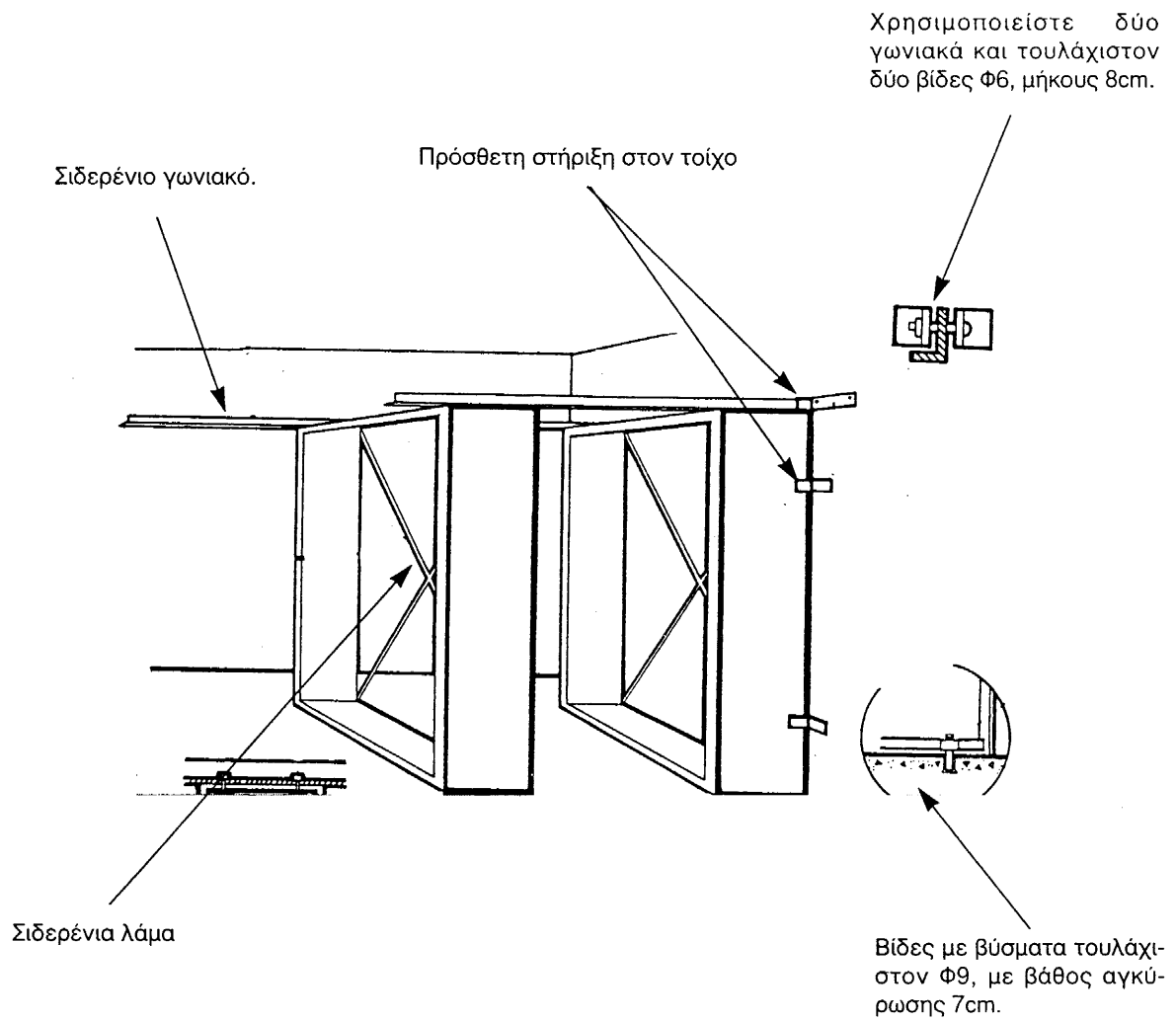


Σχήμα 8: Ερμάρια, συρταροθήκες, έπιπλα, βιβλιοθήκες συνδεόμενες στο πάνω μέρος και στηριζόμενες στη βάση και τις πλευρές με την κατασκευή.

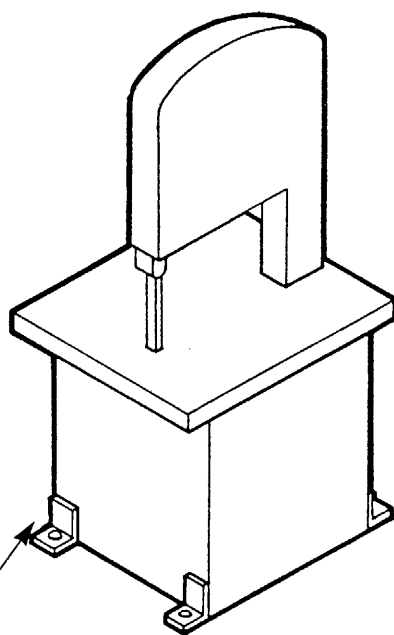


Σημείωση: Αν το πλάτος ή το μήκος είναι μικρότερο από τα 2/3 του ύψους τότε η μονάδα μπορεί να ανατραπεί κατά τη διάρκεια του σεισμού.

Σχήμα 9: Στήριξη βιβλιοθηκών "πλάτη με πλάτη" για την πρόληψη ανατροπής.



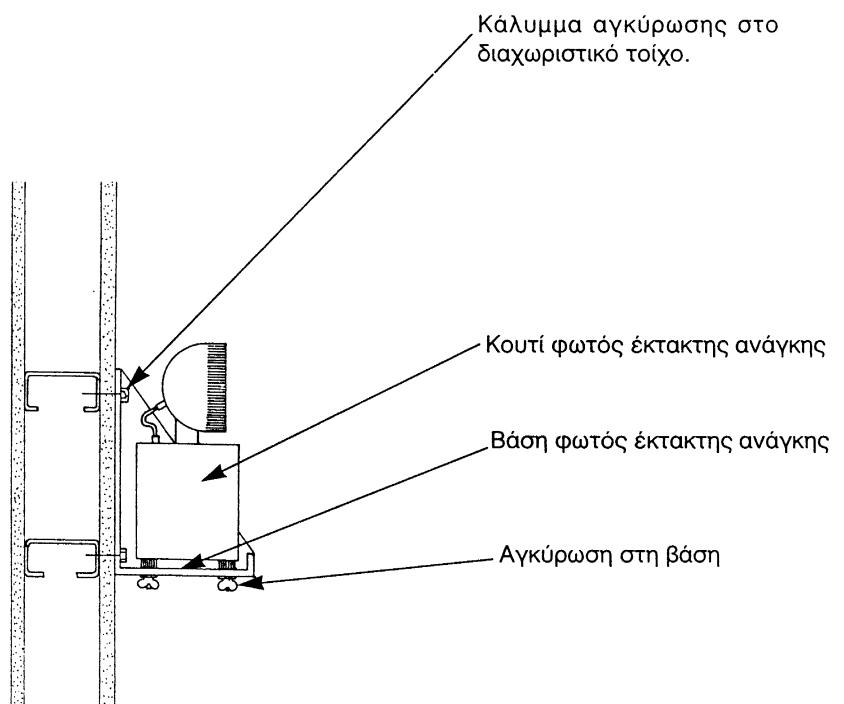
Σχήμα 10: Ενίσχυση στήριξης βιβλιοθηκών.



Ελάχιστο πλάτος 1.3 cm και βάθος 8cm, με εκτονούμενα βύσματα σε κάθε γωνία. Ροπή σύσφιξης 4-5 Kg.

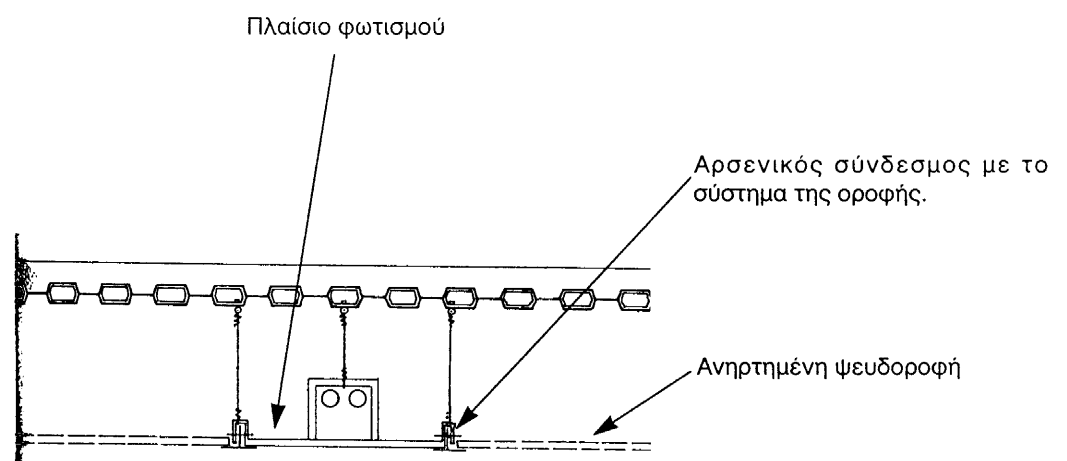
Σημείωση: Συσσκευές βάρους μικρότερου των 500Kg. Για βαρύτερες συσκευές συμβουλευθείτε μηχανικό.

Σχήμα11: Αγκύρωση ηλεκτρικών/ηλεκτρομηχανικών συσκευών στο δάπεδο.

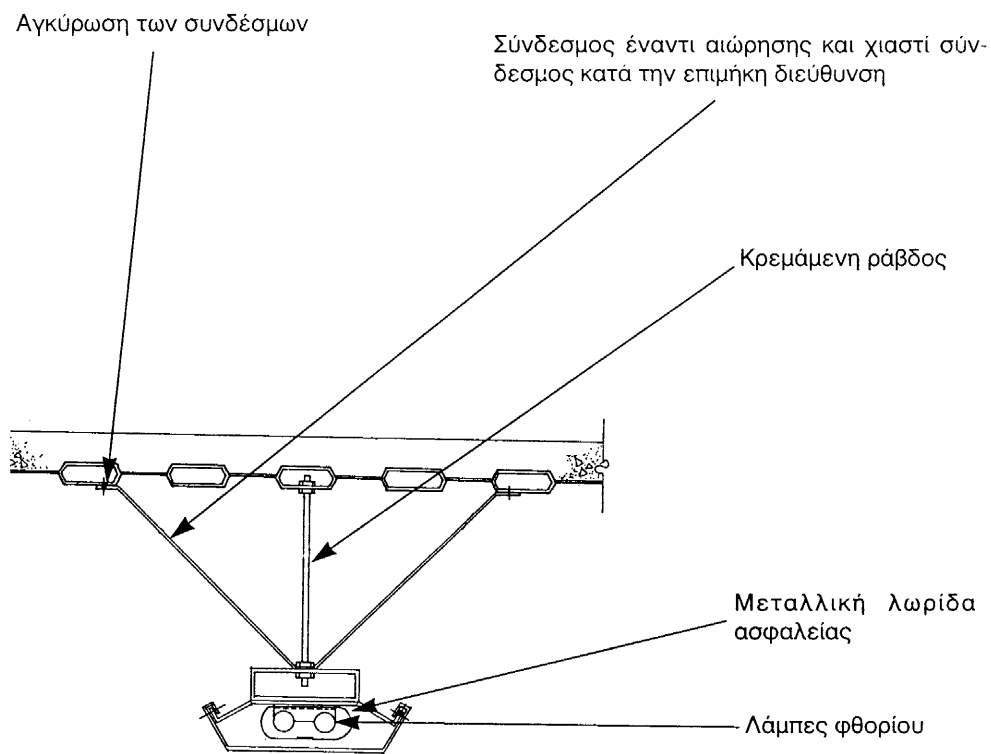


Σημείωση: Το φως δεν είναι σταθερό αν δεν αγκυρωθεί στη βάση.

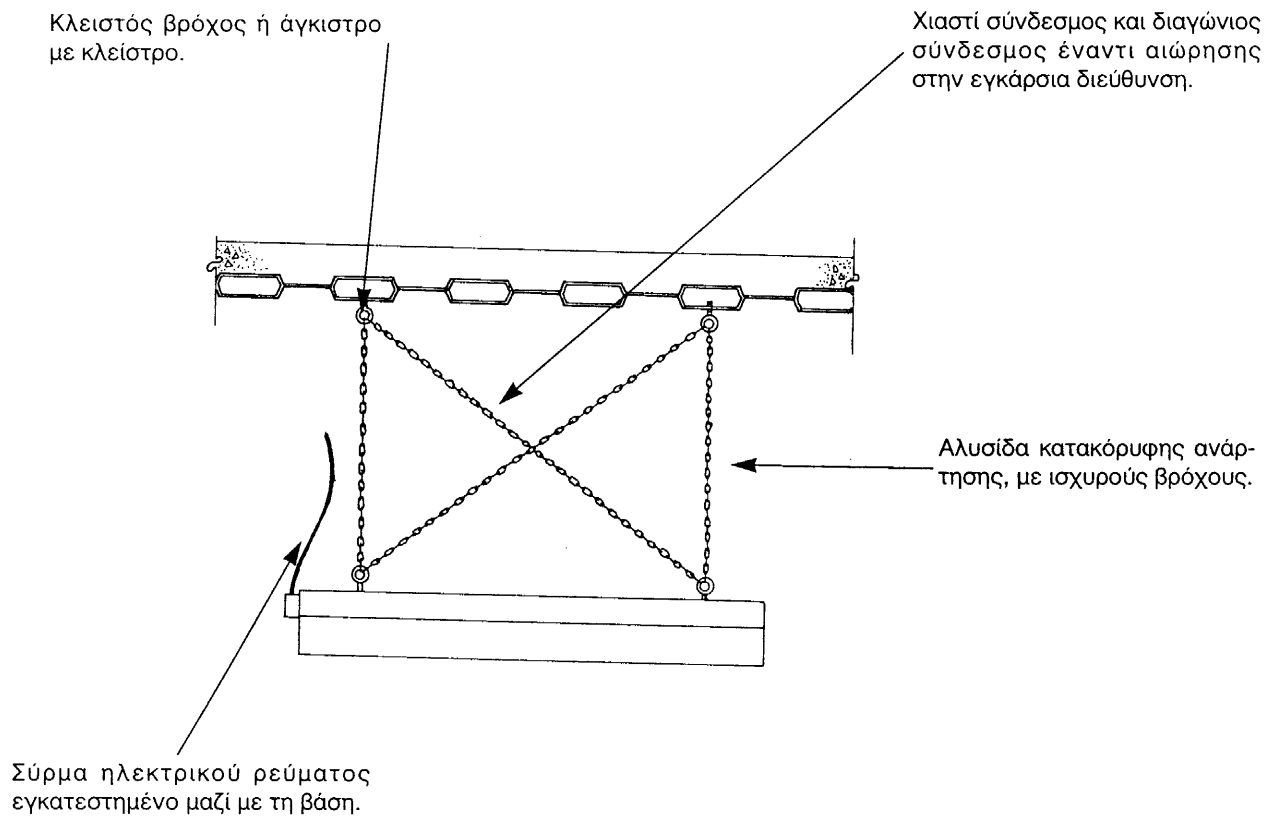
Σχήμα 12: Συστήματα φωτισμού. Επιτοίχιο φως έκτακτης ανάγκης.



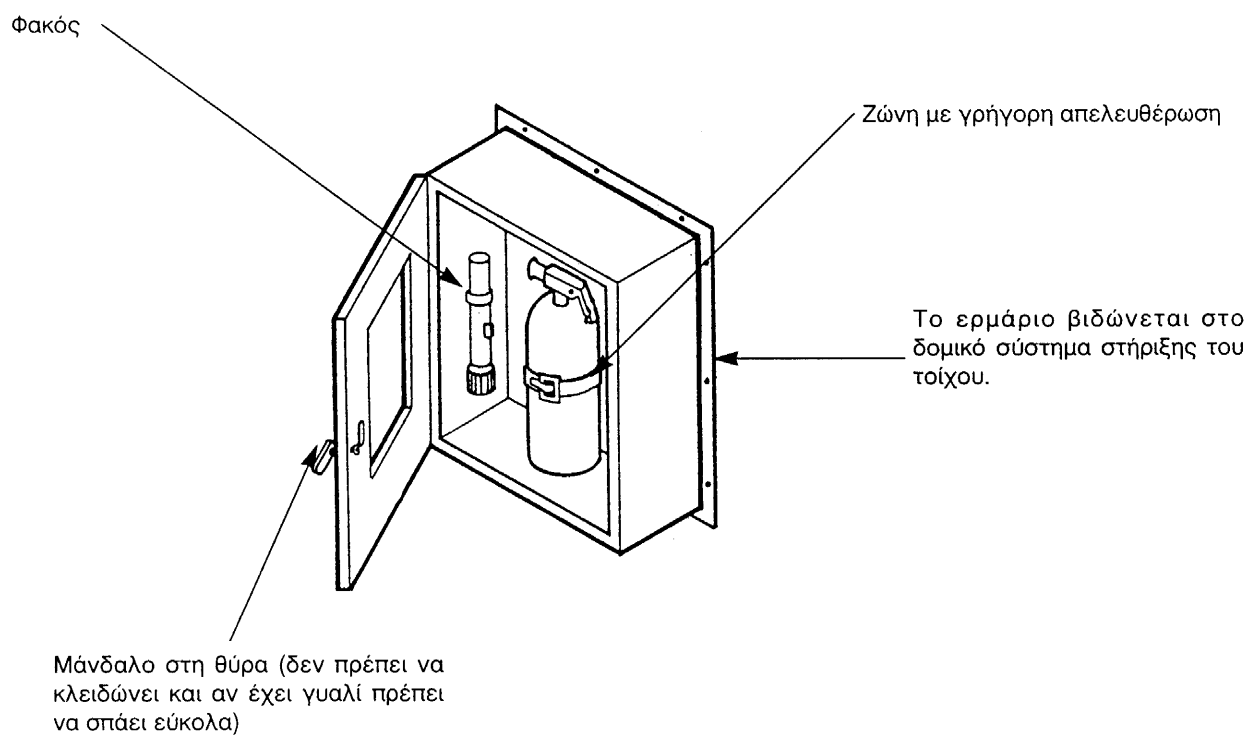
Σχήμα 13: Συστήματα φωτισμού. Σύστημα στηριζόμενο σε ψευδοροφή.



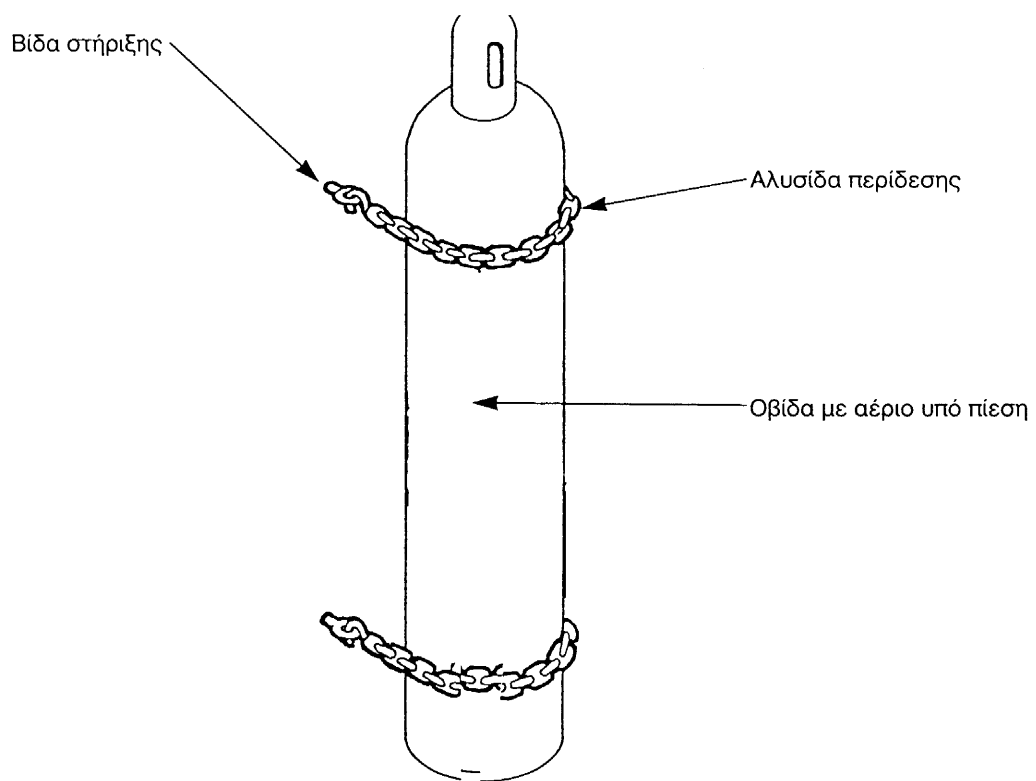
Σχήμα 14: Συστήματα φωτισμού. Αιωρούμενα/εκκρεμή φώτα.



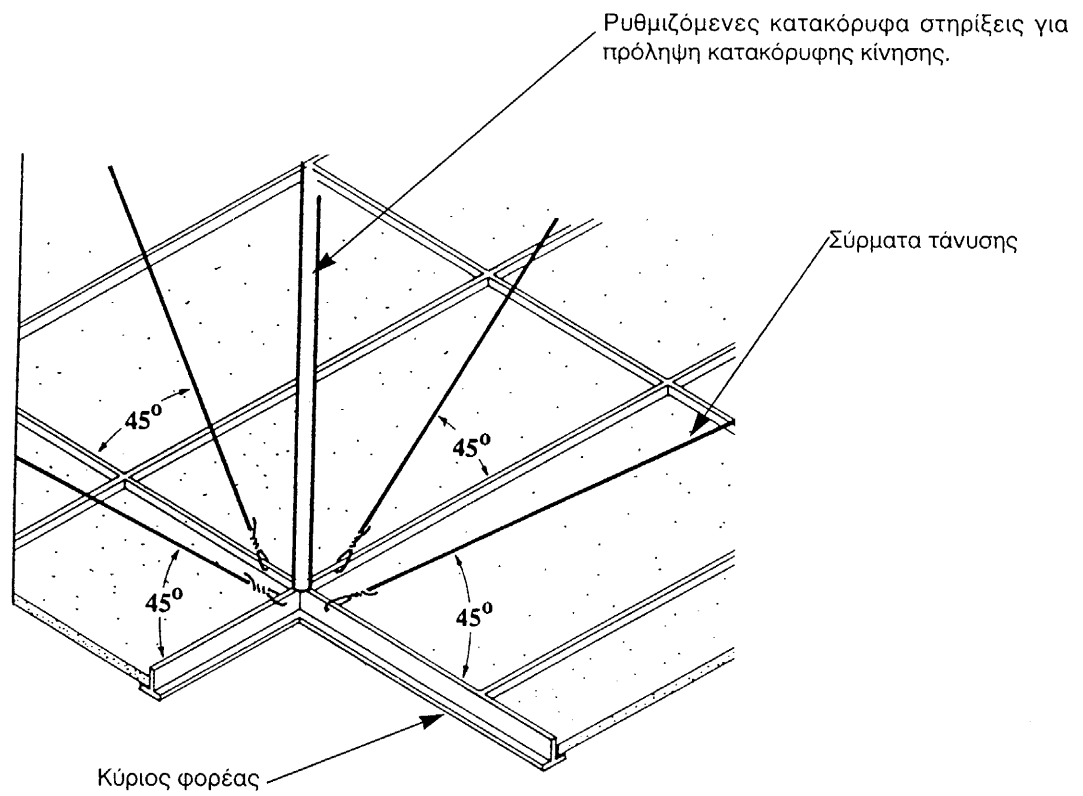
Σχήμα 15: Συστήματα φωτισμού. Ανηρτημένο φως φθορίου.



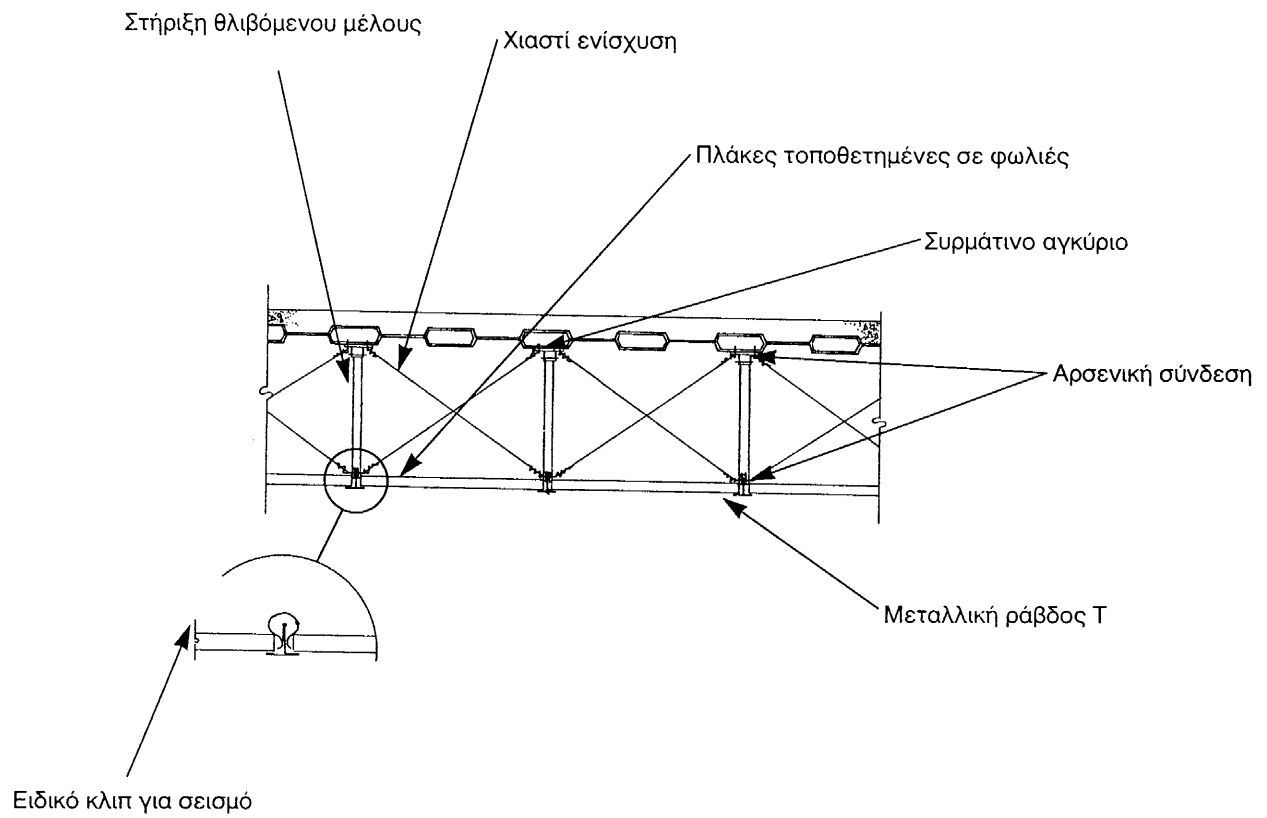
Σχήμα 16: Στήριξη πυροσβεστήρα στον τοίχο.



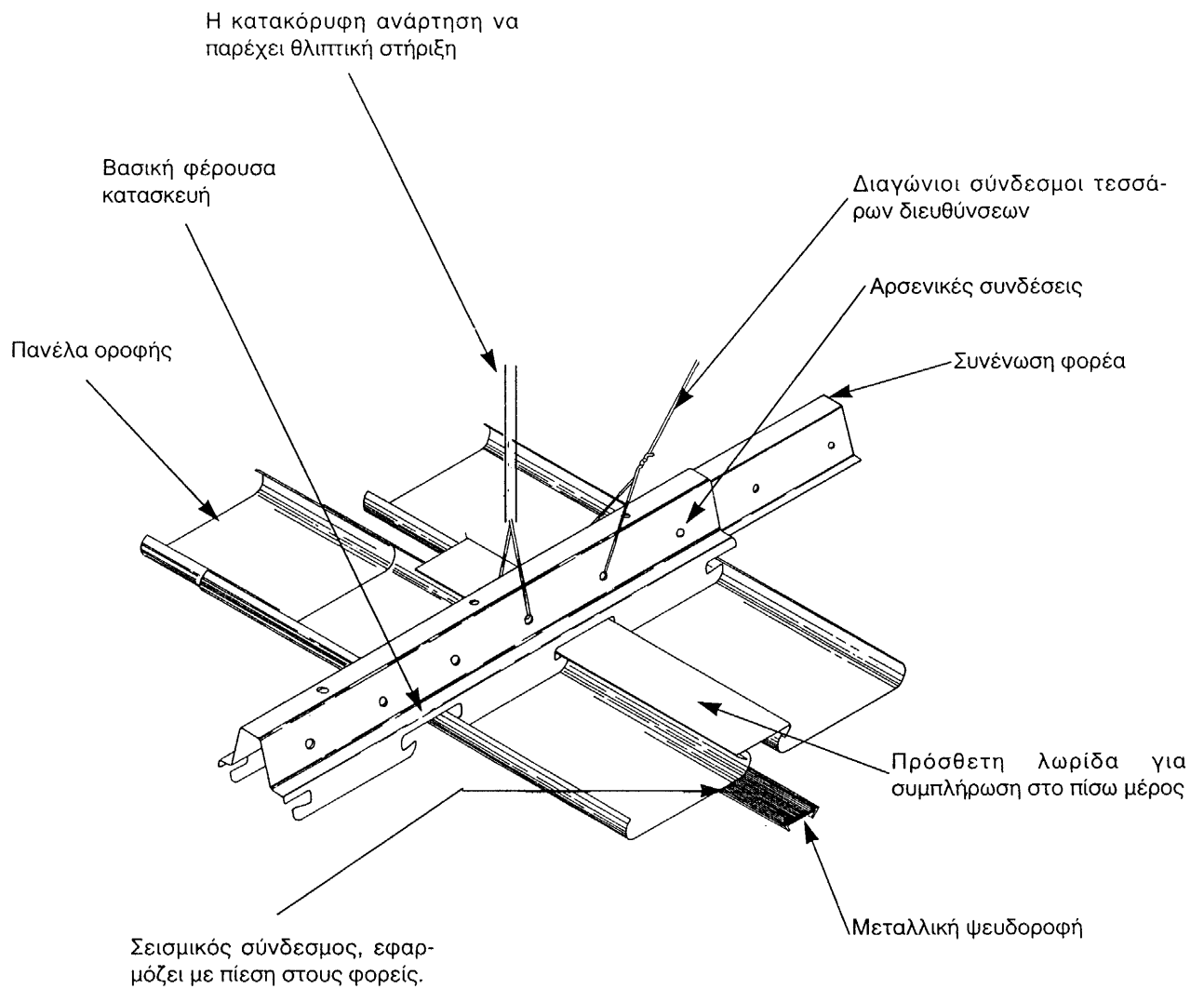
Σχήμα 17: Στήριξη οβίδων για αέρια υπό πίεση, με αλυσίδες ασφαλείας.



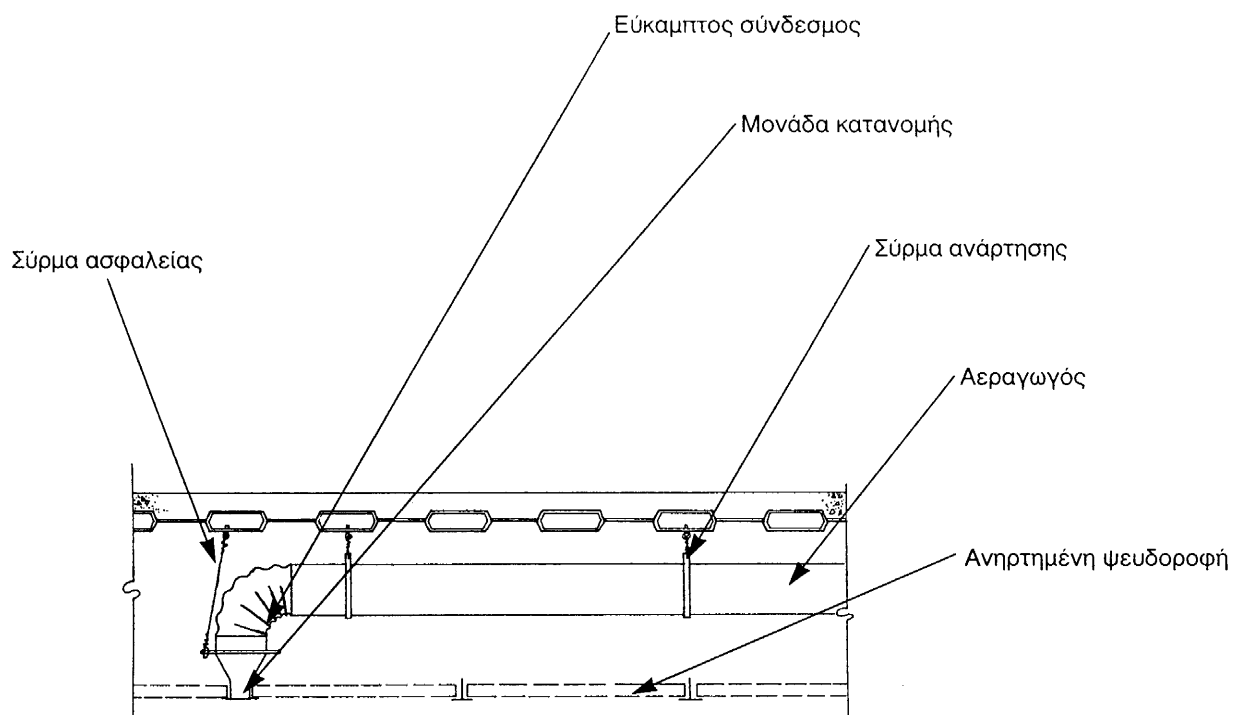
Σχήμα 18: Αντισεισμική στήριξη ανηρτημένης ψευδοροφής.



Σχήμα 19: Σύστημα ανηρτημένης ψευδοροφής με ηχομονωτικές πλάκες τοποθετημένες μέσα σε φωλιές (Λεπτομέρειες αγκύρωσης και εγκατάστασης).



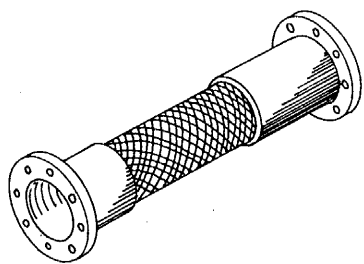
Σχήμα 20: Σύστημα ανηρτημένης ψευδοροφής.



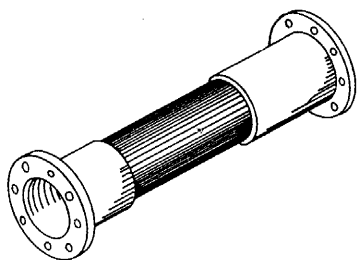
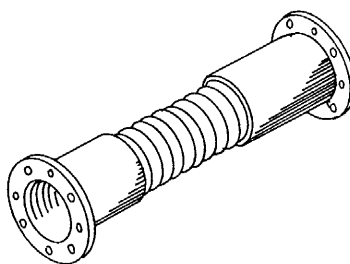
Σημείωση: Η ανάρτηση της ψευδοροφής έχει παραληφθεί χάριν σαφήνειας του σχήματος. Τα σύρματα στήριξής της δεν πρέπει να τυλίγονται γύρω από τον αεραγωγό.

Σχήμα 21: Σύστημα ανηρτημένης ψευδοροφής. Μέρος κατανομής του αέρα, για ολοκληρωμένα συστήματα ψευδοροφών.

Τμήμα σωλήνα με διασταυρούμενη ενίσχυση



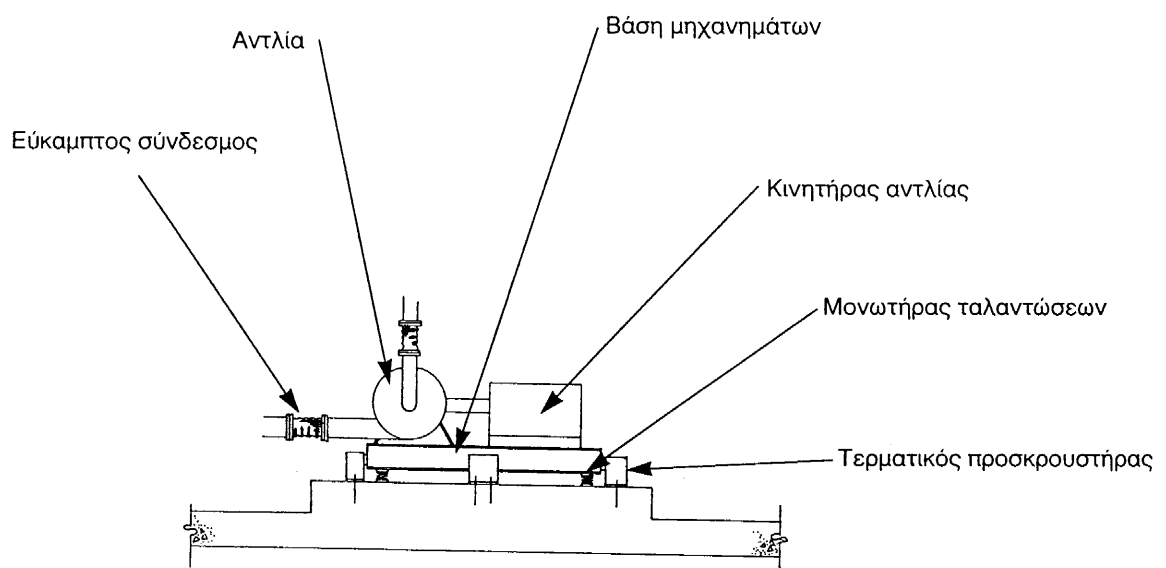
Τμήμα σωλήνα μορφής "ακοντεόν"



Εύκαμπτη σωλήνωση π.χ χαλκός, λάστιχο κλπ

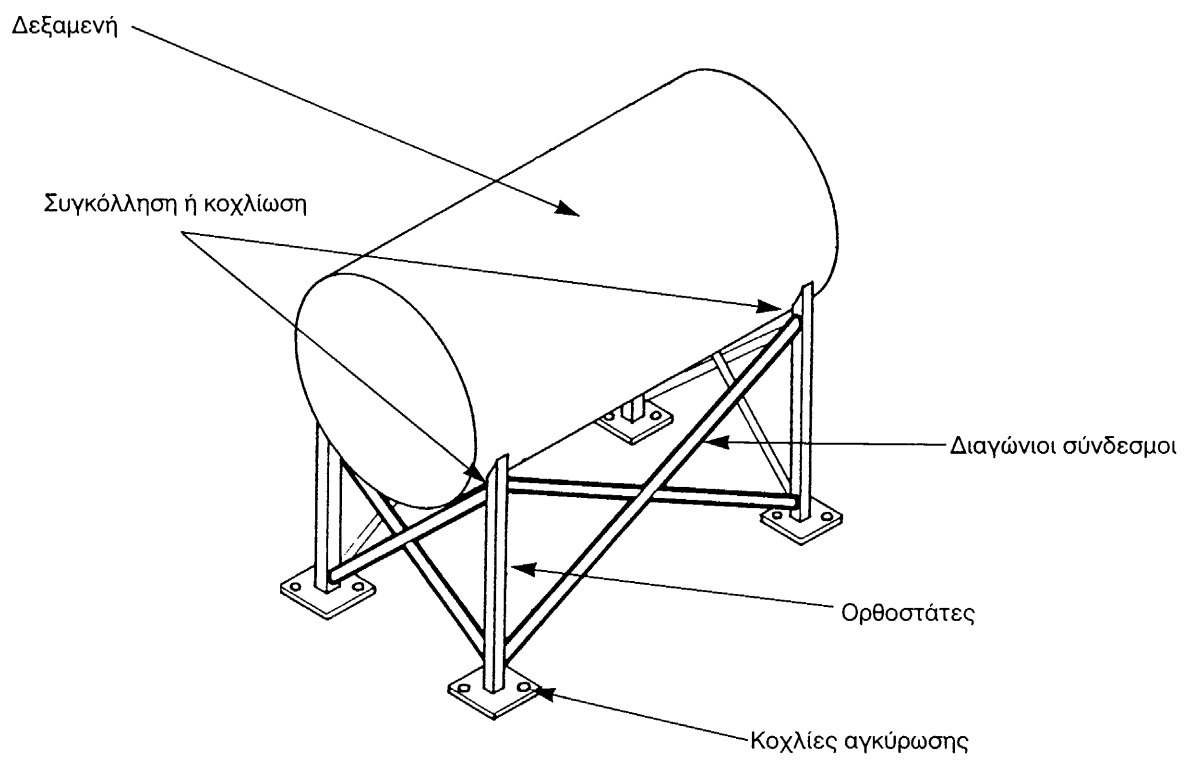
Τμήμα λαστιχένιου σωλήνα

Σχήμα 22: Σύστημα σωλήνωσης. Εύκαμπτες συνδέσεις σωλήνων.

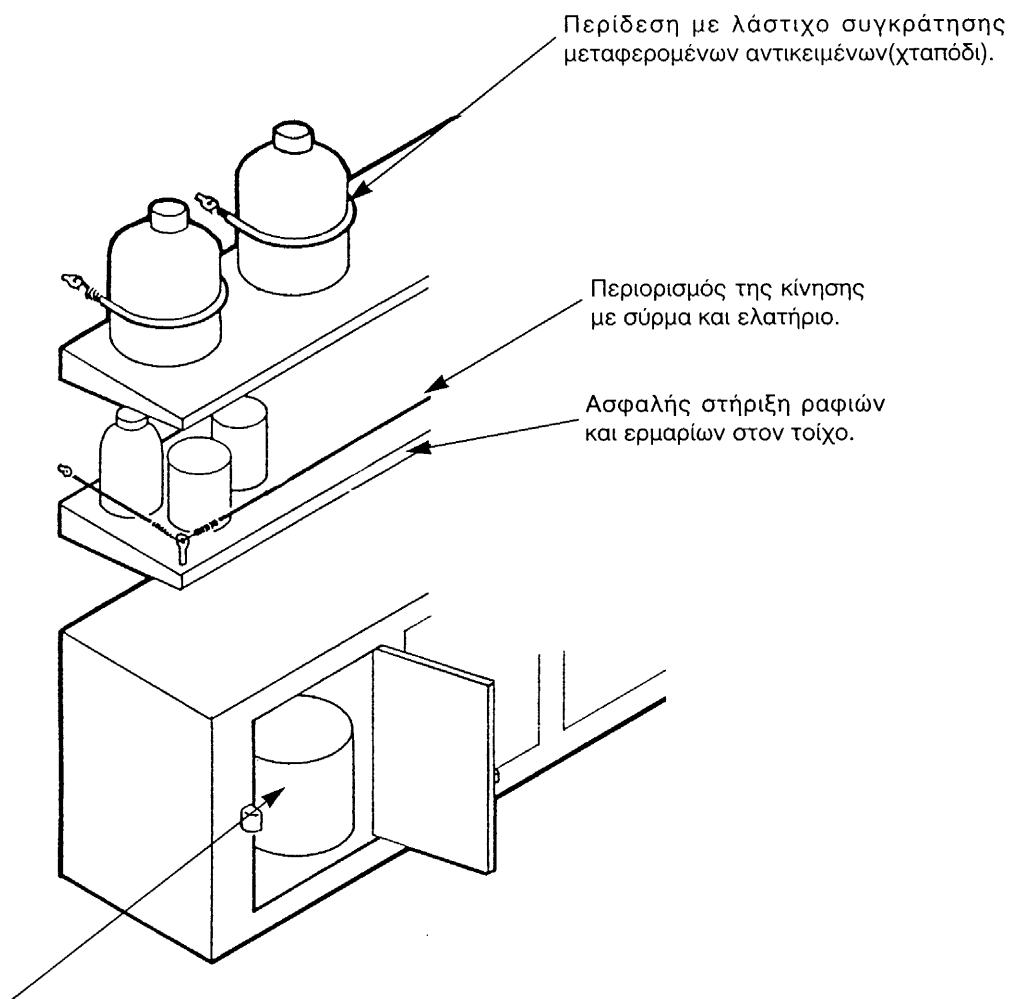


Σημείωση: Από ορισμένους μελετητές προτείνεται για τη στήριξη των μηχανημάτων η κατασκευή ανεξάρτητης πλάκας πάνω στη φέρουσα κατασκευή. Οι δύο πλάκες πρέπει να συνδεθούν ώστε να παραμένουν σε λειτουργία τα μηχανήματα.

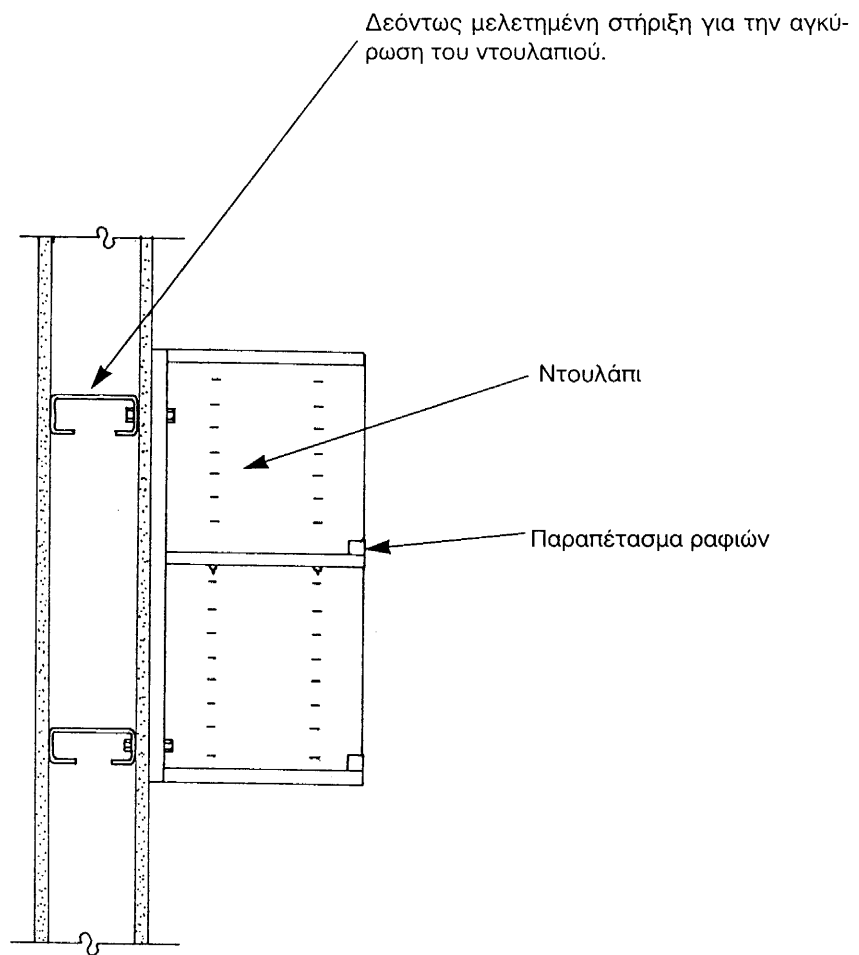
Σχήμα 23: Σύστημα ύδρευσης. Εγκατάσταση μικρής ανταλλακτικής μηχανής.



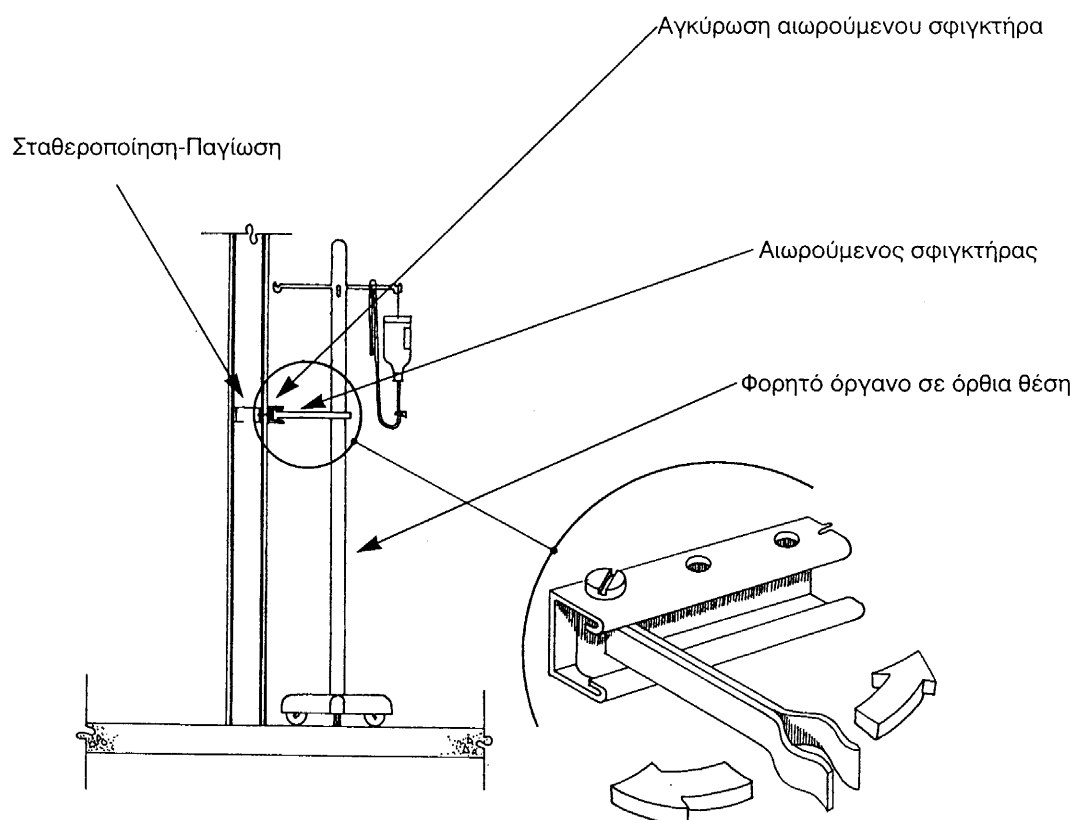
Σχήμα 24: Αντισεισμική στήριξη υπερυψωμένης δεξαμενής.



Σχήμα 25: Περιδέσεις ασφαλείας για εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια, εύφλεκτα υγρά, τοξικά, χημικά, ραδιενεργά κλπ.

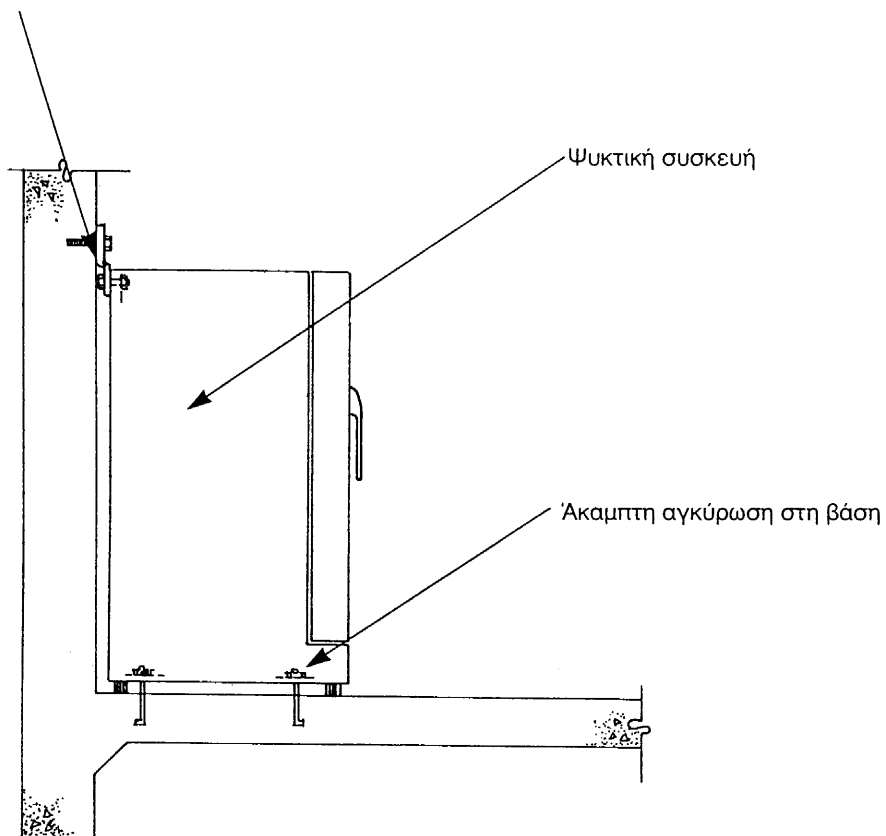


Σχήμα 26: Ιατρικά συστήματα. Ντουλάπι με ράφια και παραπετάσματα.



Σχήμα 27: Ιατρικά συστήματα. Αγκύρωση φορητού οργάνου σε όρθια θέση (κατακόρυφη τομή).

Άκαμπτη αγκύρωση στον τοίχο



Σχήμα 28: Ιατρικά συστήματα. Εγκατάσταση ψυκτικής συσκευής, τράπεζας αίματος/ιστών/μελών κλπ.

Παράρτημα 1

Χρονοδιάγραμμα Έργου

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΦΑΣΕΙΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Χρόνος (Μήνες)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Βιβλιογραφική ενημέρωση, Επαφές, Συγκέντρωση υλικού, Ανάλυση

Σύνταξη ερωτηματολογίου, Επιλογή δείγματος

Συλλογή απαντήσεων, Επεξεργασία στοιχείων, Σύνταξη και υποβολή εκθέσεως προόδου

Ανάλυση δεδομένων

Κατάστρωση σεναρίων

εράρχιση/κωδικοποίηση προβλημάτων, Δημιουργία οδηγιών οργάνωσης και προετοιμασίας χώρου.

Σύνταξη/υποβολή τελικής έκθεσης

Παράρτημα 2
Ερωτηματολόγιο

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
Εμπειρία από Σεισμούς			
1α	Έχετε εμπειρία ισχυρού/καταστρεπτικού σεισμού;		
1β	Έχετε εμπειρία ισχυρού/καταστρεπτικού σεισμού την ώρα της δουλειάς σας;		
Γνώση για τους Σεισμούς			
2α	Γνωρίζετε τη σεισμικότητα της περιοχής σας;		
2β	Γνωρίζετε ως απλός πολίτης τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό;		
2γ	Γνωρίζετε ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό;		
2δ	Γνωρίζετε ως απλός πολίτης τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά τον σεισμό;		
2ε	Γνωρίζετε ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά τον σεισμό;		
2στ	Γνωρίζετε τις αναγκαίες επείγουσες ενέργειες αμέσως μετά τον σεισμό;		
2ζ	Έχετε σκεφθεί τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου;		
2η	Έχετε σκεφθεί εναλλακτικές πηγές προμήθειας πρώτων υλών/εξοπλισμού.		
Κατηγορίες Συνεπειών του Σεισμού			
3α	Γνωρίζετε τους κινδύνους από πιθανές ζημιές στα διαχωριστικά, δευτερεύουσες δομικές κατασκευές του ιατρείου σας;		
3β	Γνωρίζετε τους κινδύνους από πιθανές λοιπές (μη δομικές) ζημιές του ιατρείου σας (πτώση βιβλιοθήκης, ανατροπή μηχανημάτων);		
3γ	Γνωρίζετε τους κινδύνους για τη διακοπή λειτουργίας του ιατρείου σας;		
Προετοιμασία-Γενικά			
4α	Έχετε Ασφάλιση Ζημιών από σεισμό;		
4β	Έχετε πυροσβεστήρα καλά στηριγμένο και ελεγμένο οτι λειτουργεί;		
4γ	Γνωρίζετε τη χρήση του πυροσβεστήρα;		
4δ	Έχετε φωτεινές πινακίδες που να δείχνουν την έξοδο και φώτα ανάγκης;		
4ε	Έχετε στηρίξει καλώς τα έπιπλα και τις συσκευές από φέροντα στοιχεία του κτιρίου;		
4στ	Έχετε συνδέσει ασφαλώς τις παροχές (ηλεκτρικού - υγραερίου - νερού);		
4ζ	Έχετε προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί και το προσωπικό του ιατρείου στη διάρκεια του σεισμού;		
4η	Έχετε προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς και οι συνοδοί (πρόβλεψη για άτομα με ειδικές ανάγκες)		

4θ	Έχετε Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα και σε ασφαλές μέρος;		
4ι	Έχετε φακό, σφυρίχτρα, ραδιόφωνο μπαταρίας, πόσιμο νερό σε πλαστικό μπουκάλι, σε εμφανές μέρος;		
4ια	Έχετε κρύσταλλα ασφαλείας στα παράθυρα;		
4ιβ	Έχετε αντίγραφα των ζωτικών αρχείων σας σε άλλο κτίριο;		
4ιγ	Γνωρίζετε οτι δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε το ασανσέρ;		
	Ειδικό Ερωτηματολόγιο		
5α	Έχετε συσκευές/εγκαταστάσεις που η ανατροπή/θραύση τους θα αύξανε τον κίνδυνο;		
5β	Αν ναι, ποιές είναι αυτές;		
	Γυμνή φλόγα - πυρκαϊά		
	Κλίβανος - πυρκαϊά		
	Παροχή Υγραερίου - πυρκαϊά		
	Έπιπλα, βιβλιοθήκες - ανατροπή		
	Εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια - πτώση		
	Βαρέα αντικείμενα σε ράφια - πτώση		
	Υγρά εύφλεκτα - πυρκαϊά		
	Υγρά τοξικά - αναθυμιάσεις		
	Αέρια υπό πίεση - έκρηξη		
	Χημικά/ραδιενεργά - διαρροή		
	Οθόνη υπολογιστή ή τηλεόρασης - έκρηξη		
	Ψευδοροφή - πτώση		
	Συσκευές, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή - πτώση		
	Εκκρεμή φωτιστικά - θραύση, βραχυκύκλωμα, σκότος		
	Συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους - πτώση		
	Ηλεκτρομηχανικές συσκευές π.χ αντλίες - πυρκαϊά		
	Ηλεκτρικές συσκευές π.χ μετασχηματιστές - βραχυκύκλωμα		
	Διακοσμητικές κατασκευές/χωρίσματα - ανατροπή		
	Άλλο, περιγράψτε		

Παράρτημα 3

Αποτελέσματα απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο (Κέντρα Υγείας)

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ						
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ						
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	%ΝΑΙ	%ΟΧΙ
Εμπειρία από Σεισμούς						
1α	Έχετε εμπειρία ισχυρού/καταστρεπτικού σεισμού;	48	56	104	46	54
1β	Έχετε εμπειρία ισχυρού/καταστρεπτικού σεισμού την ώρα της δουλειάς σας;	13	91	104	13	88
Γνώση για τους Σεισμούς						
2α	Γνωρίζετε τη σεισμικότητα της περιοχής σας;	70	34	104	67	33
2β	Γνωρίζετε ως απλός πολίτης τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό;	93	11	104	89	11
2γ	Γνωρίζετε ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό;	51	53	104	49	51
2δ	Γνωρίζετε ως απλός πολίτης τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά τον σεισμό;	96	8	104	92	8
2ε	Γνωρίζετε ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά τον σεισμό;	64	40	104	62	38
2στ	Γνωρίζετε τις αναγκαίες επείγουσες ενέργειες αμέσως μετά τον σεισμό;	63	41	104	61	39
2ζ	Έχετε σκεφθεί τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου;	49	55	104	47	53
2η	Έχετε σκεφθεί εναλλακτικές πηγές προμήθειας πρώτων υλών/εξοπλισμού.	24	80	104	23	77
Κατηγορίες Συνεπειών του Σεισμού						
3α	Γνωρίζετε τους κινδύνους από πιθανές ζημιές στα διαχωριστικά, δευτερεύουσες δομικές κατασκευές του ιατρείου σας;	40	64	104	38	62
3β	Γνωρίζετε τους κινδύνους από πιθανές λοιπές (μη δομικές) ζημιές του ιατρείου σας (πτώση βιβλιοθήκης, ανατροπή μηχανημάτων);	72	32	104	69	31
3γ	Γνωρίζετε τους κινδύνους για τη διακοπή λειτουργίας του ιατρείου σας;	68	36	104	65	35
Προετοιμασία-Γενικά						
4α	Έχετε Ασφάλιση ζημιών από σεισμό;	0	104	104	0	100
4β	Έχετε πυροσβεστήρα καλά στηριγμένο και ελεγμένο οτι λειτουργεί;	85	19	104	82	18
4γ	Γνωρίζετε τη χρήση του πυροσβεστήρα;	86	18	104	83	17
4δ	Έχετε φωτεινές πινακίδες που να δείχνουν την έξοδο και φώτα ανάγκης;	74	30	104	71	29
4ε	Έχετε στηρίξει καλώς τα έπιπλα και τις συσκευές από φέροντα στοιχεία του κτιρίου;	55	49	104	53	47
4στ	Έχετε συνδέσει ασφαλώς τις παροχές (ηλεκτρικού - υγραερίου - νερού);	79	25	104	76	24
4ζ	Έχετε προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί και το προσωπικό του ιατρείου στη διάρκεια του σεισμού;	48	56	104	46	54

4η	Έχετε προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς και οι συνοδοί (πρόβλεψη για άτομα με ειδικές ανάγκες)	32	72	104	31	69
4θ	Έχετε Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα και σε ασφαλές μέρος;	74	30	104	71	29
4ι	Έχετε φακό, σφυρίχτρα, ραδιόφωνο μπαταρίας, πόσιμο νερό σε πλαστικό μπουκάλι, σε εμφανές μέρος;	27	77	104	26	74
4ια	Έχετε κρύσταλλα ασφαλείας στα παράθυρα;	7	97	104	7	93
4ιβ	Έχετε αντίγραφα των ζωτικών αρχείων σας σε άλλο κτίριο;	6	98	104	6	94
4ιγ	Γνωρίζετε ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε το ασανσέρ;	99	5	104	95	5
Ειδικό Ερωτηματολόγιο						
5α	Έχετε συσκευές/εγκαταστάσεις που η ανατροπή/θραύση τους θα αύξανε τον κίνδυνο;	58	15	73	79	21
5β	Αν ναι, ποιές είναι αυτές;					
	Γυμνή φλόγα - πυρκαϊά	10		104	10	
	Κλίβανος - πυρκαϊά	66		104	63	
	Παροχή Υγραερίου - πυρκαϊά	13		104	13	
	Έπιπλα, βιβλιοθήκες - ανατροπή	75		104	72	
	Εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια - πτώση	44		104	42	
	Βαρέα αντικείμενα σε ράφια - πτώση	24		104	23	
	Υγρά εύφλεκτα - πυρκαϊά	43		104	41	
	Υγρά τοξικά - αναθυμιάσεις	17		104	16	
	Αέρια υπό πίεση - έκρηξη	53		104	51	
	Χημικά/ραδιενεργά - διαρροή	15		104	14	
	Οθόνη υπολογιστή ή τηλεόρασης - έκρηξη	67		104	64	
	Ψευδοροφή - πτώση	30		104	29	
	Συσκευές, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή - πτώση	60		104	58	
	Εκκρεμή φωτιστικά - θραύση, βραχυκύκλωμα, σκότος	27		104	26	
	Συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους - πτώση	22		104	21	
	Ηλεκτρομηχανικές συσκευές π.χ αντλίες - πυρκαϊά	28		104	27	
	Ηλεκτρικές συσκευές π.χ μετασχηματιστές - βραχυκύκλωμα	47		104	45	
	Διακοσμητικές κατασκευές/χωρίσματα - ανατροπή	16		104	15	
	Άλλο, περιγράψτε					

Παράρτημα 4

**Αποτελέσματα απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο
(Ιδιώτες Ιατροί)**

ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ						
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ						
		ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ	%ΝΑΙ	%ΟΧΙ
Εμπειρία από Σεισμούς						
1α	Έχετε εμπειρία ισχυρού/καταστρεπτικού σεισμού;	10	3	13	77	23
1β	Έχετε εμπειρία ισχυρού/καταστρεπτικού σεισμού την ώρα της δουλειάς σας;	1	12	13	8	92
Γνώση για τους Σεισμούς						
2α	Γνωρίζετε τη σεισμικότητα της περιοχής σας;	6	7	13	46	54
2β	Γνωρίζετε ως απλός πολίτης τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό;	10	3	13	77	23
2γ	Γνωρίζετε ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες προετοιμασίας για ενδεχόμενο σεισμό;	3	10	13	23	77
2δ	Γνωρίζετε ως απλός πολίτης τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά τον σεισμό;	11	2	13	85	15
2ε	Γνωρίζετε ως προσωπικό του ιατρείου τις βασικές οδηγίες συμπεριφοράς κατά τον σεισμό;	7	6	13	54	46
2στ	Γνωρίζετε τις αναγκαίες επείγουσες ενέργειες αμέσως μετά τον σεισμό;	8	5	13	62	38
2ζ	Έχετε σκεφθεί τις απαραίτητες ενέργειες για την άμεση επαναλειτουργία του ιατρείου;	1	12	13	8	92
2η	Έχετε σκεφθεί εναλλακτικές πηγές προμήθειας πρώτων υλών/εξοπλισμού.	0	13	13	0	100
Κατηγορίες Συνεπειών του Σεισμού						
3α	Γνωρίζετε τους κινδύνους από πιθανές ζημιές στα διαχωριστικά, δευτερεύουσες δομικές κατασκευές του ιατρείου σας;	9	4	13	69	31
3β	Γνωρίζετε τους κινδύνους από πιθανές λοιπές (μη δομικές) ζημιές του ιατρείου σας (πτώση βιβλιοθήκης, ανατροπή μηχανημάτων);	9	4	13	69	31
3γ	Γνωρίζετε τους κινδύνους για τη διακοπή λειτουργίας του ιατρείου σας;	6	7	13	46	54
Προετοιμασία-Γενικά						
4α	Έχετε Ασφάλιση ζημιών από σεισμό;	0	13	13	0	100
4β	Έχετε πυροσβεστήρα καλά στηριγμένο και ελεγμένο οτι λειτουργεί;	4	9	13	31	69
4γ	Γνωρίζετε τη χρήση του πυροσβεστήρα;	7	6	13	54	46
4δ	Έχετε φωτεινές πινακίδες που να δείχνουν την έξοδο και φώτα ανάγκης;	1	12	13	8	92
4ε	Έχετε στηρίξει καλώς τα έπιπλα και τις συσκευές από φέροντα στοιχεία του κτιρίου;	7	6	13	54	46
4στ	Έχετε συνδέσει ασφαλώς τις παροχές (ηλεκτρικού - υγραερίου - νερού);	10	3	13	77	23
4ζ	Έχετε προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς, οι συνοδοί και το προσωπικό του ιατρείου στη διάρκεια του σεισμού;	5	8	13	38	62

4η	Έχετε προβλέψει το σημείο στο οποίο πρέπει να καταφύγουν οι ασθενείς και οι συνοδοί (πρόβλεψη για άτομα με ειδικές ανάγκες)	4	9	13	31	69
4θ	Έχετε Υλικά Πρώτων Βοηθειών σε ικανή ποσότητα και σε ασφαλές μέρος;	6	7	13	46	54
4ι	Έχετε φακό, σφυρίχτρα, ραδιόφωνο μπαταρίας, πόσιμο νερό σε πλαστικό μπουκάλι, σε εμφανές μέρος;	2	11	13	15	85
4ια	Έχετε κρύσταλλα ασφαλείας στα παράθυρα;	1	12	13	8	92
4ιβ	Έχετε αντίγραφα των ζωτικών αρχείων σας σε άλλο κτίριο;	4	9	13	31	69
4ιγ	Γνωρίζετε ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιήσετε το ασανσέρ;	12	1	13	92	8
Ειδικό Ερωτηματολόγιο						
5α	Έχετε συσκευές/εγκαταστάσεις που η ανατροπή/θραύση τους θα αύξανε τον κίνδυνο;	6	7	13	46	54
5β	Αν ναι, ποιές είναι αυτές;					
	Γυμνή φλόγα - πυρκαϊά	1		13	8	
	Κλίβανος - πυρκαϊά	5		13	38	
	Παροχή Υγραερίου - πυρκαϊά	1		13	8	
	Έπιπλα, βιβλιοθήκες - ανατροπή	8		13	62	
	Εύθραυστα αντικείμενα σε ράφια - πτώση	3		13	23	
	Βαρέα αντικείμενα σε ράφια - πτώση	2		13	15	
	Υγρά εύφλεκτα - πυρκαϊά	3		13	23	
	Υγρά τοξικά - αναθυμιάσεις	0		13	0	
	Αέρια υπό πίεση - έκρηξη	3		13	23	
	Χημικά/ραδιενεργά - διαρροή	2		13	15	
	Οθόνη υπολογιστή ή τηλεόρασης - έκρηξη	7		13	54	
	Ψευδοροφή - πτώση	4		13	31	
	Συσκευές, φωτιστικά στηριγμένα στην οροφή - πτώση	6		13	46	
	Εκκρεμή φωτιστικά - θραύση, βραχυκύκλωμα, σκότος	5		13	38	
	Συσκευές, κάδρα, ηχεία ψηλά στους τοίχους - πτώση	5		13	38	
	Ηλεκτρομηχανικές συσκευές π.χ αντλίες - πυρκαϊά	2		13	15	
	Ηλεκτρικές συσκευές π.χ μετασχηματιστές - βραχυκύκλωμα	4		13	31	
	Διακοσμητικές κατασκευές/χωρίσματα - ανατροπή	2		13	15	
	Άλλο, περιγράψτε					

Παράρτημα 5

Βιβλιογραφία

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Disaster Awareness Program (Emergency Management - Australia)
- Home Earthquake Preparedness Guide (BAREPP - EQE Incorporated)
- Earthquake Preparedness (Guidelines for Hospitals) - BAREPP
- Competing Against Time(The Governor Board of Inquiry Australia)
- Earthquake Preparedness for Australians - Natural Disaster Organisation
- Earthquake Preparedness Checklists - BAREPP
- Earthquake Protection of Essential Building Equipment - G.L. McGavin(J. Wiley & Sons)
- Proceedings from Schools Sites: Becoming Prepared for Earthquakes (National Center for Earthquake Engineering Research-- edited by Frances Winslow and Katharyn Ross)
- Countermeasures for Large-Scale Earthquake in Japan (Japan Ministry of Construction)
- Loss-Reduction Provisions of a Federal Earthquake Insurance Program (Federal Emergency Management Agency USA)
- Indirect Economic Consequences of a Catastrophic Earthquake(National Earthquake Hazards Reduction Program USA)
- Health Services Organization in the Event of Disaster(Pan American Health Organization)