

**ΤΕΙ ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ**

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ  
ΚΑΙ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ  
ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

**ΛΑΡΙΣΑ**

## ***ΕΙΣΑΓΩΓΗ***

Ο Κανονισμός Ασφάλειας Ιατρικών Εργαστηρίων και Διαχείρισης Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων αποσκοπεί στην εφαρμογή συγκεκριμένων ενεργειών για την προάσπιση της ασφάλειας στα Ιατρικά Εργαστήρια και στην εφαρμογή των ενδεδειγμένων ενεργειών κατά τη συλλογή, μεταφορά και επεξεργασία των ιατρικών αποβλήτων, με στόχο την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος.

# **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	
<b>Γενικά</b>	<b>4</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	
<b>Διαχωρισμός, συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση και επεξεργασία των ιατρικών αποβλήτων εντός του τμήματος</b>	<b>5</b>
2.1. Διαχωρισμός ιατρικών αποβλήτων	<b>5</b>
2.2. Συλλογή ιατρικών αποβλήτων	<b>6</b>
2.3. Χρωματικός κώδικας περιεκτών	<b>7</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	
Επεξεργασία και τελική διάθεση αποβλήτων	<b>8</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	
<b>Μέτρα υγιεινής και ασφάλειας κατά τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων</b>	<b>9</b>
4.1. Εκπαίδευση για την ασφάλεια κατά τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων	<b>9</b>
4.2. Προστασία εργαζομένων	<b>9</b>
4.3. Προστατευτικός εξοπλισμός	<b>9</b>
4.4. Ατομική Υγιεινή	<b>9</b>
4.5. Ανοσοποίηση	<b>9</b>
Πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων	
4.6. Ειδικές προφυλάξεις για την αντιμετώπιση ατυχημάτων από επικίνδυνες ουσίες	<b>10</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	
<b>Σχέδιο έκτακτης ανάγκης</b>	<b>11</b>
5.1. Διασκορπισμός επικίνδυνων ουσιών	<b>11</b>
5.2. Τραυματισμός και έκθεση σε επικίνδυνη ουσία	<b>13</b>
5.3. Αναφορά ατυχημάτων και περιστατικών	<b>13</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b>	<b>15</b>

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## Γενικά

Ως Ιατρικά Απόβλητα νοούνται τα απόβλητα που παράγονται στα εργαστήρια του τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων και περιλαμβάνουν τις ακόλουθες κατηγορίες:

A) Ιατρικά Απόβλητα **Αστικού Χαρακτήρα** (ΙΑ-ΑΧ)

B) Επικίνδυνα Ιατρικά Απόβλητα (ΕΙΑ)

B1) αμιγώς **μολυσματικού χαρακτήρα** (ΕΙΑ-ΜΧ)

B2) απόβλητα που έχουν **ταυτόχρονα μολυσματικό και τοξικό χαρακτήρα** (ΕΙΑ-ΜΤΧ)

B3) απόβλητα **αμιγώς τοξικού χαρακτήρα** (ΕΙΑ-ΤΧ)

Γ) **Άλλα** Ιατρικά Απόβλητα (ΑΙΑ)

Στο ΦΕΚ 1419/Β' /1-10-2003, που περιλαμβάνει την Η.Π. 37591/2031 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες», στο Παράρτημα 1, παρουσιάζονται ενδεικτικοί κατάλογοι με τα είδη αποβλήτων που ανήκουν σε καθεμιά από τις παραπάνω κατηγορίες.

Περιληπτικά, ανά κατηγορία περιλαμβάνονται:

**ΙΑ-ΑΧ:** απόβλητα που προσομοιάζουν με οικιακά π.χ. γυαλί, χαρτί, χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλα, υλικά συσκευασίας, και άλλα μη επικίνδυνα υλικά.

**ΕΙΑ-ΜΧ:** απόβλητα που έχουν έρθει σε επαφή με αίμα, εκκρίσεις ή άλλα βιολογικά υγρά και μπορούν να μεταδώσουν λοιμώδη νοσήματα.

**ΕΙΑ-ΜΤΧ:** απόβλητα που προέρχονται από Παθολογοανατομικά Εργαστήρια, όπως ιστοί, όργανα, μέρη σώματος κ.λ.π.

**ΕΙΑ-ΤΧ:** απόβλητα που περιέχουν υδράργυρο, άλλα βαρέα μέταλλα, χλωροφόρμιο, ακετόνη, μεθανόλη, ανόργανες χημικές ενώσεις που περιέχουν οξέα και αλκάλια (π.χ. θειικό, υδροχλωρικό, νιτρικό οξύ, υδροξείδιο του νατρίου και διάλυμα αμμωνίας) και άλλα οξειδωτικά ( $KMnO_4$ ,  $K_2Cr_2O_7$ ) ή επιβραδυντές ( $NaHSO_3$ ,  $Na_2SO_3$ ), φίλτρα κ.α.

ΑΙΑ: μπαταρίες, συσκευασίες με αέρια υπό πίεση κ.α.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **Διαχωρισμός, συλλογή, μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση και επεξεργασία των ιατρικών αποβλήτων εντός του τμήματος**

Υπάρχουν αναρτημένες οδηγίες στους πάγκους εργασίας για την ορθή διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων, για να υπενθυμίζουν στο προσωπικό τις σωστές διαδικασίες.

Βασικές αρχές που ακολουθούνται κατά τη διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων:

- Τα διαχωρισμένα ιατρικά απόβλητα τοποθετούνται σε περιέκτες κατάλληλου χρώματος, με σήμανση, ώστε να είναι εύκολα αναγνωρίσιμα και ακολουθούν τη σωστή γραμμή διαχείρισης. Ο χρωματικός κώδικας των περιεκτών παρατίθεται στο κεφ. 2.3.
- Κατάλληλοι υποδοχείς τοποθετούνται σε όλους τους χώρους, όπου παράγονται συγκεκριμένες κατηγορίες αποβλήτων.
- Οι υποδοχείς απομακρύνονται, όταν είναι γεμάτοι κατά τα δύο τρίτα.
- Η συλλογή των απορριμμάτων γίνεται όσο το δυνατό πλησιέστερα στον τόπο παραγωγής τους
- Τα απορρίμματα περισυλλέγονται με συχνότητα ανάλογη με το φόρτο εργασίας των εργαστηρίων που τα παράγουν.
- Οι κάδοι των απορριμμάτων τοποθετούνται σε θέσεις με εύκολη πρόσβαση.
- Αποφεύγεται με κάθε τρόπο η δημιουργία σκόνης, σταγονιδίων και η άμεση επαφή των χεριών με τα απορρίμματα.
- Υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός για την απολύμανση του χώρου και των χεριών του προσωπικού.

#### **2.1. Διαχωρισμός ιατρικών αποβλήτων**

Σημαντικό στοιχείο περιορισμού της ποσότητας των ιατρικών αποβλήτων είναι η ελαχιστοποίηση στην πηγή παραγωγής τους. Επιβάλλεται ο διαχωρισμός τους σε κατηγορίες, λόγω του ότι τα μολυσματικά και τα ειδικά απόβλητα (τοξικά, μολυσματικά και ταυτόχρονα τοξικά, κ.α.) απαιτούν ιδιαίτερη μεταχείριση. Στην αντίθετη περίπτωση, που επικίνδυνα απόβλητα καταλήγουν στους κάδους των οικιακών, εκτός από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος (εξαιτίας τοξικών

και άλλων ρύπων), υφίσταται άμεσος κίνδυνος για τη δημόσια υγεία π.χ. τα μολυσματικά απορρίμματα που περιέχουν παθογόνους μικροοργανισμούς και βακτηρίδια, θέτουν σε κίνδυνο το προσωπικό των απορριμματοφόρων, του χώρου τελικής διάθεσης, στον οποίο θα καταλήξουν, αλλά και τους ανύποπτους πολίτες.



Διεθνή αναγνωριστικά σήματα επικίνδυνων, μολυσματικών και ραδιενεργών ουσιών

## 2.2. Συλλογή ιατρικών αποβλήτων

- Τα **αστικού τύπου ιατρικά απόβλητα (ΙΑ-ΑΧ)** συλλέγονται σε κοινούς πλαστικούς σάκους και ακολουθούν τη γραμμή διαχείρισης των οικιακών αποβλήτων.
- Τα **αμιγώς μολυσματικά απόβλητα** συλλέγονται σε σάκους κατάλληλου πάχους, που δε σχίζονται εύκολα και φέρουν το ευδιάκριτο και ανεξίτηλο αναγνωριστικό σήμα του βιολογικού κινδύνου.
- Τα **μολυσματικού και τοξικού χαρακτήρα απορρίμματα** συλλέγονται σε ανθεκτικούς σάκους, που φέρουν το σήμα του βιολογικού κινδύνου
- Τα **αιχμηρά αντικείμενα** συλλέγονται σε αδιάτρητα, ανθεκτικά δοχεία, με καπάκι που φέρουν το σήμα του βιολογικού κινδύνου
- Οι χρησιμοποιημένες **μπαταρίες** συλλέγονται σε ειδικό κάδο, ο οποίος φέρει σήμανση με τον όρο «Χρησιμοποιημένες Μπαταρίες». Σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία (19817/1702, ΦΕΚ 963/τ.Β'/1-8-2000), απαγορεύεται η συλλογή των χρησιμοποιημένων μπαταριών (ηλεκτρικών στηλών) από κοινού με τα οικιακά απόβλητα.
- Τα απόβλητα με υψηλή περιεκτικότητα σε **βαρέα μέταλλα** (π.χ. κάδμιο ή υδράργυρο) συλλέγονται ξεχωριστά σε ανθεκτικά και στεγανά δοχεία με σήμανση, που να πληροφορεί για το περιεχόμενό τους.
- **Φιάλες υπό πίεση** μπορούν να συλλέγονται μαζί με τα αστικού τύπου απόβλητα, με την προϋπόθεση ότι είναι τελείως άδειες και ότι τα απόβλητα δεν προορίζονται για αποτέφρωση.

- Ποσότητες επικίνδυνων **χημικών αποβλήτων** (π.χ. που περιέχουν αλογόνα) συλλέγονται σε ειδικούς, στεγανούς περιέκτες γιατί απαιτούν ειδική μεταχείριση. Η ταυτότητα των ουσιών αναγράφεται πάντα ευδιάκριτα έξω από τον περιέκτη. Επικίνδυνα χημικά απόβλητα διαφορετικών τύπων **δεν πρέπει ποτέ να αναμειγνύονται.**

### 2.3. Χρωματικός κώδικας περιεκτών ανά κατηγορία αποβλήτων

Κατηγορία αποβλήτων ανάλογα με το είδος επεξεργασίας τους	Τύπος περιέκτη	Χρώμα και σήμανση περιέκτη
<b>Αστικού τύπου</b>	Πλαστικές σακούλες	<u>Χρώμα:</u> Μαύρο ή μπλέ <u>Σήμανση:</u> Χωρίς σήμανση
<b>Προς αποστείρωση, αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα</b>	Πλαστικές, ανθεκτικές, στεγανές σακούλες κατάλληλες για αποστείρωση	<u>Χρώμα:</u> Κίτρινο ή διάφανες ειδικές <u>Σήμανση:</u> Το σήμα του βιολογικού κινδύνου

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **Επεξεργασία και τελική διάθεση αποβλήτων**

Σύμφωνα με την Η.Π. 37591/2031 ΚΥΑ, εργασίες αποτέφρωσης μπορούν να εφαρμοστούν στα ΕΙΑ-MX, ΕΙΑ-MTX και ΕΙΑ-TX, ενώ εργασίες αποστείρωσης μπορούν να εφαρμοστούν στα ΕΙΑ-MX.

Όσον αφορά στην επεξεργασία των επικίνδυνων αποβλήτων στα εργαστήρια ισχύουν τα ακόλουθα:

- Τα ΕΙΑ-MX επεξεργάζονται με τη μέθοδο της αποστείρωσης σε κλίβανο υγρής αποστείρωσης (αυτόκαυστο) στους 121οC για τουλάχιστον 30' υπό πίεση 1,5 Bar.
- Τα ΕΙΑ-MTX επεξεργάζονται με τη μέθοδο της αποτέφρωσης σε αποτεφρωτήρα του νοσοκομείου
- Οι χρησιμοποιημένες ή εξαντλημένες μπαταρίες συλλέγονται σε ειδικό σημείο συλλογής και παραδίδονται σε εγκεκριμένη μονάδα ανακύκλωσης ή τελικής διάθεσης.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **Μέτρα υγιεινής και ασφάλειας κατά τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων**

#### **4.1. Εκπαίδευση για την ασφάλεια κατά τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων**

Στους στόχους της εκπαίδευσης ανήκει η κατανόηση:

α) των ενδεχόμενων κινδύνων που εμπεριέχονται στη διαχείριση των απορριμμάτων

β) της σημασίας του εμβολιασμού κατά της Ηπατίτιδας Β

γ) της σημασίας της χρήσης μέσων για την προσωπική προστασία.

#### **4.2. Προστασία εργαζομένων**

Η παραγωγή, ο διαχωρισμός, η διακίνηση, η επεξεργασία και η διάθεση των ιατρικών αποβλήτων συνεπάγεται το χειρισμό δυνητικώς επικίνδυνων υλικών. Οι εργαζόμενοι, που συμμετέχουν σε τέτοιες διαδικασίες, πρέπει να βεβαιωθούν ότι όλοι οι πιθανοί κίνδυνοι έχουν αναγνωριστεί και εκτιμηθεί, ώστε να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την αποτροπή της έκθεσης σε επικίνδυνες ουσίες ή τουλάχιστον την έκθεση σε ασφαλή όρια.

#### **4.3. Προστατευτικός εξοπλισμός**

Το είδος των μέσων ατομικής προστασίας, που χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους, εξαρτάται από το βαθμό έκθεσής τους στους κινδύνους που σχετίζονται με τη διαχείριση των απορριμμάτων.

<b>Είδος προστατευτικού εξοπλισμού</b>
Μάσκες προσώπου (ανάλογα με την εργασία)
Γυαλιά (ανάλογα με την εργασία)
Γάντια (ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό)

#### **4.4. Ατομική Υγιεινή**

Για να τηρούνται οι βασικοί κανόνες υγιεινής υπάρχουν νιπτήρες με σαπούνι. Το πλύσιμο των χεριών είναι απαραίτητο κάθε φορά που κάποιος έρχεται σε επαφή με απόβλητα.

#### **4.5. Ανοσοποίηση**

Προτείνεται η ανοσοποίηση για τον ιό της Ηπατίτιδας Β και του Τετάνου, καθώς έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις προσβολής επαγγελματιών υγείας που ασχολούνται με το χειρισμό μολυσματικών απορριμμάτων.

#### **4.6. Πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων**

Περίληπτικά επισημαίνονται:

- Ο προσεκτικός διαχωρισμός απορριμμάτων και η τοποθέτησή τους σε διαφορετικούς περιέκτες και σάκους με σήμανση, ώστε να είναι απόλυτα διακριτός ο κίνδυνος που προκύπτει από την κάθε κατηγορία.
- Η προσεκτική συσκευασία, η οποία προστατεύει τους εργαζόμενους από την επαφή τους με τα απορρίμματα και τις διαρροές.
- Η σωστή *μεταφορά* που ελαττώνει την πιθανότητα να εκτεθεί το εμπλεκόμενο προσωπικό σε κίνδυνο.

#### **4.7. Ειδικές προφυλάξεις για την αντιμετώπιση ατυχημάτων από επικίνδυνες ουσίες**

Ο εργαζόμενος που καλείται να καθαρίσει επικίνδυνα υλικά, που έχουν διασκορπιστεί ως αποτέλεσμα ατυχήματος, φοράει γάντια, μάσκα, γυαλιά και ειδική φόρμα. Αν η ουσία είναι πτητική και ιδιαίτερα επικίνδυνη (π.χ. τοξική), φοράει επιπλέον αναπνευστήρα. Αν χυθεί μολυσματικό υλικό στο δάπεδο, ο χώρος καθαρίζεται με απολυμαντικά.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **Σχέδιο έκτακτης ανάγκης**

Το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης ενεργοποιείται, όταν συμβεί διασκορπισμός στερεών, υγρών μολυσματικών ή άλλων επικίνδυνων ουσιών ή/και τραυματισμός.

Για την αντιμετώπιση τέτοιων περιστατικών:

- Είναι διαθέσιμος ο απαραίτητος εξοπλισμός ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν γρήγορα και με ασφάλεια τα αναγκαία μέτρα (προστατευτικός ρουχισμός, μέσα συλλογής κ.λ.π.).
- Καθαρίζονται και απολυμαίνονται (αν χρειάζεται) οι περιοχές που μολύνθηκαν.
- Περιορίζεται όσο το δυνατό η έκθεση των εργαζομένων κατά τη διαδικασία καθαρισμού.

#### **5.1. Διασκορπισμός επικίνδυνων ουσιών**

Στοιχειώδη βήματα αντιμετώπισης περιστατικού με διασκορπισμένα επικίνδυνα υλικά είναι τα εξής:

1. Απομονώνουμε την προσβεβλημένη περιοχή.
2. Παρέχουμε πρώτες βοήθειες και ιατρική περίθαλψη αν υπάρχουν τραυματισμένα άτομα.
3. Πλένουμε και απολυμαίνουμε τα μάτια και το δέρμα των ατόμων που εκτέθηκαν. Αν τα μάτια έχουν προσβληθεί από κάποια διαβρωτική, χημική ουσία ολόκληρο το πρόσωπο ξεπλένεται με άφθονο, καθαρό νερό στο νιπτήρα, με τα μάτια να ανοιγοκλείνουν διαρκώς επί 10-30 λεπτά της ώρας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί σε τυχόν ανοικτές πληγές στο σώμα.
4. Προσδιορίζουμε τη φύση και τα χαρακτηριστικά των διασκορπισμένων ουσιών.
5. Απομακρύνουμε όλα τα άτομα τα οποία δεν εμπλέκονται στις εργασίες καθαρισμού.
6. Παρέχουμε τα απαραίτητα μέσα ατομικής προστασίας στα άτομα που πραγματοποιούν τις εργασίες καθαρισμού.
7. Εξουδετερώνουμε ή απολυμαίνουμε το διασκορπισμένο επικίνδυνο υλικό, εάν αυτό ενδείκνυται.

8. Σε περίπτωση βιολογικών υλικών, η απολύμανση των επιφανειών μπορεί να γίνει με διάλυμα 5% Υποχλωριώδους νατρίου (αδιάλυτη οικιακή χλωρίνη) ή με διάλυμα 1000 ppm δικλωροϊσοκυανουρικού νατρίου (NaDCC) ή με άλλα κοινά απολυμαντικά χώρου.
9. Περισυλλέγουμε όλα τα διασκορπισμένα υλικά. Τα αιχμηρά αντικείμενα δεν πρέπει να περισυλλέγονται με τα χέρια.
10. Καθαρίζουμε και απολυμαίνουμε την περιοχή, σκουπίζοντάς τη με απορροφητικά υφάσματα. Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο η μία πλευρά του υφάσματος (ή άλλου απορροφητικού υλικού), ώστε να μην εξαπλωθεί η μόλυνση. Η απολύμανση πρέπει να γίνεται από το λιγότερο προς το περισσότερο μολυσμένο τμήμα, με τακτικές αλλαγές των απορροφητικών υλικών. Σε περίπτωση χυμένων υγρών, πρέπει να χρησιμοποιούνται στεγνά πανιά, ενώ σε περίπτωση διασκορπισμένων στερεών υλικών, πανιά εμβαπτισμένα σε υδατικό διάλυμα (όξινο, βασικό ή ουδέτερο ανάλογα με την περίπτωση).
11. Τα επικίνδυνα υλικά και τα υλικά μιας χρήσεως, που χρησιμοποιήθηκαν για τον καθαρισμό, πρέπει να τοποθετούνται σε κατάλληλους υποδοχείς απορριμμάτων για την ειδική διαχείρισή τους.
12. Ξεπλένουμε με νερό την περιοχή και την περνάμε με στεγνά απορροφητικά πανιά.
13. Απολυμαίνουμε όσα εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν για τον καθαρισμό.
14. Αφαιρούμε τον προστατευτικό ρουχισμό και τον απολυμαίνουμε.
15. Σε περίπτωση έκθεσης ατόμου σε επικίνδυνη ουσία κατά την επιχείρηση καθαρισμού καταφεύγουμε στην παροχή ιατρικής περίθαλψης.

**Πίνακας εργαλείων και υλικών που απαιτούνται για κάθε ενέργεια αντιμετώπισης διασκορπισμού επικίνδυνων ουσιών.**

<b>Ενέργεια</b>	<b>Απαραίτητα εργαλεία ή υλικά</b>
Χειρισμός της διασκορπισμένης ουσίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστατευτικός εξοπλισμός</li> </ul>
Περιορισμός της διασκορπισμένης ουσίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απορροφητικά υλικά (π.χ. πετσέτες, πανιά, χαρτί κ.α.)</li> </ul>
Εξουδετέρωση ή απολύμανση της ουσίας (εάν είναι απαραίτητο)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Για μολυσματική ουσία: απολυμαντικό (χλωρίνη)</li> <li>• Για οξέα: ανθρακικό νάτριο, ανθρακικό ασβέστιο ή βάση</li> <li>• Για βάσεις: σκόνη κιτρικού οξέος ή άλλο οξύ</li> <li>• Για κυτταροτοξικά υλικά: ειδικές χημικές ουσίες αποδόμησης</li> </ul>

Συλλογή της διασκορπισμένης ουσίας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Για υγρά: απορροφητικό χαρτί, πριονίδια, προσροφητικός πηλός</li> <li>• Για στερεά: λαβίδες, σκούπες, γάζες, φτυάρι</li> <li>• Υδράργυρος: σφουγγάρι υδραργύρου, αντλία κενού</li> </ul>
Συσκευασία των αποβλήτων	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλαστικές σακούλες ανάλογα με την περίπτωση, περιέκτες αιχμηρών κ.α.</li> </ul>
Απολύμανση της περιοχής	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Για μολυσματικά υλικά: απολυμαντικά</li> <li>• Για επικίνδυνες τοξικές ουσίες: κατάλληλος διαλύτης ή νερό</li> </ul>

## 5.2. Τραυματισμός και έκθεση σε επικίνδυνη ουσία

Στοιχειώδη βήματα αντιμετώπισης τραυματισμού και έκθεσης σε επικίνδυνη ουσία:

1. Άμεση παροχή πρώτων βοηθειών, όπως καθαρισμός των πληγών και του δέρματος, και ξέπλυμα των ματιών με καθαρό νερό. Σε περίπτωση τραυματισμού από αιχμηρό αντικείμενο, πρέπει να βοηθηθεί η αιμορραγία της πληγής και η περιοχή κατόπιν πρέπει να καθαριστεί με καθαρό τρεχούμενο νερό.
2. Άμεση αναφορά του συμβάντος στον Υπεύθυνο του εργαστηρίου
3. Εξέταση του αντικειμένου που προκάλεσε το ατύχημα για ενδεχόμενη πρόκληση μόλυνσης.
4. Επιπρόσθετη ιατρική φροντίδα και παρακολούθηση
5. Εξετάσεις αίματος ή άλλου είδους αν θεωρούνται απαραίτητες.
6. Καταγραφή του συμβάντος.
7. Διερεύνηση του συμβάντος και λήψη μέτρων για την αποφυγή παρόμοιων περιστατικών στο μέλλον.

## 5.3. Αναφορά ατυχημάτων και περιστατικών

Το προσωπικό γνωρίζει την ενδεδειγμένη διαδικασία για την τεκμηριωμένη αναφορά ατυχήματος ή περιστατικού, που σχετίζεται με διασκορπισμό, διαρροή, λανθασμένο διαχωρισμό, αιχμηρά αντικείμενα κ.α.

Η αναφορά ατυχήματος γίνεται εγγράφως προς τον Υπεύθυνο Ασφάλειας Εργαστηρίου.

Σε περίπτωση ατυχήματος συμπληρώνεται το έντυπο «Αναφορά Ατυχήματος» το οποίο ακολουθεί.

<b>ΑΝΑΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ</b>	
Φύση του συμβάντος	
Τόπος συμβάντος	
Χρόνος συμβάντος	
Άμεσα εμπλεκόμενο προσωπικό	
Ενέργειες για την αντιμετώπιση του συμβάντος	
Πληροφορίες και παρατηρήσεις που σχετίζονται με το συμβάν	

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

## **Πρωτόκολλο 1**

### **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

1. Υδατοδιαλυτές χημικές ουσίες, οξέα, βάσεις, αλάτια κλπ, μπορούν να αποβληθούν στο σύστημα αποχέτευσης και να εκπλυθούν με μεγάλη ποσότητα νερού.
2. Μικρές ποσότητες βρωμιούχου αιθιδίου που χρησιμοποιούνται στις ηλεκτροφορήσεις πηκτωμάτων αγαρόζης, μολυσμένα tips και erpendorfs απορρίπτονται σε διάλυμα χλωρίνης και διατηρούνται για 48 ώρες πριν την απόρριψή τους στα σκουπίδια. Τα γυαλικά και οι συσκευές ηλεκτροφόρησης πλένονται με άφθονο νερό και απορρυπαντικό.

### **ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

#### **1. Αν συμβεί μικρής έκτασης μόλυνση (σταγονίδια υγρού-μικρή ποσότητα στερεού):**

- Ενημερώστε τους συναδέλφους σας.
- Αυξήστε τον εξαερισμό του χώρου (ανοίξτε παράθυρα και απαγωγό).
- Αποφύγετε να εισπνεύσετε.
- Χρησιμοποιήστε τους ενδεδειγμένους τρόπους για να «εξουδετερώσετε» τη χημική ουσία που χύθηκε.
- Όλα τα υλικά που χρησιμοποιήσατε για τον καθαρισμό τοποθετήστε τα σε σακούλες που κλείνουν και αντιμετωπίστε τα σαν επικίνδυνα χημικά απόβλητα.
- Στο τέλος καθαρίστε προσεκτικά την περιοχή της διαρροής με νερό.

#### **2. Αν συμβεί μεγάλη χημική διαρροή:**

- Απομακρύνετε το προσωπικό από το χώρο έκθεσης.
- Εκκενώστε το εργαστήριο.
- Αν το υλικό είναι εύφλεκτο, κλείστε όλες της πηγές θέρμανσης.
- Αν το υλικό είναι πτητικό σκεπάστε το χώρο της διαρροής με πλαστικές σακούλες για να περιορισθεί η εξάτμιση. Αυξήστε στο μέγιστο δυνατόν τον εξαερισμό.
- Κλείστε τις πόρτες.



## Πρωτόκολλο 2

### ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΜΟΛΥΝΣΗ

1. Αφαιρέστε γρήγορα τα μολυσμένα ρούχα και παπούτσια.
2. Ξεπλύνετε με άφθονο νερό για 15 τουλάχιστον λεπτά τα σημεία του σώματος που ήρθαν σε επαφή με τη χημική ουσία. Μη χρησιμοποιήσετε χημικά εξουδετέρωσης, λοσιόν, κρέμες ή αλοιφές.
3. Πρέπει να σημειωθεί ότι μερικά χημικά, όπως η φαινόλη, απορροφώνται ταχύτατα από το δέρμα. Αν η επιφάνεια του δέρματος που έχει έρθει σε επαφή με τη χημική ουσία είναι μεγάλη υπάρχει κίνδυνος τοξικολογικής αντίδρασης. Ζητήστε τη βοήθεια του γιατρού εργασίας.
4. Αν κάποια χημική ουσία μπει στα μάτια σας ρίξτε άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά προσπαθώντας να κρατάτε το μάτι όσο γίνεται πιο ανοικτό για καλύτερο καθαρισμό.
5. Αν κάποιος εργαζόμενος εισπνεύσει ατμούς και αισθανθεί δυσφορία ή χάσει τις αισθήσεις του μεταφέρατε τον άμεσα στο πλησιέστερο νοσοκομείο και ενημερώστε τους γιατρούς σχετικά με το ατύχημα.

### Χρήση Απολυμαντικών Μέσων

Απολυμαντικό	Τελική συγκέντρωση	Αποτελεσματικό σε	Αναποτελεσματικό σε	Σχόλια
Φαινολικά π.χ. Lysol <sup>TM</sup>	1/20	Βακτήρια και στους πιο πολλούς ιούς	σπόρια	Διαβρωτικό, σχετικά αδρανές σε υψηλές συγκεντρώσεις πρωτεϊνών
Χλωρίνη	1/10	βακτήρια, κάποια σπόρια, ιοί	κάποια σπόρια	Διαβρωτικό, παρασκευάζεται φρέσκο κάθε εβδομάδα
Ιωδιοφόρα π.χ Wescodyne <sup>TM</sup>	1/100	βακτήρια και στους πιο πολλούς ιούς	σπόρια	Διαβρωτικό, δεν λειτουργεί σε υγρά απόβλητα, είναι απολυμαντικό επιφανειών
Αλκοόλες (αιθανόλη, ισοπροπανόλη)	70%	βακτήρια και στους πιο πολλούς ιούς	σπόρια	Εύφλεκτο <b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b> σε συγκέντρωση 100% είναι σταθεροποιητής

## **Πρωτόκολλο 3**

### **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΩΝ**

Κατά τη χρήση στο εργαστήριο καρκινογόνων ουσιών, εφαρμόζονται τα εξής:

1. Πριν ξεκινήσετε να χρησιμοποιήσετε καρκινογόνα πρέπει να προσεδιάσετε προσεκτικά το τι θα κάνετε και να συγκεντρώσετε από την αρχή μέσα ή δίπλα στον απαγωγό όλα τα πράγματα (δοχεία, γάντια, χαρτί, κλπ.) που θα χρειαστούν.
2. Κατά την χρήση των καρκινογόνων πρέπει απαραίτητως να φοριούνται εργαστηριακή μπλούζα και γάντια. Τα τελευταία πρέπει να αλλάζονται, όποτε πρόκειται να έλθουν σε επαφή με αντικείμενα εκτός του απαγωγού αν έχουν ήδη έρθει σε επαφή με καρκινογόνο ή δοχείο που περιέχει καρκινογόνο.
3. Η χρήση των καρκινογόνων πρέπει να γίνεται πάντοτε μέσα στον απαγωγό ο οποίος θα πρέπει για το σκοπό αυτό να τίθεται σε λειτουργία, και ο οποίος αδειάζεται από όλα τα άλλα πράγματα. Μέσα στον απαγωγό τοποθετούνται, από την αρχή:

- Πλαστικός δίσκος καλυμμένος με αλουμινόχαρτο και
- κολλημένα με celotape
- Ένα στατώ
- Πλαστική σακούλα απορριμμάτων
- Πλαστικός κουβάς ή μεγάλο πλαστικό ποτήρι, με απολυμαντικά

### **Τα απολυμαντικά υγρά τα οποία χρησιμοποιούνται είναι, τα εξής:**

- Για ουσίες οι οποίες είναι ευαίσθητες σε άλκαλι, (νιτροσουρίες, νιτροσογουανιδίνες, αλκυλοσουλφονικούς εστέρες, κλπ.), αραιό (διάλυμα NaOH
- Για όλες τις άλλες ουσίες, νερό. Στις περιπτώσεις αυτές στον απαγωγό τοποθετείται και ένας υδροβολέας με ακετόνη.
- Το πλαστικό κουτί μέσα στο οποίο φυλάγονται, τα καρκινογόνα μεταφέρεται, από το ψυγείο στον απαγωγό με την χρήση γαντιών νιτριλίου και ανοίγεται μόνον εκεί.
- Το δοχείο με το καρκινογόνο τοποθετείται, επάνω στο δίσκο και στερεώνεται, με το στατώ, ενώ το εσωτερικό κουτί τοποθετείται, εκτός του δίσκου και μακριά από αυτόν αλλά πάντοτε μέσα στον απαγωγό.

- Όλοι οι χειρισμοί και οι διακινήσεις των καρκινογόνων γίνονται επάνω στον δίσκο και ενώ το κύριο δοχείο είναι στερεωμένο στο στατώ.
- Αφού ή ποσότητα της ουσίας που θα χρησιμοποιηθεί αφαιρεθεί από το κύριο δοχείο στο οποίο είναι φυλαγμένη, το ρύγχος ή η σπάτουλα που χρησιμοποιήθηκε ρίχνεται στο δοχείο με το απολυμαντικό υγρό.
- Το δοχείο με το καρκινογόνο σκουπίζεται, καλά με χαρτί βρεγμένο με νερό. Τα χαρτιά αυτά, καθώς και όλα τα άλλα παρόμοια απορρίμματα (χαρτιά και γάντια) τοποθετούνται, στην πλαστική σακούλα.
- Το δοχείο με το καρκινογόνο μεταφέρεται, από μεγάλο κουτί (με καθαρά γάντια) το οποίο επίσης απολυμαίνεται με τον ίδιο τρόπο και μεταφέρεται, στο ψυγείο πριν από οποιαδήποτε άλλη διαδικασία.

## **Πρωτόκολλο 4**

### **ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ**

Η παρασκευή διαλυμάτων προκαθορισμένης συγκεντρώσεως γίνεται ως εξής.

- Το δοχείο στο οποίο θα παρασκευασθεί το διάλυμα, ζυγίζεται (με το πάμα του) άδειο.
- Μια ποσότητα καρκινογόνου, περίπου όσο χρειάζεται, μεταφέρεται σ' αυτό μέσα στον απαγωγό, το δοχείο κλείνεται και ή εσωτερική του επιφάνεια απολυμαίνεται και ξαναζυγίζεται.
- Προστίθεται ή ποσότητα διαλύτη που χρειάζεται, για να δώσει την προκαθορισμένη συγκέντρωση.
- Στο τέλος της διαδικασίας όλα τα δοχεία και σκεύη τα οποία χρησιμοποιήθηκαν τοποθετούνται στο απολυμαντικό υγρό ή απολυμαίνονται.
- Το χαρτί / αλουμινόχαρτο του δίσκου τοποθετούνται στην πλαστική σακούλα και ο δίσκος απολυμαίνεται και μεταφέρεται στον νεροχύτη του εργαστηρίου για πλύσιμο.
- Η σακούλα με τα απορρίμματα δένεται και μεταφέρεται αμέσως στον κλίβανο στο υπόγειο για κάψιμο ή φυλάγεται στον απαγωγό μέχρις ότου δοθεί ή ευκαιρία να καεί (αν ο κλίβανος δεν εργάζεται εκείνη την ώρα).
- Το απολυμαντικό υγρό μετά από 24 ώρες χύνεται, στον νεροχύτη του απαγωγού και τα σκεύη ξεπλένονται με άφθονο νερό.
- Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται, το απολυμαντικό υγρό να ξεχνιέται, στον απαγωγό.

## **Πρωτόκολλο 5**

### **ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΕΡΙΣΣΕΙΑΣ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΩΝ**

Για την απόρριψη της περίσσειας καρκινογόνων ουσιών εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

- Όσα είναι, ευαίσθητα σε άλκαλι, ρίχνονται μαζί με τα δοχεία τους σε απολυμαντικό υγρό
- Τα υπόλοιπα μεταφέρονται, με προσοχή σε ειδική φιάλη απορριμμάτων καρκινογόνων ή οποία φυλάγεται, μέσα στον απαγωγό και τα δοχεία τους ξεπλένονται, με ακετόνη και νερό (τα απορρίμματα στην φιάλη) και τοποθετούνται, επίσης στο απολυμαντικό υγρό.
- Τα τρυβλία Petri τα οποία περιέχουν καρκινογόνα τοποθετούνται, σε πλαστική σακούλα και είτε καίγονται αμέσως είτε φυλάγονται μέσα στον απαγωγό έως ότου αποτεφρωθούν.

## **Πρωτόκολλο 6**

### **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΑ**

Σε περίπτωση ατυχήματος με καρκινογόνες ουσίες εφαρμόζονται τα εξής:

- Σε περίπτωση που μεγάλη ποσότητα καρκινογόνου χυθεί εκτός του απαγωγού, εκκενώνεται, τα εργαστήρια αφού κλειστούν όλες οι πόρτες και τα παράθυρα του.
- Σε περίπτωση που μεγάλη ποσότητα πτητικού καρκινογόνου χυθεί μέσα στον απαγωγό, κλείνεται η πόρτα του απαγωγού, βεβαιώνεται η λειτουργία του και ο χειριστής απομακρύνεται, από τον απαγωγό και ειδοποιεί τους άλλους να κάνουν το ίδιο .
- Σε περίπτωση που στερεό καρκινογόνο (ή διάλυμα του) χυθεί μέσα στον απαγωγό, όλα τα περιεχόμενα του απαγωγού καθώς και η επιφάνεια του απαγωγού απολυμαίνονται.
- Σε περίπτωση που καρκινογόνο έλθει, σε επαφή με την επιδερμίδα του χειριστού, ξεπλένεται, με σαπούνι, και άφθονο νερό, και το γεγονός αναφέρεται, αμέσως.

Στους παρακάτω πίνακες αναφέρονται τα γνωστά καρκινογόνα, ουσίες τοξικές για το αναπαραγωγικό σύστημα και υλικά οξείας και υψηλής τοξικότητας.

Ελέγξτε αν χρησιμοποιείτε κάποιες από αυτές τις ουσίες και φροντίστε να ενημερωθείτε για τον ασφαλή χειρισμό τους.

#### **Σήμανση**

**IARC 1A : η ουσία είναι καρκινογόνος για τον άνθρωπο.**

**IARC 2A : η ουσία είναι πιθανά καρκινογόνος για τον άνθρωπο.**

**IARC 2B : η ουσία είναι ενδεχόμενα καρκινογόνος για τον άνθρωπο.**

#### **Φράσεις κινδύνου:**

**R 45 ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΚΑΡΚΙΝΟ**

**R 40 ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΜΟΝΙΜΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ**

**R 48 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΟΒΑΡΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.1: OSHA Selected Carcinogens

SUBSTANCE	CAS #	IARC 1	IARC 2A	IARC 2B	NTP 1	NTP 2	OSHA
Acetaldehyde	75-07-0			X			
Acetamide	60-35-5			X			
2-Acetylaminofluorene	53-96-3					X	X
Acrylamide	79-06-1			X			
Acrylonitrile	107-13-1		X			X	X
Adriamycin	23214-92-8		X			X	X
Aflatoxins	NONE	X				X	
2-Aminoanthraquinone (AAQ)	177-79-3					X	
O-Aminoazotoluene	97-56-3			X		X	
4-Aminodiphenyl	92-67-1	X			X		X
1-Amino-2-Methyl-Anthraquinone	82-28-0					X	
2-Amino-5 (5-Nitro-2-Furyl) 1,3,4-Thiadiazole	59716-87-9			X			
3-Amino-1,2, 3-Triazole	61-82-5			X		X	
Amitrole	61-82-5			X		X	
Amosite	12172-73-5	X			X		X
Anisidine (O,P-Isomers)	29191-52-4		X			X	
O-Anisidine Hydrochloride	134-29-2					X	
Arsenic & Soluble Compounds, as As	7440-38-2	X			X		X
Asbestos, Amosite	12172-73-5	X			X		X
Asbestos, Chrysotile	12001-29-5	X			X		X
Asbestos, Crocidolite	12001-28-4	X			X		X
Asbestos, Other Forms	NONE	X			X		X
Auramine Manufacture	492-80-8			X			
Azaserine	115-02-6			X			
Azathioprine	446-86-6	X			X		
Benzal Chloride	98-87-3			X			
Benz(A)Anthracene	56-55-3		X			X	
Benzene	71-43-2	X			X		X

Benzidine	92-87-5	X		X		X
Benzotrichloride	106-51-4		X		X	
Benzo(A)Pyrene	50-32-8		X		X	
Benzo(B) Fluoroanthene	205-99-2			X	X	
Benzyl Chloride	100-44-7			X		
Benzyl Violet 4b	1694-09-3			X		
Beryllium And Compounds, as Be	7440-41-7	X		"		X
Bischloroethyl Nitrosourea	154-93-8	X				X
Bitumen	8052-42-4			X		
1,3-Butadiene	106-99-0			X		X
1,4-Butanediol Dimethylsulfonate	55-98-1	X			X	
Butylpheno-Xyisopropyl Chloroethyl Sulfite	140-57-8			X		
B-Butyrolactone	3068-88-0			X		
Cadmium Chloride	10108-64-2		X			
Cadmium Dusts and Salts, as Cd	7440-43-9		X			X
Calcium Chromate	13756-19-0					X
Carbon Tetrachloride	56-23-5			X		X
Chlorambucil	305-03-3	X			X	X
Chlordecone	143-05-0			X		X
Chlorendic Acid	115-28-6					X
Chlorinated Camphene	8001-35-2					X
Chlorinated Paraffins	108171-26-2					X
1-Chloro-2,3-Epoxypropane	106-89-8		X			X
1-(2-Chloroethyl)-3-Cyclohexyl-1-Nitrosourea	13010-47-4		X			X
Chloroethylene	75-01-4	X			X	X
Chloroform	67-66-3			X		X
Bis(Chloro-Methyl)Ether	542-88-1	X			X	X
Chloromethyl Methyl Ether	107-30-2	X			X	X
3-Chloro-2-Methyl Propene	563-47-3					X
4-Chloro-O-Phenyldiamine	95-83-0			X		X
4-Chloro-Toluidine	95-69-2			X		
2-Chlorophenol	95-57-8			X		
3-Chlorophenol	108-43-0			X		
4-Chlorophenol	106-48-9			X		
Chromium (VI) Compounds, as Cr, Water Soluble	NONE	X			X	X
Chromium (VI) Compounds, as Cr, Certain Water Insoluble	NONE	X			X	X
Chromium Trioxide	1333-82-0					X
Chrysotile	12001-29-5	X			X	X
Cisplatin	15663-27-1		X			
Citrus Red No. 2	6358-53-8			X		
Coal Tar Pitch Volatiles	65996-93-2	X			X	
Coke Oven Emissions	NONE	X			X	X
P-Cresidine	120-71-8			X		X
P-Cresidine	120-71-8			X		X
Cristobalite	14464-46-1		X			
Crocidolite	12001-28-4	X			X	X
Cupferron	135-20-6					X
Cycasin	14901-08-7			X		
Cyclophosphamide	50-18-0	X			X	X



DDT (Dichlorodiphenyl-Trichlorethane)	50-29-3			X		X
Dacarbazine	4/3/4342			X		X
Daunomycin	20830-31-3			X		
N,N'-Diacetylbenzidine	613-35-4			X		
2,4-Diaminoanisole	615-05-4			X		
2,4-Diaminoanisole Sulfate	39156-41-7			X		X
4,4'-Diaminodiphenyl Ether	101-80-4			X		X
2,4-Diaminotoluene	95-80-7			X		X
Dibenz(A,H)Acridine	226-36-8			X		X
Dibenz(A,J)Acridine	224-42-0			X		X
Dibenza(A,H)Anthracene	53-70-3		X			X
7H-Dibenzo(C,G)Carbazole	194-59-2		X			X
Dibenzo(A,E)Pyrene	192-65-4			X		X
Dibenzo(A,H)Pyrene	189-64-0			X		X
Dibenzo(A,I)Pyrene	189-55-9			X		X
1,2-Dibromo-3-Chloropropane	96-12-8			X		X
1,2-Dibromoethane	106-93-4		X			X
3,3'-Dichlorobenzidine	91-94-1			X		X
3,3'-Dichloro-4,4'-Diaminodiphenyl Ether	28434-86-8			X		X
1,2-Dichloroethane	107-06-2			X		X
Dichloromethane	75-09-2			X		X
2,4-Dichlorophenyl-P-Nitrophenyl Ether	1836-75-5			X		X
1,3-Dichloropropene	542-75-6			X		X
Diepoxybutane	1464-53-5			X		X
Diethyldithiocarbamic Acid 2-Chlorallyl Ester	95-06-7			X		X
Di(2-Ethylhexyl)Phthalate	117-81-7			X		X
1,2-Diethylhydrazine	1615-80-1			X		
Diethylstilbestrol	56-53-1	X			X	X
Diethyl Sulfate	64-67-5		X			X
Diglycidyl Resorcinol Ether	101-90-6			X	X	
Dihydrosafrole	94-58-6			X		
3,3'-Dimethoxybenzidine	119-90-4					X
4-Dimethylaminoazo-Benzene	60-11-7			X		X
3,3'-Dimethylbenzidine	119-93-7			X		X
Dimethyl Carbonyl Chloride	79-44-7		X			X
1,1-Dimethylhydrazine	57-14-7			X		X
1,2-Dimethylhydrazine	540-73-8			X		
Dimethyl Sulfate	77-78-1		X			X
1,4-Dioxane	123-91-1			X		X
Direct Black 38 (Technical Grade)	1937-37-7					X
Direct Blue 6 (Technical Grade)	2602-46-2					X
Di-Sec-Octyl-Phthalate	117-81-7			X	X	X
Di-Sec-Octyl-Phthalate	117-81-7			X	X	X
Epichlorohydrin	106-89-8		X			X
1,2-Epoxypropane	75-56-9		X			
Estrogens, Conjugated (Indirect)	NONE				X	
Ethyl Acrylate	140-88-5			X		X
Ethylene Dibromide	106-34-4		X			X
Ethylene Dichloride	107-06-2			X		X
Ethylene Oxide	75-21-8		X			X

Ethylene Thiourea	96-45-7		X		X	
Ethylenimine	151-56-4					X
Ethyl Methane Sulphonate	62-50-0		X			
Formaldehyde	50-00-0		X		X	X
2-(2-Formylhydrazino)-4-(5-Nitro-2-Furyl)Thiazole	3570-75-0			X		
Glycidaldehyde	765-34-4			X		
Hematite Underground Mining	NONE	X				
Hexachlorobenzene	118-74-1			X		X
Hexamethyl Phosphoramide	680-31-9			X		X
Hydrazine Sulfate	10034-93-2					X
Hydrazobenzene	122-66-7					X
Indeno(1,2,3-Cd)Pyrene	193-30-5			X		X
Iron Dextran Complex	9004-66-4			X		X
Isopropyl Oil	NONE				X	
Kepone	143-50-0			X		X
Lasioscarpine	303-34-4			X		
Lead, Inorganic Dusts & Fumes, as Pb	7439-92-1			X		
Lead Acetate	301-04-2					X
Lindane	58-89-9					X
Magenta Manufacture	632-99-5	X				
Melphalan	148-82-3	X			X	
Merphalan	531-76-0			X		
Methylazoxymethanol	590-96-5			X		
Methylazoxymethanol Sulfate	592-62-1			X		
5-Methylchrysene	NONE					X
Methylene Chloride	75-09-2			X		
4,4'-Methylene Bis(2-Chloroaniline)	101-14-4		X			X
4,4'-Methylene Dianiline	101-77-9			X		X
4,4'-Methylene Bis(2-Methylaniline)	838-88-0			X		
4,4'-Methylene Bis(N,N-Dimethyl Benzenamine)	101-61-1					X
Methyl Methanesulphonate	66-27-3			X		
2-Methyl-1-Nitroanthraquinone	129-15-7			X		
N-Methyl-N'-Nitro-N-Nitrosoquandine	70-25-7		X			
Methylthiouracil	56-04-2			X		
Metronidazole	443-48-1			X		X
Michler's Ketone	90-94-8					X
Mirex	2385-85-5			X		X
Mitomycin C	50-07-7			X		
Monocrotaline	315-22-0			X		
Mustard Gas	505-60-2	X			X	X
Nafenopin	3771-19-5			X		
Naphtha (Coal Tar)	8030-30-6	X				
Alpha-Naphthylamine	134-32-7					X
Beta-Naphthylamine	91-59-8	X			X	X
Nickel, Metal	7440-02-0	X				X
Nickel, Insoluble Compounds, as Ni	7440-02-0	X				X
Nickel, Soluble Compounds, as Ni	7440-02-0	X				X
Nickel Carbonyl, as Ni	7440-02-0					X
Nickel Sulfide Roasting, Fume	NONE				X	

Nitridazole	61-57-4		X		
Nitrilotriacetic Acid (NTA)	139-13-9				X
5-Nitroacenaphthene	602-87-9		X		
4-Nitrobiphenyl	92-93-3				X
1-[(Nitrofurfurylidene)Amino]-2-Imidazolidinone	555-84-0		X		
N-[4-(5-Nitro-2-Furyl)-2-Thiazoly] Acetamide	531-82-8		X		
Nitrogen Mustard	51-75-2	X			X
Nitrogen Mustard N-Oxide	302-70-5		X		
5-Nitro-O-Anisidine	99-59-2				X
2-Nitropropane	79-46-9		X		
N-Nitrosodi-N -Butylamine (DBN)	924-16-3		X		X
N-Nitrosodiethanolamine (NDELA)	1116-54-7		X		X
N-Nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	X			X
N-Nitrosodimethylamine	62-75-9	X			X
P-Nitrosodiphenylamine	156-10-5				X
N-Nitrosodi-N-Propylamine (NDP)	621-64-7		X		X
N-Nitroso-N-Ethylurea (ENU)	759-73-9				X
N-Nitrosomethylethylamine	10595-95-6		X		
N-Nitroso-N-Methylurea (NMU)	684-93-5		X		X
N-Nitrosomethylvinylamine (NMVA)	13256-13-8		X		X
N-Nitrosomorpholine (NMOR)	59-89-2		X		X
N'-Nitrosornicotine (NNN)	16543-55-8		X		X
N-Nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-4		X		X
N-Nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2		X		X
N-Nitrososarcosine (NSAR)	13256-22-9		X		X
Oil Orange Ss	2646-17-5		X		
4,4'-Oxydianiline	101-80-4		X		
Oxymetholone	434-07-1				X
Panfuran S	794-93-4		X		
Particulate Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	65995-93-2	X			X
Perchloroethylene	127-18-4				X
Phenacetin	66-44-2	X			X
Phenazopyride	94-78-0				X
Phenazopyride Hydrochloride	136-40-3		X		X
Phenoxyacetic Acid Herbicides	NONE		X		
Phenoxybenzamine Hydrochloride	63-92-3		X		X
Phenytoin (+ Sodium Salts)	57-41-0		X		X
Polybrominated Biphenyls (PBBS)	36355-01-8		X		X
Polychlorinated Biphenyls (PCBS)	1336-36-3	X			X
Ponceau MS	3761-53-3	X			
Ponceau 3R	65997-15-1	X			
Procarbazine	671-16-9				X
Procarbazine Hydrochloride	366-70-1	X			X
Progesterone (Indirect)	NONE				X
Propane Sultone	1120-71-4		X		X
Beta-Propiolactone	57-57-8		X		X
Propylene Imine	75-55-8				X
Propylene Oxide	75-56-9	X			X
Propylthiouracil	51-52-5		X		X

Quartz	14808-60-7		X			
Reserpine	50-55-5					X
Saccharin	81-07-2			X		X
Safrole	94-59-7			X		X
Selenium Sulfide	7446-34-6					X
Silica-Crystalline, Cristobalite	14464-46-1		X			
Silica-Crystalline, Quartz	14808-60-7		X			
Silica-Crystalline, Tridymite	15468-32-3		X			
Sterigmatocystin	10048-13-2			X		
Streptozotocin	18883-66-4			X		X
Strontium Chromate, As Cr	2/6/7789					X
Styrene, Monomer	100-42-5			X		
Talc (Containing Asbestos Fibers)	NONE	X			X	X
2,3,7,8-Tetrachlorodibenzo -P-Dioxin	1746-01-6			X		X
Tetrachloroethylene	127-18-4			X		X
Tetrachloromethane	56-23-5			X		X
Thioacetamide (TTA)	62-55-5			X		X
4,4'-Thiodianiline	139-65-1			X		
Thiourea	62-56-6			X		X
Thorium Dioxide	NONE				X	
O-Tolidine	119-93-7			X		X
Toluene-2, 4-Diamine	95-80-7			X		X
Toluene-2, 4-Diisocyanate (TDI)	584-84-9			X		X
O-Toluidine	95-53-4			X		X
O-Toluidine Hydrochloride	636-21-5					X
Toxaphene	8001-35-2			X		X
Tremolite	1332-21-4	X			X	
Treosulphan	299-75-2	X				
Trichloromethane	67-66-3			X		X
2,4,6-Trichlorophenol	88-06-6					X
Tridymite	15468-32-3		X			
Tripoli	1317-95-9		X			
Tris(1-Aziridinyl) Phosphine Sulfide	52-24-4		X			X
Tris(2,3-Dibromopropyl) Phosphate	126-72-7		X			X
Trypan Blue (Commercial Grade)	72-57-1			X		
Uracil Mustard	66-75-1			X		
Urethane (Ethyl Carbamate)	51-79-6			X		X
Vinyl Benzene	100-42-5			X		
Vinyl Bromide	593-60-2		X			
Vinyl Chloride	75-01-4	X			X	X
Vinyl Cyanide	107-13-1		X			X
Zinc Beryllium Silicate	39413-47-3		X			X

## Πρωτόκολλο 7


### **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΛΥΝΣΕΩΝ ΑΠΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ**

Εάν χυθούν σταγόνες ή μεγαλύτερη ποσότητα του βιολογικού υλικού στον πάγκο εργασίας, στον χώρο του εργαστηρίου, μέσα ή έξω από την εστία κυτταροκαλλιέργειας προβαίνουμε στις παρακάτω κινήσεις:

<b>Χώρος</b>	<b>Πρώτο βήμα</b>	<b>Εργαλεία</b>	<b>Καθαρισμός</b>
<b>Μέσα στην εστία</b>	Αφήνουμε την εστία σε λειτουργία	Γυαλιά Χοντρά γάντια Εργαστ. ποδιά	Ψεκάστε με 1/20 Lysol, αφήστε να δράσει για 20' και σκουπίστε με χαρτί κουζίνας
<b>Έξω από την εστία</b>	Περικυκλώνουμε την κηλίδα με απορροφητικό χαρτί και απολυμαντικό μέσο	Γυαλιά Χοντρά γάντια Εργαστηρ. ποδιά	Καλύψτε την κηλίδα με απολυμαντικό από έξω προς τα μέσα, σκουπίστε με χαρτί κουζίνας
		Μάσκα, Γυαλιά, Χοντρά γάντια, Εργαστηρ. ποδιά	Σκουπίστε με χαρτί κουζίνας
		Γυαλιά Χοντρά γάντια Εργαστηρ. ποδιά	Καλύψτε την κηλίδα με απολυμαντικό από έξω προς τα μέσα, σκουπίστε με χαρτί κουζίνας

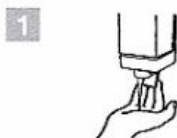
## Πρωτόκολλο 8

### ΟΡΘΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ

 Duration of the entire procedure: 40-60 seconds



Wet hands with water;



Apply enough soap to cover all hand surfaces;



Rub hands palm to palm;



Right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa;



Palm to palm with fingers interlaced;



Backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked;



Rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa;



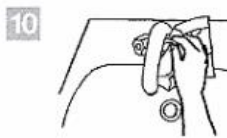
Rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa;



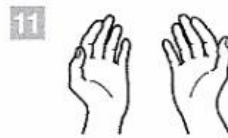
Rinse hands with water;



Dry hands thoroughly with a single use towel;



Use towel to turn off faucet;



Your hands are now safe.

## **Πρωτόκολλο 8**

### **ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΑΙΧΜΗΡΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

- Ο χειρισμός των βελονών και άλλων αιχμηρών ή τεμνόντων αντικειμένων (νυστέρια, μαχαιρίδια, αμπούλες κλπ.) πρέπει να γίνεται με προσοχή και χωρίς βιασύνη. Κάθε τρύπημα ή τομή είναι δυνατόν να οδηγήσει σε μόλυνση
- Οι βελόνες μετά τη χρήση τους ΠΟΤΕ ΔΕΝ ξανακαλύπτονται με τα καπάκια τους, επίσης ΠΟΤΕ ΔΕΝ επιχειρείται επανατοποθέτηση των τεμνόντων εργαλείων (π.χ. νυστεριών) στην ατομική τους συσκευασία: ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ η άμεση απόρριψη αυτών στο πλησιέστερο ειδικό δοχείο αιχμηρών αντικειμένων.
- Τα δοχεία αιχμηρών αντικειμένων τοποθετούνται στους πάγκους εργασίας των εργαστηρίων, ελέγχονται να αντικαθίστανται μόλις η στάθμη τους φθάσει τα  $\frac{3}{4}$
- Στα δοχεία αιχμηρών απορρίπτονται μόνο βελόνες και άλλα αιχμηρά ή τέμνοντα, και όχι άλλα αντικείμενα όπως χαρτιά, γάζες, τρυβλία, κλπ.
- Αιχμηρά ή τέμνοντα εργαλεία δεν πρέπει να μεταφέρονται στις τσέπες ή απευθείας στα χέρια. Τα αιχμηρά, τέμνοντα ή τα γυάλινα εργαλεία πρέπει να μεταφέρονται σε κατάλληλα δοχεία.
- Η διαχείριση του ακάθαρτου ιματισμού (συλλογή ιατρικού ιματισμού) πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, γιατί κατά λάθος μπορεί να υπάρχουν στις τσέπες αιχμηρά ή τέμνοντα εργαλεία.
- Απαγορευτική είναι η προσπάθεια συλλογής με τα χέρια των αιχμηρών ή τεμνόντων εργαλείων που πέφτουν. Κατά τη διάρκεια τέτοιων χειρισμών μπορεί να προκληθεί ατύχημα

## **Πρωτόκολλο 9**

### **ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ, ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ**

- Τα προς καταστροφή τρυβλία με ΘΥ, κλινικά δείγματα και πάσης φύσης αναλώσιμα (πλαστικά, χάρτινα, γυάλινα, μεταλλικά) συγκεντρώνονται σε ειδικές σακούλες καταστροφής μολυσματικού υλικού με την ένδειξη του βιολογικού κινδύνου και σφραγίζονται με ειδική ταινία-δείκτη αποστείρωσης.
- Οι σακούλες με τα μολυσματικά υλικά μπορούν να διατηρηθούν για 12-24ώρες σε ειδικούς μεταλλικούς κάδους
- Οι σακούλες τοποθετούνται στο κλίβανο υγρής αποστείρωσης
- Ο κλίβανος ρυθμίζεται στους 121οC για τουλάχιστον 30' υπό πίεση 1,5 Bar.
- Μετά το πέρας της διαδικασίας αποστείρωσης γίνεται η απόρριψη των υλικών στους κοινούς κάδους συλλογής απορριμάτων



## **Πρωτόκολλο 10**

### **ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΡΩΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ**

Η απόρριψη των βασικών χρωστικών διαλυμάτων της βακτηριολογίας (Crystal violet, safranin, Fuchin, Methylene blue πραγματοποιείται στον κοινό νεροχύτη του εργαστηρίου με άφθονη ποσότητα νερού

## **Πρωτόκολλο 11**

### **ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΦΙΑΛΙΔΙΩΝ ΜΕ ΚΛΙΝΙΚΟ ΔΕΙΓΜΑ ΑΙΜΑΤΟΣ**

- τα προς απόρριψη φιαλίδια συλλέγονται σε ειδικές σακούλες καταστροφής μολυσματικού υλικού με την ένδειξη του βιολογικού κινδύνου και σφραγίζονται με ειδική ταινία-δείκτη αποστείρωσης.
- Οι σακούλες τοποθετούνται στο κλίβανο υγρής αποστείρωσης
- Ο κλίβανος ρυθμίζεται στους 121oC για τουλάχιστον 30' υπό πίεση 1,5 Bar.
- Μετά το πέρας της διαδικασίας αποστείρωσης γίνεται η απόρριψη των υλικών στους κοινούς κάδους συλλογής απορριμάτων