



ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΣ ΚΟΥΤΗΣ**

ΙΟΣ ΕΜΠΟΛΑ

EBOLA VIRUS DISEASE (E.V.D).

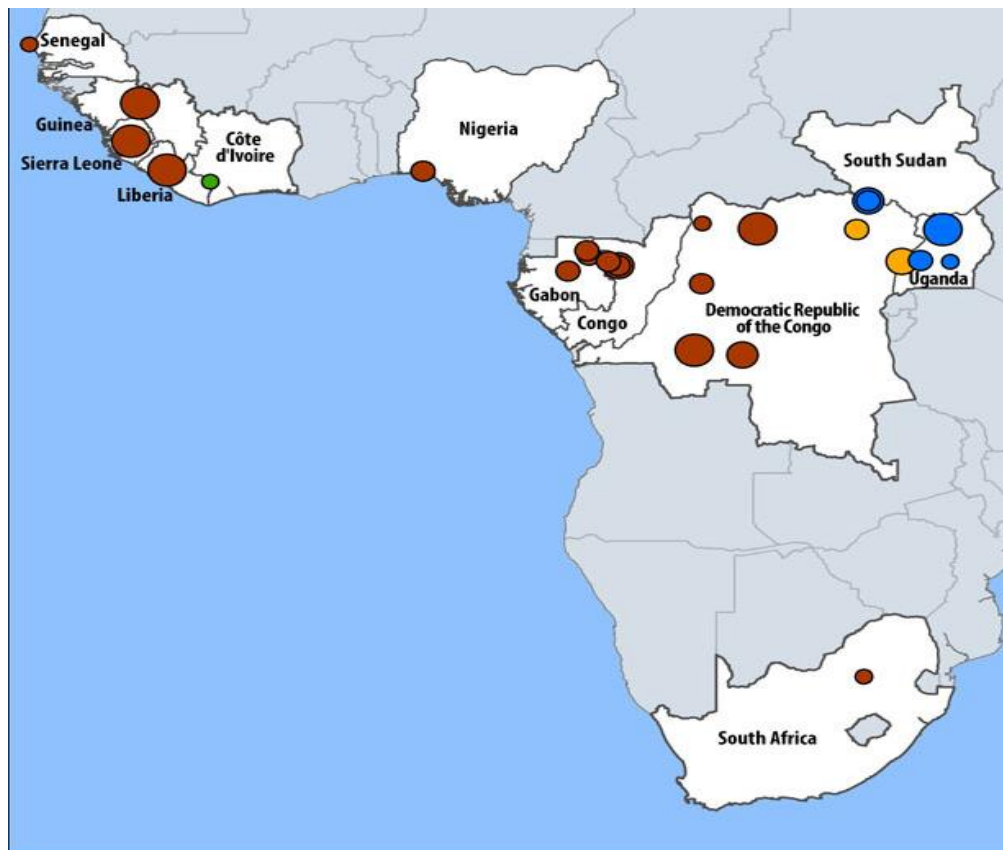
Χαρίλαος Κουτής MD, MSc, PhD

Καθηγητής Υγιεινής, Επιδημιολογίας & Δημόσιας Υγείας

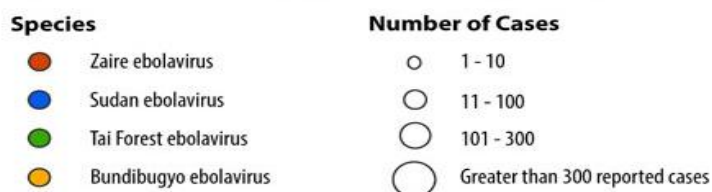
ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Ο ιός Έμπολα ή Ebola Virus Disease (E.V.D.) γνωστός ως και Αιμορραγικός Πυρετός Έμπολα, ανήκει στην κατηγορία των ζωοανθρωπονόσων που προσβάλλουν πρωτεύοντα θηλαστικά και τον άνθρωπο. Ξεριστές του ιού θεωρούνται είδη φρουτοφάγων νυχτερίδων της Αφρικής. Μέχρι σήμερα έχουν εμφανισθεί πέντε είδη ιών, ο ιός Zaire Ebolavirus(E.V.D.) , ο Sudan Virus, ο Tai Forest Virus, ο Bundibugyo Virus και ο Reston Virus. Το τελευταίο είδος, δεν έχει προσβάλλει τον άνθρωπο.^{1,2,3} (Εικόνα 1).

Εικόνα 1. ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΙΟΥ ΕΜΠΟΛΑ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ & ΜΕΓΕΘΟΣ, 1976-2014



EBOLAVIRUS OUTBREAKS BY SPECIES AND SIZE, 1976 - 2014



Πηγή: C.D.C., Ebola Virus Disease Distribution, Map 2014

Η πρώτη εκδήλωση του ιού E.V.D. το 1976, σημειώθηκε ταυτόχρονα σε δύο χώρες της Κεντρικής Αφρικής. Σε μία απομακρυσμένη περιοχή του Σουδάν και σε ένα χωριό κοντά στον ποταμό Ebola της Λαϊκής Δημοκρατίας του Κονγκό (πρώην Zaïr).¹ Σήμερα έχουμε την εμφάνιση του ίδιου τύπου ιού, Zaire Ebolavirus, σε αγροτικές δασώδεις κοινότητες όπου καταναλώνονται θηράματα.^{2,4,5}

Το Ιατρονοσηλευτικό προσωπικό αντιμετώπισε τους πρώτους ασθενείς χωρίς να γνωρίζουν ότι έπασχαν από τον Ιό Ebola. Με βάση τα συμπτώματα δημιουργήθηκε η εντύπωση ότι πρόκειται για νόσους όπως, τύφος, γρίπη, ελονοσία ή κίτρινος πυρετός. Χωρίς επιστημονική ενημέρωση για τον τρόπο ελέγχου της νόσου και χωρίς υλικοτεχνική υποδομή δημιουργήθηκαν γρήγορα αλυσίδες μετάδοσης του ιού.⁵ Ο αριθμός των κρουσμάτων που σημειώθηκαν στην πρώτη εμφάνιση του E.V.D. (Zaire Ebolavirus) ήταν 318, με την θνησιμότητα να αγγίζει το 88% (280 θάνατοι) και να αποτελεί από τα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας που έχουν προκληθεί από ιό στον άνθρωπο. Τα τελευταία 38 χρόνια έχουν υπάρξει 15 εξάρσεις του ιού, ανεξάρτητα από την εποχή του χρόνου.⁶

Από το 1976 έως και το 2009 η νοσηρότητα ανέρχεται σε 1383 περιστατικά, ενώ η θνησιμότητα σε αυτά τα περιστατικά φτάνει τα 1086 (Πίνακας 1). Από τον Μάρτιο έως την 1^η Οκτωβρίου του 2014 (40^η εβδομάδα) έχουν καταγραφθεί 7470 πιθανά, επιβεβαιωμένα και ύποπτα κρούσματα εκ των οποίων τα 3431 έχουν καταλήξει σε θάνατο.⁷ Αν συγκρίνουμε τη νοσηρότητα και την θνησιμότητα της τελευταίας περιόδου (03/2014-10/2014) με το χρονικό διάστημα από το 1976 έως και το 2009, γίνεται αντιληπτό ότι η σημερινή κατάσταση στην Δυτική Αφρική αποτελεί και την μεγαλύτερη έκρηξη στην ιστορία της νόσου.⁷

**Πίνακας 1. ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ & ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΟ ΕΜΠΟΛΑ (Zaire Ebolavirus)
ΑΝΑ ΕΤΟΣ & ΧΩΡΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ, 1976-2009**

ΕΤΗ	ΧΩΡΑ	ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ	ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ	ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ (%)
1976	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	318	280	88
1977	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	1	1	100
1994	Δημοκρατία της Γκαμπόν	52	31	60
1995	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	315	250	81
01-04/1996	Δημοκρατία της Γκαμπόν	37	21	57
07/1996-01/1997	Δημοκρατία της Γκαμπόν	60	45	74
1996	Νότιος Αφρική	2	1	50
1996	Ρωσία	1	1	100
10/2001-03/2002	Δημοκρατία της Γκαμπόν	65	53	82
10/2001-03/2002	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	57	43	75
12/2002-03/2003	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	143	128	89
11-12/2003	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	35	29	83
2004	Ρωσία	1	1	100
2007	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	264	187	71
12/2008-02/2009	Λαϊκή Δημοκρατία Κονγκό	32	15	47
ΣΥΝΟΛΟ		1383	1086	

Πηγή: C.D.C. Outbreaks Chronology: Ebola Virus Disease, 2014

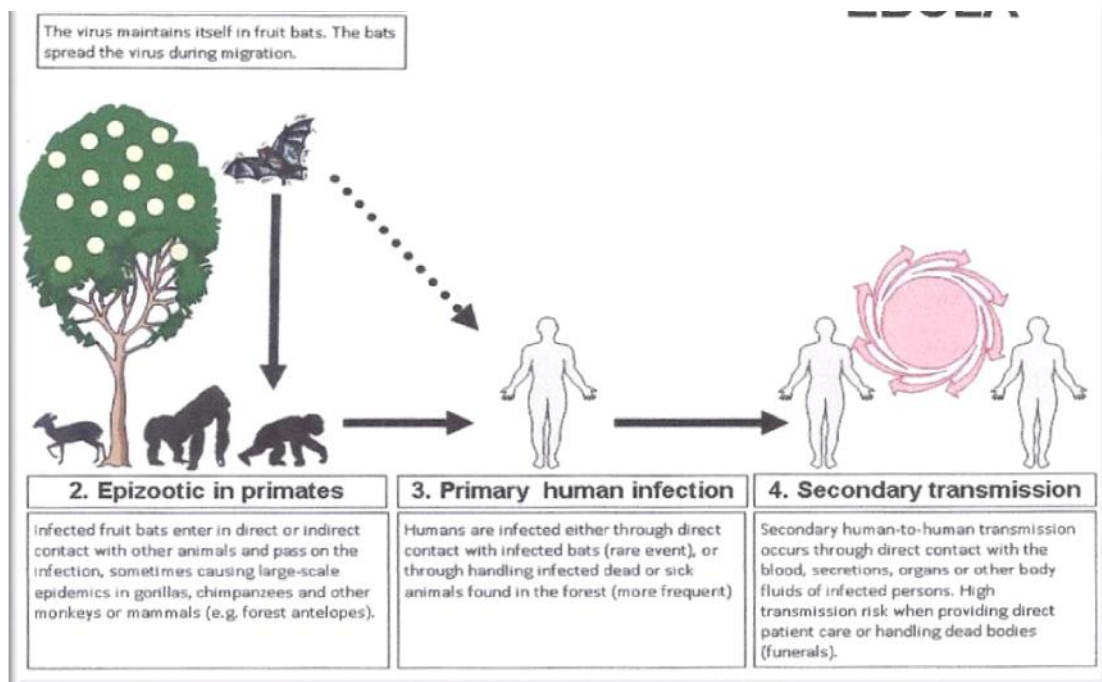
Είναι η πρώτη επιδημία του ιού που πλήττει την Δυτική Αφρική και συγκεκριμένα την Γουινέα, την Σιέρρα Λεόνε, την Λιβερία και τη Νιγηρία.^{1,3}

ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Ο Ε.Υ.Δ. είναι μία ιογενής νόσος, που οφείλεται στον υποτύπο *Zaire Ebolavirus*. Ανήκει στο γένος *Ebolavirus* της οικογένειας των *Filoviridae*, τα μέλη της οποίας ονομάζονται *Filovirus*.⁸

Οι φρουτοφάγες νυχτερίδες που ενδημούν στα δάση της Αφρικής, ενοχοποιούνται ως οι φυσικοί υποδοχείς του ιού.⁹ Μέσω των νυχτερίδων, η νόσος μεταδίδεται σε αντιλόπες, σκαντζόχοιρους ή σε πρωτεύοντα θηλαστικά όπως πιθήκους, χιμπατζήδες και γορίλες ή ακόμα μπορεί να μεταδοθεί κατευθείαν στον άνθρωπο. Ο άνθρωπος μπορεί να προσβληθεί είτε καταναλώνοντας απ' ευθείας κρέας μολυσμένων θηραμάτων, είτε εάν έρθει σε στενή επαφή με το αίμα και άλλα σωματικά υγρά ζωντανών ή νεκρών ζώων. Ακολούθως ο ιός δύναται να μεταδοθεί από άνθρωπο σε άνθρωπο (Εικόνα 2).

Εικόνα 2. ΥΠΟΘΕΤΙΚΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΙΟΥ ΕΜΠΟΛΑ ΔΙΑ ΜΕΣΩ ΕΠΑΦΗΣ ΖΩΩΝ & ΑΝΘΡΩΠΩΝ



Πηγή: W.H.O. Ebola and Marburg virus disease epidemics, 2014

Η μετάδοση από άτομο σε άτομο συμβαίνει όταν οι βλεννογόνοι ή το κατεστραμμένο δέρμα με αμυχές των υγιών ατόμων έρχεται σε επαφή με αίμα, εκκρίσεις, σωματικά υγρά (όπως σάλιο, ούρα, κόπρανα, βλέννα, έμετος, σπέρμα, μητρικό γάλα), ιστούς και όργανα ασθενών ή ατόμων που έχουν αποβιώσει από τη νόσο. Επιπλέον, η μετάδοση μπορεί να γίνει μέσω επιφανειών, υλικών όπως ο ρουχισμός ή τα κλινოსκεπάσματα, χρησιμοποιημένες βελόνες και εργαλεία που έχουν έρθει σε επαφή με τα σωματικά υγρά των πασχόντων. Ο ιός μεταδίδεται με το σπέρμα μέσω της σεξουαλικής επαφής χωρίς προφυλάξεις, ακόμα και 7 εβδομάδες ύστερα από ανάρρωση. Εξαιτίας της αυξημένης ιαιμίας, υπάρχει υψηλή μεταδοτικότητα ακόμα και μεταθανάτια, γι' αυτό απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά τον χειρισμό των πτωμάτων.^{3,8}

Ο ιός δεν μεταδίδεται αερογενώς, με το τσίμπημα των κουνουπιών, από συναλλαγές ή κολυμπώντας σε πισίνα ^{2,3}

Ο χρόνος επώασης υπολογίζεται από 2 έως 21 ημέρες από την έκθεση ενώ τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως σε 8-10 ημέρες. Ο ιός μεταδίδεται όταν παρουσιαστούν τα συμπτώματα και όχι κατά την περίοδο επώασης. Η πλήρης ανάρρωση των πασχόντων έχει ως συνέπεια την παύση της μεταδοτικότητας του ιού και την ανάπτυξη αντισωμάτων για τουλάχιστον 10 χρόνια. Είναι άγνωστο μέχρι σήμερα εάν το θεραπευμένο άτομο αποκτά ανοσία δια βίου ή αν μπορεί να ασθενήσει από άλλο υποτύπο του ιού. ¹

Πίνακας 2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΩΝ ΥΠΟΠΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΙΟ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ			
	ΚΛΙΝΙΚΑ	ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ	ΕΚΘΕΣΗ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΥΠΟΠΤΑ (1 ^η περίπτωση)	√	√		
ΥΠΟΠΤΑ (2 ^η περίπτωση)	√ <i>τουλάχιστον 1, έστω χαμηλός πυρετός</i>			√
ΠΙΘΑΝΑ	√			√
ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΜΕΝΑ			√	

Πηγή: ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. Ορισμός κρούσματος, 2014 , E.C.D.C., Ebola virus disease case definition for reporting in EU

Κλινικά Κριτήρια. Κάθε άτομο που παρουσιάζει, ή παρουσίασε πριν καταλήξει, τα παρακάτω συμπτώματα:

- Πυρετό $\geq 38,6^{\circ} C$ ΚΑΙ οποιοδήποτε από τα ακόλουθα:

- Έντονη κεφαλαλγία
- Έμετο, διάρροια, κοιλιακό άλγος
- Ανεξήγητες αιμορραγικές εκδηλώσεις διαφόρων μορφών
- Πολυοργανική ανεπάρκεια

Η άτομο με αιφνίδιο και ανεξήγητο θάνατο ^{1,2,3}

Εργαστηριακά Κριτήρια. *Οποιοδήποτε από τα ακόλουθα:*

- Ανίχνευση γενετικού υλικού του ιού Ebola σε κλινικό δείγμα (PCR) ΚΑΙ επιβεβαίωση ή με δεύτερη εργαστηριακή δοκιμασία ανίχνευσης γενετικού υλικού για διαφορετικά γονίδια στόχους.
- Απομόνωση του ιού Ebola από κλινικό δείγμα (μόνο σε εργαστήριο Επιπέδου Βιοασφάλειας 4) ^{1,3}

Επιδημιολογικά Κριτήρια. *Κατά τις 21 ημέρες πριν την έναρξη των συμπτωμάτων:*

- Παραμονή σε οποιαδήποτε από τις επηρεαζόμενες περιοχές από την επιδημία αιμορραγικού πυρετού Ebola 2014 *Η*
- Επαφή με πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Ebola ^{1,2,3}

Έκθεση Υψηλού Κινδύνου. *Οποιοδήποτε από τα ακόλουθα:*

- Στενή επαφή (π.χ. σε απόσταση < 1μέτρου) χωρίς τη χρήση των απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.) (συμπεριλαμβανομένης της οφθαλμικής προστασίας όταν είναι απαραίτητη) με πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Ebola που παρουσίαζε βήχα, έμετο, αιμορραγία ή διάρροια.
- Απροστάτευτη σεξουαλική επαφή με πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Ebola, από την έναρξη των συμπτωμάτων μέχρι και 3 μήνες μετά την αποδρομή τους.

- Άμεση επαφή με οποιοδήποτε υλικό μολυσμένο με σωματικά υγρά από πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Ebola.
- Διαδερμικός τραυματισμός (π.χ. με βελόνα) ή έκθεση βλεννογόνου σε σωματικά υγρά, ιστούς ή κλινικά δείγματα από πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα αιμορραγικού πυρετού Ebola.
- Συμμετοχή σε παραδοσιακή τελετή κηδείας στις επηρεαζόμενες περιοχές 2014, που περιλαμβάνει απευθείας επαφή με τη σορό, ή συμμετοχή σε κηδεία όπου η σορός προέρχεται από τις επηρεαζόμενες περιοχές 2014 χωρίς τη χρήση απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).
- Άμεση επαφή με νυχτερίδες, τρωκτικά, πρωτεύοντα (π.χ. χιμπατζήδες), ζωντανά ή νεκρά προερχόμενα από επηρεαζόμενες περιοχές 2014, ή ωμό κρέας από κυνήγι ζώων του δάσους που προέρχεται από τις επηρεαζόμενες περιοχές 2014.»^{1,2,3,5}

Δεν υπάρχει εμβόλιο, αντιϊκά φάρμακα ή συγκεκριμένη θεραπεία για τη νόσο, με αποτέλεσμα οι ασθενείς να λαμβάνουν υποστηρικτική και συμπτωματική θεραπεία. Η υψηλή θνησιμότητα σε συνδυασμό με την έλλειψη θεραπείας, κατατάσσει τον ιό στο υψηλότερο Επίπεδο Βιοασφάλειας 4, καθώς θεωρείται πιθανό βιολογικό όπλο.^{6,10} Ο E.V.D. εξουδετερώνεται με την χρήση αντισηπτικών, απολυμαντικών και χλωρίνης και έχει μικρό χρονικό διάστημα ζωής σε επιφάνειες που στεγνώνουν στον ήλιο. Το πλύσιμο ενδυμάτων και λοιπών υφασμάτων σε υψηλή θερμοκρασία πλυντηρίου (75-80 °C) δρα επίσης αποτελεσματικά.^{1,3,11}

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

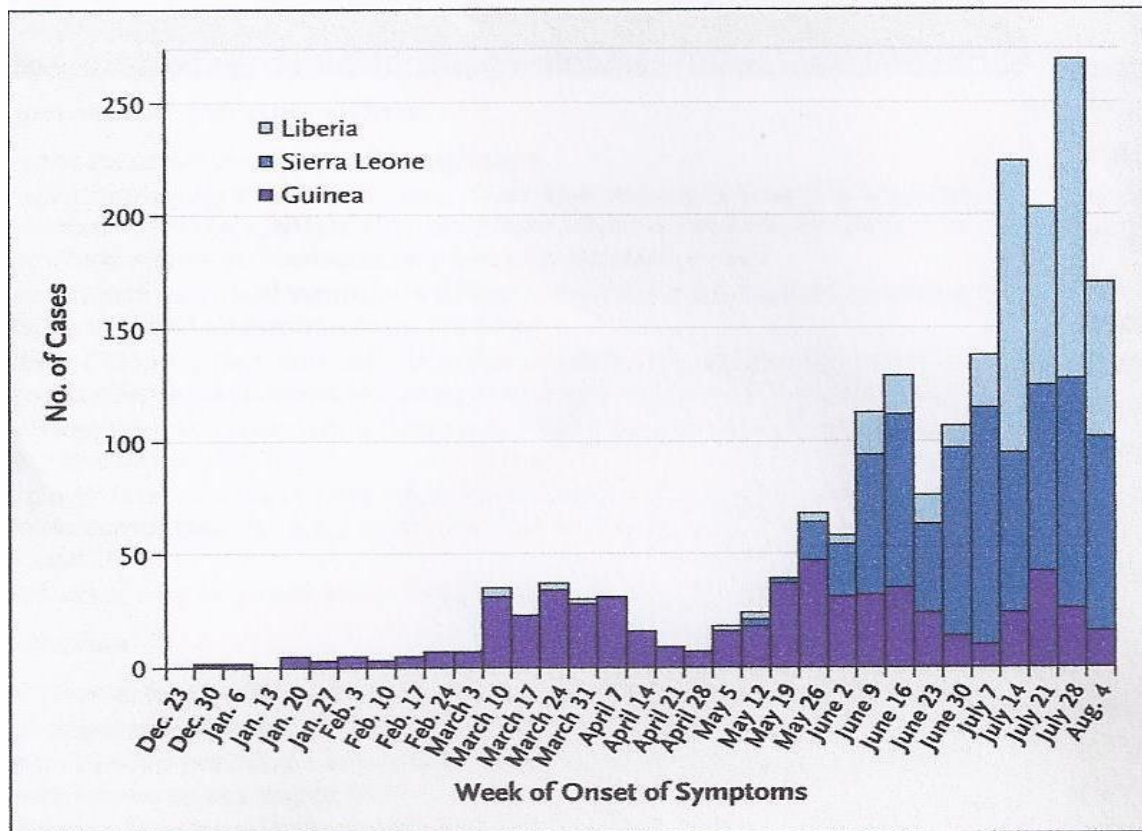
«It is moving faster than we can control»

«Κινείται πιο γρήγορα από όσο μπορούμε να ελέγξουμε»⁶

- ✓ Δεκέμβριος 2013 Έναρξη επιδημίας στην Γουινέα, σύμφωνα με αναδρομικές έρευνες
- ✓ 23 Μαρτίου 2014 Επίσημη ανακοίνωση για εμφάνιση επιδημίας στην Γουινέα & μικρό αριθμό κρουσμάτων στην Λιβερία & Σιέρα Λεόνε (W.H.O.)
- ✓ 8 Αυγούστου 2014 Ανακήρυξη ως Έκτακτη Ανάγκη Διεθνούς Ενδιαφέροντος για την Δημόσια Υγεία (Public Health Emergency of International Concern) (W.H.O.)
- ✓ 14 Σεπτεμβρίου 2014 Θνησιμότητα από επιβεβαιωμένα κρούσματα σε Λιβερία, Σιέρα Λεόνε, Γουινέα σε ποσοστό 70,8% και στην Νιγηρία σε 45,5%
- ✓ 30 Σεπτεμβρίου 2014 Πρώτο επιβεβαιωμένο κρούσμα στις Η.Π.Α. (ΡΑΗΟ/WHO)
- ✓ 1 Οκτωβρίου 2014 Συνολικά 7470 επιβεβαιωμένα, πιθανά & ύποπτα κρούσματα, 3431 θάνατοι σε Γουινέα, Σιέρα Λεόνε, Λιβερία (W.H.O.)
- ✓ 6 Οκτωβρίου 2014 Πρώτο επιβεβαιωμένο κρούσμα στην Ευρώπη (Ισπανία) (E.C.D.C.)
- ✓ 2 Νοεμβρίου 2014 *Πρόβλεψη για συνολικά 20,000 επιβεβαιωμένα & πιθανά κρούσματα: 5740 στην Γουινέα, 9890 στην Λιβερία, 5000 στην Σιέρα Λεόνε (W.H.O.)
* με την ισχύουσα στρατηγική ελέγχου.^{1,12,13,}*

Ομάδα του W.H.O. διεξήγαγε έρευνα σε 5 χώρες της Δυτικής Αφρικής, την Γουινέα, Λιβερία, Σιέρα Λεόνε, Νιγηρία και Σενεγάλη, όπου παρουσιάστηκαν κρούσματα από την έναρξη της επιδημίας έως και 14 Σεπτεμβρίου 2014. Σε αυτούς τους 9 μήνες η ομάδα έκανε συλλογή πληροφοριών κάτω από αντίξοες συνθήκες προσφέροντας δεδομένα για επιδημιολογικές έρευνες. Μέσα σε 37 εβδομάδες, εντοπίστηκαν 4507 πιθανά και επιβεβαιωμένα κρούσματα. Στην Εικόνα 3 φαίνεται ο αριθμός πιθανών και επιβεβαιωμένων κρουσμάτων E.V.D., στην Γουινέα, Σιέρα Λεόνε και Λιβερία σε εβδομαδιαία βάση από την έναρξη της επιδημίας. Χωρίς να υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις χώρες, ο αριθμός αντρών και γυναικών ασθενών ήταν ο ίδιος και η μέση ηλικία ήταν 32 ετών με το 60,8% να βρίσκεται μεταξύ 15 και 44 ετών. Η μέση περίοδος επώασης ήταν ίδια σε όλες τις χώρες (11,4 ημέρες).^{13,14}

Εικόνα 3. Αριθμός επιβεβαιωμένων και πιθανών κρουσμάτων Έμπολα που αναφέρονταν σε εβδομαδιαία βάση από την Γουινέα, Σιέρα Λεόνε και Λιβερία από 23 Δεκεμβρίου 2013 έως 11 Αυγούστου 2014.



Numbers of Confirmed and Probable Ebola Cases Reported Weekly from Guinea, Sierra Leone, and Liberia from December 23, 2013, to August 11, 2014.

Data are from the WHO.

Πηγή: W.H.O. & Briand S et al., 2014

Όπως ήταν αναμενόμενο οι νοσηλευόμενοι ασθενείς εμφάνισαν 64,3% χαμηλότερη θνησιμότητα από τους μη νοσηλευόμενους. Τα συμπτώματα περιλάμβαναν πυρετό (87,1%), καταβολή δυνάμεων (76,4%), ανορεξία (64,5%), έμετο (67,6%), διάρροια (65,6%), κεφαλαλγία (53,4%) κοιλιακό άλγος (44,3%) και ανεξήγητη αιμορραγία (18%). Στην πραγματικότητα τα ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας είναι μεγαλύτερα αφού υπάρχουν απομακρυσμένα ιατρεία που δεν περιλαμβάνονται στην βάση δεδομένων και ασθενείς ή νεκροί οι οποίοι είναι αδιάγνωστοι.¹⁴

Από τις 67 περιοχές της Γουινέα, Λιβερίας και Σιέρα Λεόνε μόνο σε 43 από αυτές έχουν αναφερθεί πιθανά, ύποπτα και επιβεβαιωμένα κρούσματα, με το 90% των

περιπτώσεων να ανήκουν σε 14 περιοχές. Σύμφωνα με τους ερευνητές, για να επιτευχθεί ο έλεγχος της επιδημίας και τελικά η εξάλειψή του, θα πρέπει η μεταδοτικότητα να μειωθεί στο μισό από όσο έχει ήδη υπολογιστεί ότι ισχύει για την Γουινέα και την Σιέρα Λεόνε.¹⁴

Στην επιδημία του Σουδάν το 1976 η μόλυνση του υγειονομικού προσωπικού μέσω ασθενών έφτασε το 81%, ενώ τα άτομα που διέμεναν στα ίδια δωμάτια με ασθενείς μολύνθηκαν σε ποσοστό μόλις 23%.¹⁵ Το υγειονομικό προσωπικό προσβάλλεται συχνά στην έναρξη μίας επιδημίας, όταν ακόμα η νόσος δεν έχει ταυτοποιηθεί διότι δεν λαμβάνονται ειδικά προστατευτικά μέτρα. Στις προηγούμενες επιδημίες, όταν αναγνωριζόταν η νόσος και λαμβάνονταν μέτρα προφύλαξης, τα ποσοστά του υγειονομικού πληθυσμού μειώνονταν εντυπωσιακά.^{12,14}

Σήμερα, έως 14 Σεπτεμβρίου έχουν καταγραφεί 318 κρούσματα επαγγελματιών υγείας με 151 νεκρούς, στην Γουινέα, την Λιβερία και την Σιέρα Λεόνε. Η θνησιμότητα ανάμεσα στον ίδιο πληθυσμό ανέρχεται σε ποσοστό 80% στην Λιβερία και 56,1% στην Γουινέα δημιουργώντας πολλά ερωτηματικά για τα υψηλά ποσοστά μόλυνσης του εκπαιδευμένου προσωπικού. Στις τρεις αυτές χώρες είναι διαθέσιμοι μόλις 1-2 γιατροί ανά 100,000 πολίτες, συγκεντρωμένοι στα αστικά κέντρα την ίδια στιγμή που σύμφωνα με υπολογισμούς, η παροχή ιατρονοσηλευτικής φροντίδας σε χώρο νοσηλείας 70 ασθενών απαιτεί τουλάχιστον 250 άτομα υγειονομικού προσωπικού.^{13,14,16}

Ο μικρός αριθμός του υγειονομικού προσωπικού σε συνδυασμό με το ανεπτυγμένο αίσθημα προσφοράς, τους οδηγεί να εργάζονται σε θαλάμους απομόνωσης πάνω από 12 ώρες καθημερινά, πολύ περισσότερες από τις προτεινόμενες ώρες ασφάλειας. Με την εξάντληση και την ακατάλληλη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού (ζεστές στολές που δυσκολεύουν την κίνηση σε τροπικά κλίματα) ή την έλλειψή του (σε

μάσκες ή γάντια), οι επαγγελματίες υγείας γίνονται συχνά επιρρεπείς σε μοιραία λάθη για τους ίδιους. Αρκετές φορές σπεύδουν να βοηθήσουν ασθενείς χωρίς τα κατάλληλα μέτρα διότι υποσιάζονται άλλα ενδημικά νοσήματα όπως είναι η Ελονοσία.^{5,14,16}

Η μόλυνση υγειονομικού προσωπικού δύναται να έχει πολλαπλές συνέπειες, αφού ο φόβος των υψηλών ποσοστών μεταδοτικότητας μπορεί να τους αποθαρρύνει από την εργασία και έτσι αρκετά κέντρα να υποχρεωθούν να κλείσουν λόγω ελλιπούς στελέχωσης, ενώ όσα απομείνουν θα κατακλύζονται από ασθενείς.^{1,2,3,12,16}

Το ανεπαρκές σύστημα υγείας των συγκεκριμένων χωρών θα δεχθεί μεγάλο χτύπημα όταν δεν θα μπορεί να αντιμετωπίσει και τα υπόλοιπα νοσήματα που πλήττουν την Δυτική Αφρική όπως φυματίωση, HIV-AIDS, καρκίνο, διαβήτη, και περιγεννητική θνησιμότητα.¹⁷

Στους μήνες που ακολουθούν, αναμένεται ραγδαία αύξηση ασθενών και θανόντων από εκατοντάδες σε χιλιάδες. Η σημερινή επιδημία στην Δυτική Αφρική μπορεί να εξελιχθεί σε ενδημία τροφοδοτώντας συνεχώς την Αφρική και τον υπόλοιπο κόσμο με νέα κρούσματα. Η πρόγνωση είναι ζοφερή και έχει δημιουργηθεί κρίση στην Δημόσια Υγεία. Τα στοιχεία δείχνουν ότι η επιδημία έχει ξεφύγει και θα χρειαστεί αρκετό χρονικό διάστημα και συντονισμένη προσπάθεια από την Διεθνή Κοινότητα ώστε να τεθεί υπό έλεγχο.^{12,13,14,17}

*«Η εμπειρία μας λέει ότι οι επιδημίες του E.V.D. μπορούν να περιοριστούν, ακόμα και αν δεν υπάρχει εμβόλιο ή θεραπεία».*¹⁶

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

«Στόχος: Διακοπή της μετάδοσης του E.V.D. στις πληγείσες χώρες και η πρόληψη παγκόσμιας εξάπλωσης»^{2,12,14}

Παρ' όλο που υπάρχουν πολλά κοινά στοιχεία με παλαιότερες επιδημίες του Έμπολα όπως η μεταδοτικότητα, η κλινική πορεία της νόσου, η περίοδος επώασης, η διάρκεια της νόσου, τα σημεία και συμπτώματα, φαίνεται ότι το μέγεθος αυτής της επιδημίας είναι άνευ προηγουμένου. Η Γουινέα, η Λιβερία και η Σιέρα Λεόνε που έχουν επηρεαστεί στον μεγαλύτερο βαθμό, συγκαταλέγονται ανάμεσα στις πιο οικονομικά ασθενείς χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο και καλούνται να εφαρμόσουν αυστηρά μέτρα ελέγχου περιορισμού της επιδημίας. Η Νιγηρία εμφάνισε μικρό αριθμό κρουσμάτων σε πολυπληθείς πόλεις (Λάγος 20 εκατομμύρια, Πορτ Χαρκούτ 1 εκατομμύριο κάτοικοι) διότι κατάφερε να εφαρμόσει πολιτική αυστηρών μέτρων.^{7,8,12,14,17}

Τα αυστηρά μέτρα πρόληψης και περιορισμού του E.V.D. περιλαμβάνουν δράσεις όπως οι παρακάτω:

✓ *Οργάνωση μεγάλης κλίμακας*

Στις πληγείσες χώρες της Δυτικής Αφρικής, δραστηριοποιείται ήδη το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Σίτισης (World Food Programme, παρακλάδι του Ο.Η.Ε.). Ο W.H.O. εντοπίζει τα σημεία εμφάνισης κρουσμάτων και τα χαρακτηριστικά τους προσφέροντας υλικό για επιδημιολογικές έρευνες. Επίσης εκδίδει οδηγίες για διάφορες ομάδες όπως ταξιδιώτες και πλήρωμα αεροπλάνων ή πλοίων και για άτομα που εργάζονται σε δομές υγείας. Πρόσφατα η Παγκόσμια Τράπεζα (The World Bank) δεσμεύτηκε να επιχορηγήσει οικονομικό πακέτο βοήθειας 230 εκατομμυρίων δολαρίων στις τρεις χώρες της Δυτικής Αφρικής που υποφέρουν περισσότερο. Μάλιστα έχει ήδη προωθήσει σημαντικό ποσό (117 εκατομμύρια \$) σε κάθε χώρα, 58 εκατομμύρια \$ στην Λιβερία, 34 εκατομμύρια \$ στην Σιέρα Λεόνε και 25 εκατομμύρια \$ στην Γουινέα. Τα χρήματα θα καλύψουν ανάγκες για υλικά, φάρμακα, μέσα ατομικής προστασίας, υλικοτεχνικό εξοπλισμό, οχήματα, εκπαίδευση και αποδοχές υγειονομικού προσωπικού.^{12,16} Χρειάζεται επιτήρηση από τις αρχές για τον εντοπισμό των

κρουσμάτων, την ανάχνευση των πιθανών τους επαφών αλλά και την απομάκρυνση από τους υγιείς σε χώρο απομόνωσης. Επιβάλλεται δε η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των κυβερνήσεων των χωρών με μη-κυβερνητικούς οργανισμούς, Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και διεθνείς οργανισμούς.¹⁷

✓ *Ενημέρωση του πληθυσμού*

Ο πληθυσμός θα πρέπει να ενημερωθεί για τα γενικά χαρακτηριστικά του ιού (τρόπος μετάδοσης, συμπτώματα, χρόνος επώασης) μέσα από εκστρατείες ενημέρωσης στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, με φυλλάδια και ομιλίες σε συγκεντρώσεις στις κοινότητες. Εκεί θα πρέπει να τονισθεί η αναγκαιότητα αναφοράς και μεταφοράς κρουσμάτων σε υγειονομικούς χώρους, κατάλληλους για περίθαλψη και απομόνωση από εκπαιδευμένο προσωπικό και επιπλέον να ενθαρρυνθεί η αναζήτηση βοήθειας.. Εάν αποφασίσει κάποιος να περιθάλψει ασθενή (αντενδείκνυται από τον W.H.O.) θα πρέπει να παραλάβει προστατευτικό υλικό για τον ίδιο και οδηγίες. Επίσης το επισκεπτήριο σε νοσοκομεία θα πρέπει να αποφεύγεται ή τουλάχιστον αν γίνεται να πληρούνται οι συνθήκες υγιεινής. Η συμβολή ειδικών θα βοηθήσει στην διαμόρφωση των οδηγιών στην κουλτούρα του κάθε λαού. Ενημέρωση του κοινού να μην εμπιστεύεται τοπικούς «μάγους» προσδοκώντας θαυματουργές θεραπείες, όπως έχει ήδη αναφερθεί ότι συμβαίνει.^{1,2,3,7,8,12}

✓ *Ασφαλής ενταφιασμός*

Η μεταδοτικότητα του ιού ακόμα και μετά θάνατον επιβάλλει σωστή τακτική στην ταφή των νεκρών το συντομότερο δυνατόν από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα με προστατευτικά μέσα. Στην Γουινέα το 60% των κρουσμάτων οφείλεται σε παραδοσιακές τελετές ταφής οι οποίες περιλαμβάνουν την άμεση επαφή με τα

μολυσμένα πτώματα. Η κοινότητες θα πρέπει να είναι ενημερωμένες για τις τακτικές και να υπάρξει διαβεβαίωση ότι τα μέτρα θα ισχύουν μέχρι την εξαφάνιση των κρουσμάτων.^{1,2,3,16}

✓ *Επαγρύπνηση του υγειονομικού πληθυσμού*

Οι επαγγελματίες της πρώτης γραμμής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικοί με τους ασθενείς ανεξάρτητα από την πάθηση που υποψιάζονται αρχικά και να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν έγκαιρα ασθενή που πάσχει από E.V.D.. Επιπλέον αν βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από 1 μέτρο από πιθανό ή επιβεβαιωμένο κρούσμα να εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας με την χρήση των προστατευτικών μέτρων, σύμφωνα με την εκπαίδευσή τους. Οφείλουν να προστατεύσουν τους εαυτούς τους και τον υγιή πληθυσμό και να παρέχουν την απαραίτητη φροντίδα στους πάσχοντες. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να αποστειρώνονται ή να είναι μίας χρήσεως. Εργαζόμενοι σε εργαστήρια ελέγχου θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα δείγματα που εξετάζουν.^{1,2,3,8,18}

Η απώλεια Ιατρονοσηλευτικού προσωπικού εμποδίζει τον έλεγχο της επιδημίας. Εξαντλεί ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία, το ανθρώπινο δυναμικό, για τον έλεγχο της επιδημικής έκρηξης. Μπορεί να οδηγήσει στο κλείσιμο Νοσοκομείων και δομών περίθαλψης. Ο Ιός κατατάσσεται στο υψηλότερο επίπεδο Βιοασφάλειας.

✓ *Ανάπτυξη εμβολίων, θεραπειών και διαγνωστικών μεθόδων*

Αυτή την περίοδο βρίσκονται υπό μελέτη δύο νέα εμβόλια. Ήδη για το πρώτο εμβόλιο έγινε η έναρξη της Δοκιμαστικής Φάσης 1, τον Σεπτέμβριο στις Η.Π.Α. και το Η.Β., ενώ για το δεύτερο εμβόλιο η Δοκιμαστική Φάση 1 αναμένεται να ξεκινήσει τον Οκτώβριο στις Η.Π.Α. Σημαντικός παράγοντας στην ανάπτυξη των εμβολίων είναι η

δυνατότητα εφαρμογής τους ακόμα και σε έγκυες γυναίκες, παιδιά, ανοσοκατεσταλμένα άτομα και θετικά άτομα στον ιό του AIDS. Αν πληρούνται όλες οι απαραίτητες προϋποθέσεις, χωρίς να διακυβεύεται η ασφάλεια των ατόμων και η αποδοτικότητα των εμβολίων, υπολογίζεται ότι στο πρώτο εξάμηνο του 2015 θα μπορεί να ξεκινήσει η χρήση τους. Αποτελεί μεγάλη πρόκληση για τους επιστήμονες η δημιουργία εμβολίων μέσα σε λίγους μήνες, κάτι που υπό φυσιολογικές συνθήκες θα απαιτούσε από 2 έως 4 χρόνια.⁸ Επιπλέον αρκετές θεραπείες που περιλαμβάνουν την χρήση ολικού αίματος και πλάσματος αλλά και την χορήγηση φαρμάκων, βρίσκονται υπό διερεύνηση.^{8,12,14} Νέες εύχρηστες, γρήγορες και ασφαλείς διαγνωστικές μέθοδοι θα βοηθήσουν αρκετά.¹⁷

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει πάντα να τηρούν ηθικά αποδεκτούς μηχανισμούς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Centre for Disease Control and Prevention, Ebola Virus Disease Distribution Map, Cases of Ebola Virus Disease in Africa, 1976-2014.
2. Κουτής Χ, Μπαμπάτσικου Φ, Κούτρη Ε, Οικονόμου Χ και συν: Παραδόσεις Μαθήματος Ειδικής Επιδημιολογία ΙΟΣ ΕΜΠΙΟΛΑ Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας. ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ 2012.
3. Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.), ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ EBOLA, ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΟΣ, 10 Σεπτεμβρίου 2014.
4. Κουτής Χ. Εντομολογία-Ζωολογία Παραδόσεις Μαθήματος ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ 2004-2009 .
5. Breman JG, Johnson KM. Ebola Then and Now, N Engl J Med. 2014; 30; 371(18):1663-6. DOI:10.1056/NEJMp1410540.

6. Zheng L, Wang H. Forty years of the war against Ebola. *J Zhejiang Univ-Sci B Biomed & Biotechnol* 2014; 15(9):761-765.
7. WHO Ebola Response Team, Ebola Virus Disease in West Africa – The First 9 Months of the Epidemic and Forward Projections, *NEJM*, 2014 DOI: 10.1056/NEJMoa1411100
8. W.H.O. Media centre. Experimental therapies: growing interest in the use of whole blood or plasma from recovered Ebola patients (convalescent therapies), 2014.
9. Leroy EM, Kumulungui B, Pourrut X. Fruit bats as reservoirs of Ebola virus. *Nature* 2005; 438 (7068):575-576. [doi:10.1038/438575a].
10. Halfmann P, Kim HJ, Ebihara H, Noda T, Neumann G, Felgmann H, Kawaoka Y. Generation of biologically contained Ebola viruses, *Epub Proc Natl Acad Sci USA*. 2008 Jan 29; 105(4):1129-33. doi: 10.1073/pnas.0708057105.
11. Κουτής X. Υγιεινή της Κατοικίας. Παραδόσεις Μαθήματος ΤΕΙ-Α 2012.
12. THE WORLD BANK Ebola: Economic Impact Already Serious; Could Be “Catastrophic” Without Swift Response, September 17 2014.
13. Briand S, Bertherat E, Cox P, Formenty P, Kieny M.P, Myhre J, Roth C, Chir B, Shindo N, Dye C, Phil D. The International Ebola Emergency. *N Engl J Med*. 2014; 371:1180-1183. DOI: 10.1056/NEJMp1409858.
14. W.H.O. Frequently asked questions on Ebola virus disease, Updated 7 August 2014.
15. Baron RC, Mc Cormick JB, Zubeir OA. Ebola virus disease in southern Sudan. *Bull World Health Organ* 1983; 61:997-1003.
16. Chan M. Ebola virus disease in West Africa-No early end to the outbreak. *N Engl JMed*. 2014; 371:1183-1185. DOI: 10.1056/NEJMp1409859.

17. Farrar J, Piot P. The Ebola Emergency-Immediate action, ongoing strategy, N Engl JMed.2014; 371:1545-1546. DOI: 10.1056.NEJMe1411471).
18. European Centre for Disease Prevention and Control, Epidemiological update: First Ebola case diagnosed in the EU, 7 Oct. 2014.

ΧΡΗΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΟ ΠΥΡΕΤΟ ΕΒΟΛΑ

1.ΤΙ ΕΙΝΑΙ:

*Είναι μια λοίμωξη που οφείλεται σε ιό, σοβαρή και συχνά θανατηφόρος. Η νόσος εξελίχθηκε σε Επιδημία σε χώρες της Δυτικής Αφρικής. Οι υγειονομικές υπηρεσίες σε ευρωπαϊκές χώρες είναι σε επιφυλακή για την εμφάνιση σποραδικών κρουσμάτων της νόσου.

*Είναι η εκδίκηση της Φτώχειας και της εξαθλίωσης των ανθρώπων στη Παγκόσμια Κοινότητα.

2.ΠΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΕΤΑΙ:

A. ΑΜΕΣΑ

Από άνθρωπο σε άνθρωπο:

- με άμεση επαφή με ασθενείς ή με σωματικά υγρά (σάλιο, αίμα, σπέρμα, ούρα, κόπρανα) ασθενών.
- με σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλάξεις με ασθενείς ή άτομα σε ανάρρωση έως και περίπου δύο μήνες μετά ανάρρωση.
- οι ασθενείς που παρουσιάζουν συμπτώματα θεωρούνται μολυσματικοί.

B.ΕΜΜΕΣΑ

- με επαφή με αντικείμενα (ρούχα, σεντόνια, μαξιλαροθήκες προσόψια προσωπικά είδη ασθενών που έχουν μολυνθεί από τα σωματικά υγρά τους).
- με άμεση επαφή με νεκρά ή ζωντανά μολυσμένα άγρια ζώα στην Αφρική (πίθηκοι, αντιλόπες),
- Να αποφεύγεται η επαφή με Νυκτερίδες
- Η επαφή με Νεκρούς που προέρχονται από ύποπτες η Μολυσμένες Περιοχές.

3. ΔΕΝ ΜΕΤΑΔΙΔΕΤΑΙ:

1. Με τον Αέρα
2. Με τα Κουνούπια!

ΔΕΝ ΜΕΤΑΔΙΔΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΑΦΗ!

4. ΠΟΣΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΩΑΣΗΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ:

- Ο χρόνος από την έκθεση- μόλυνση μέχρι την εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου είναι 2-21 ημέρες (συνήθως 8-10). Μελέτη του ΠΟΥ τον προσδιόρισε σε 11,5 ημέρες.

5. ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ:

- Πυρετός, πονοκέφαλος, πονόλαιμος, μυϊκοί πόνοι, αδυναμία.
- Έμετοι, ναυτία, διάρροια, κοιλιακός πόνος, εξάνθημα.
- Ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια, αιμορραγίες από τη μύτη, τα ούλα, με εμετό ή και διάρροιας, μελανιές στο δέρμα, πολυοργανική ανεπάρκεια.

6. Εάν δεν έχω ταξιδεύσει στο εξωτερικό και έχω αυτά τα συμπτώματα μπορεί να έχω ΕΜΠΟΛΑ.

- ΟΧΙ

7. ΑΝ ΕΙΜΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΜΕΝΟΣ ΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΣΩ ΣΕ ΜΙΑ ΥΠΟΠΤΗ Η ΜΟΛΥΣΜΕΝΗ ΧΩΡΑ ΤΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΑΡΩ:

1. Εάν φιλοξενηθείς σε Ξενοδοχείο ή σε Ιδρύματα εκτός από τα Ατομικά είδη Υγιεινής θα πρέπει να έχεις μαζί σου: ένα αντισηπτικό, Ατομικό προσόψιο, Μαξιλαροθήκη-Σεντόνι.
2. Να Αποφεύγεις την κατανάλωση προϊόντων που είναι ατελώς βρασμένα η ωμά.
3. Να αποφεύγεις τοπικές σπεσιαλιτέ που δεν καλά ψημένες.
4. Να μην αγοράζεις προϊόντα από πλανόδιους Μικροπωλητές.
5. Να εφαρμόζεις αυστηρά τις οδηγίες των αρχών και να αποφεύγεις να κινείσαι μόνος-η.
6. Εάν κινηθείς προς Μολυσμένα ή Υποπτα περιστατικά θα πρέπει να λάβεις όλα τα μέτρα που προβλέπονται και ποτέ μόνος-η. Εάν δεν τα γνωρίζεις μπορεί να ενημερωθείς από το ΚΕΕΛΠΝΟ. Εάν είσαι μέλος του ΤΕΙ Αθήνας Οδηγίες δίδονται και στο Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Ιδρύματος.
7. Ενημέρωσου έγκαιρα από τις αρχές εάν πρόκειται να ταξιδεύσεις σε Μολυσμένη η Υποπτη περιοχή για τις συνθήκες που επικρατούν στην χώρα και στους ενδιάμεσους σταθμούς παραμονής ΤΡΑΝΖΙΤ.
8. Ενημέρωσε άμεσα τις Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας (ΚΕΕΛΠΝΟ)εφόσον έχεις έρθει σε επαφή με μολυσμένο άτομο η Υποπτο άτομο.
9. Ιδιαίτερη προσοχή όταν παραμένεις ΤΡΑΝΖΙΤ σε χώρα Υποπτη η Μολυσμένη για μετεπιβίβαση με προορισμό καθαρή χώρα.

8.ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΤΡΟΦΙΜΑ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ.

ΟΧΙ. Οι υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας ελέγχουν την χώρα προέλευσης των προϊόντων.

9.ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΕΤΑΔΟΘΕΙ ΜΕ ΜΟΛΥΣΜΕΝΑ ΡΟΥΧΑ;

ΝΑΙ. Γιαυτό δεν αγοράζουμε ούτε φοράμε μεταχειρισμένα ρούχα σε ύποπτες ή μολυσμένες χώρες.

10. ΕΧΟΥΜΕ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ;

ΟΧΙ

ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΑ ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΙ ΕΜΕΙΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ

ΝΑΙ. Εάν δεν περιορισθεί η επιδημία στις χώρες της Αφρικής τότε είναι ζήτημα χρόνου να έχουμε και εμείς κρούσματα αφού η γεωγραφική μας θέση και η μεγάλη κινητικότητα προσωπικού καθιστά την χώρα μας ευάλωτη στον Ιό.

11. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ:

- Καλό πλύσιμο χεριών με σαπούνι
- Χρήση αντισηπτικών και απολυμαντικών
- Χρήση χλωρίνης σε αραιώση 1:10
- Πλύσιμο των μολυσμένων με σωματικά υγρά ρούχων σε πλυντήριο με απορρυπαντικό και υψηλή θερμοκρασία 75-80 βαθμούς C.
- Απαγόρευση εισόδου στην χώρα μας ζώων από Ύποπτες ή Μολυσμένες περιοχές.

12.ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ

1. Δεν προσεγγίζουμε χωρίς γάντια, μάσκα και ειδική στολή Ύποπτα και Μολυσμένα άτομα.
2. Πριν αφαιρέσουμε τα γάντια και την ειδική στολή που χρησιμοποιήθηκαν για την προσέγγιση του Υπόπτου η Μολυσμένου ατόμου θα πρέπει να απολυμαίνονται.
3. Να τηρούνται αυστηρά οι Οδηγίες των Υγειονομικών Αρχών.
4. Τα άτομα που προσεγγίζουν υπόγειες άγνωστες στοές να φέρουν Ατομικά μέσα Προστασίας (ΜΑΠ).
5. Ιδιαίτερα προσεκτικοί πρέπει να είναι οι εργαζόμενοι σε ποντοπόρα πλοία που προσεγγίζουν λιμάνια Μολυσμένων η Ύποπτων χωρών γιατί μπορεί να μολυνθούν από μολυσμένα τρωκτικά.
6. Ασφαλής ενταφιασμός μολυσμένων η Ύποπτων νεκρών.
7. Κάθε μεταφορά νεκρού από Μολυσμένη η Ύποπτη χώρα θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μολυσμένο περιστατικό και να τηρούνται αυστηρά όλα τα προβλεπόμενα μέτρα
8. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΕ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΕΣ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥΣ ΔΙΝΕΙ ΤΟ ΚΕΕΛΠΝΟ.

13.ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΡΟΣ ΧΩΡΕΣ ΥΠΟΠΤΕΣ Η ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ

- 1.Εκπαιδευτικού και Διοικητικού Προσωπικού
- 2.Φοιτητών
- 3.Εθελοντών
- 4.Ποδοσφαιριστών-Προπονητών
- 5.Επιχειρηματιών-Εργατικού Προσωπικού
- 6.Προσωπικό Κυβερνητικών και Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων
- 7.Τουρισμό

14.ΤΑΞΙΔΙΩΤΕΣ ΑΠΟ ΧΩΡΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΤΗ ΝΟΣΟΥ:

- Αν έχουν έρθει σε άμεση επαφή, έχουν εκτεθεί σε σωματικά υγρά μολυσμένου ανθρώπου ή ζώου, ζωντανού ή νεκρού θα πρέπει να ενημερώσουν άμεσα τις υγειονομικές αρχές.
- Αν εμφανίσουν πυρετό, μυϊκούς πόνους, κακουχία, διάρροια ή άλλα συμπτώματα να ενημερώσουν τον θεράποντα Ιατρό ότι προέρχονται από μολυσμένη χώρα.

ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΑΠΟ ΧΩΡΕΣ ΥΠΟΠΤΕΣ Η ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ

- 1.Εκπαιδευτικού Προσωπικού
- 2.Φοιτητών-Τουριστών
- 3.Οικονομικών μεταναστών
- 4.Ποδοσφαιριστών-Προπονητών
- 5.Επιχειρηματιών- Εργατικού Δυναμικού
- 6.Ατομα που έρχονται από μη ύποπτη η μολυσμένη χώρα αλλά στην οποία έμειναν ΤΡΑΝΖΙΤ .(Είχαν όμως Αφετηρία μολυσμένη χώρα θα πρέπει να ενημερώσουν τις αρχές)
Ο έλεγχος των διαβατηρίων από τις αρχές θα πρέπει να επεκτείνεται στην αρχική αφετηρία του επιβάτη

15.ΑΛΛΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ

1. Νεκρών
2. Προϊόντων (αλιεύματα φυτικά και Ζωικά προϊόντα)
3. Μεταφορικών Μέσων
4. Μεταφορές Ζώων (Καραντίνα για 21 ημέρες)
5. Πλοία (θα μπαίνουν σε καραντίνα 21 ημέρες και θα φέρουν τα έγγραφα που προβλέπονται από τον Διεθνή Υγειονομικό Κανονισμό).

ΟΜΑΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. Το προσωπικό που υπηρετεί στις πύλες εισόδου της Χώρας Αστυνομικοί, Λιμενικοί Στρατιωτικοί. (Οδηγίες θα λάβουν από το ΚΕΕΛΠΝΟ)
2. Κάτοικοι Παραμεθορίων περιοχών ,Ψαράδες (ιδιαίτερα της Νότιας Κρήτης)
3. Εκπαιδευτικοί, Φοιτητές, Επιχειρηματίες που μετακινούνται από και προς τις μολυσμένες η ύποπτες χώρες.
4. Προσωπικό γραφείων τελετών(Οδηγίες θα λάβουν από το ΚΕΕΛΠΝΟ).

ΑΜΕΣΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ
ΚΕΕΛΠΝΟ (ΤΗΛ.210.5212054) www.keelpno.gr/

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ Τηλ. 2105385746
chkoutis@teiath.gr ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ (ΤΗΛ.210.5385128).