

## Ο αφθώδης πυρετός (Foot-and-Mouth Disease, FMD)<sup>1</sup>

Είναι εξαιρετικά μεταδοτικό **ιογενές νόσημα** που προσβάλλει τα δίχληλα ζώα, (βοοειδή, αιγοπρόβατα, χοίροι, καθώς και ορισμένα άγρια είδη). Χαρακτηρίζεται από **υψηλή μεταδοτικότητα** και **ταχεία εξάπλωση**, μέσω της άμεσης επαφής, της έμμεσης επαφής με μολυσμένα αντικείμενα οχήματα, υποδήματα, εξοπλισμό ή μέσω **ανθρώπινης δραστηριότητας**. **Μεταδίδεται** και αερογενώς γεγονός που αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο μόλυνσης **γειτονικών εκμεταλλεύσεων**. Άγρια ζώα και τρωκτικά δύνανται να μεταφέρουν τον ιό από μολυσμένες εκμεταλλεύσεις σε υγιείς.

Μία επιζωοτία αφθώδους πυρετού οδηγεί σε **σημαντικές απώλειες της παραγωγής** στις προσβεβλημένες εκμεταλλεύσεις, καθώς και σε **πρόσθετες απώλειες** λόγω της εφαρμογής των **μέτρων εκρίζωσης**. Παράλληλα, έχει **σοβαρές επιπτώσεις στο εμπόριο**, εξαιτίας των **περιορισμών στις μετακινήσεις ζώων και προϊόντων** τους για την πρόληψη και τον έλεγχο της νόσου. Όταν εμφανίζεται **εστία αφθώδους πυρετού (FMD)**, σε ένα κράτος μέλος το ΚΜ χάνει το διεθνές καθεστώς «**Ελεύθερο από Αφθώδη Πυρετό**», όπως το αναγνωρίζει ο **Παγκόσμιος Οργανισμός για την Υγεία των Ζώων (WOAH)**. Αυτό έχει ως συνέπεια την **προσωρινή αναστολή των εξαγωγών** ζώων ευαίσθητων στη νόσο και προϊόντων τους προς χώρες εκτός ΕΕ και οι αρμόδιες αρχές του πληττόμενου κράτους δεν μπορούν πλέον να **εκδίδουν πιστοποιητικά εξαγωγής** για ζώα και ορισμένα προϊόντα που απαιτούν το καθεστώς «ελεύθερο από FMD».

Τα μολυσμένα ζώα **απεκκρίνουν τον ιό** μέσω του σάλιου, των ρινικών εκκρίσεων, του γάλακτος, των ούρων, των κοπράνων. Ο ιός επιβιώνει για ημέρες έως εβδομάδες στο νωπό γάλα, ειδικά όταν το pH παραμένει >6,5. Σε θερμοκρασία ψύξης (4°C) ο ιός μπορεί να παραμείνει μολυσματικός για 10–14 ημέρες ή και περισσότερο, ανάλογα με το μολυσματικό φορτίο. Στο νωπό γάλα, αδρανοποιείται με παστερίωση υψηλής θερμοκρασίας (HTST 72°C για 15 sec) στα φρέσκα τυριά επιβιώνει (π.χ. μαλακά τυριά) για εβδομάδες, λόγω υψηλού pH ενώ στα τυριά ωρίμανσης με pH <6,0 αδρανοποιείται ταχύτερα.

**Δεν αποτελεί απειλή για τη δημόσια υγεία**, ωστόσο θεωρείται ως ένα από τα **πιο επικίνδυνα νοσήματα των παραγωγικών ζώων παγκοσμίως**. Τα μολυσμένα ζώα ενδέχεται να **παραμείνουν φορείς και να αποτελέσουν δυνητική εστία περαιτέρω διασποράς του ιού**.

Τα τυπικά κλινικά σημεία περιλαμβάνουν φουσαλίδες και διαβρώσεις στη στοματική κοιλότητα, στη στεφάνη της οπλής, στη μεσοδακτύλια χώρα και στον μαστό, καθώς και σοβαρή χωλότητα. Σε νεαρά ζώα όλων των ειδών μπορεί να εμφανιστεί οξεία μυοκαρδίτιδα με αιφνίδιο θάνατο. (Εικόνα 1)

Σε επίπεδο **Ευρωπαϊκής Ένωσης** υπάρχει **νομοθετικό πλαίσιο** για την πρόληψη και τον έλεγχο του αφθώδους πυρετού στο πλαίσιο του **Κανονισμού για την Υγεία των Ζώων (Animal Health Law)**, που εφαρμόζεται υποχρεωτικά στις **εκτροφές και στα προϊόντα ζωικής προέλευσης στις μετακινήσεις εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης**, καθώς και κατά την **είσοδο ζώων και ζωικών προϊόντων στην ΕΕ από τρίτες χώρες**.

---

<sup>1</sup> [https://food.ec.europa.eu/animals/animal-diseases/diseases-and-control-measures/foot-and-mouth-disease/foot-and-mouth-disease-questions-and-answers\\_en](https://food.ec.europa.eu/animals/animal-diseases/diseases-and-control-measures/foot-and-mouth-disease/foot-and-mouth-disease-questions-and-answers_en)

Ειδικότερα ο αφθώδης πυρετός κατατάσσεται στα νοσήματα Κατηγορίας Α, ((ΕΕ) 2016/429 και (ΕΕ) 2018/1882) δηλαδή νοσήματα που δεν ενδημούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση και για τα οποία απαιτείται η άμεση εφαρμογή αυστηρών μέτρων ελέγχου και εκρίζωσης με την πρώτη επιβεβαίωση εστίας.

Σε **επιβεβαίωση εστίας αφθώδους πυρετού (FMD)**, οι αρμόδιες εθνικές αρχές οφείλουν να εφαρμόσουν άμεσα **μέτρα εκρίζωσης (stamping out)** στην προσβεβλημένη εκμετάλλευση που περιλαμβάνουν τη **θανάτωση όλων των ευαίσθητων ζώων**, την **ασφαλή διαχείριση των νεκρών και των μολυσμένων προϊόντων** και την **καθαριότητα και απολύμανση** των εγκαταστάσεων.

Παράλληλα, εφαρμόζονται οι **ενωσιακοί κανόνες ζωνοποίησης**, με σκοπό τον διαχωρισμό των μη προσβεβλημένων περιοχών από εκείνες όπου εκδηλώνεται η νόσος.

Γύρω από την εστία ορίζεται **ζώνη προστασίας ακτίνας τουλάχιστον 3 km και επιτήρησης ακτίνας τουλάχιστον 10 km** διάρκειας **30 ημερών** κατ' ελάχιστο. Εντός των ζωνών εφαρμόζονται **μέτρα επιδημιολογικής επιτήρησης, και βιοπροφύλαξης**, καθώς και **αυστηροί περιορισμοί στις μετακινήσεις ζώων και προϊόντων ζωικής προέλευσης**. Υπό ορισμένες συνθήκες και κατόπιν εκτίμησης κινδύνου, οι αρμόδιες αρχές δύνανται να διατάξουν **προληπτική θανάτωση ζώων**, ιδίως σε εκμεταλλεύσεις με **επιδημιολογική σύνδεση**, σε άμεση γειτνίαση με την εστία ή εντός της καθορισμένης ακτίνας με την προσβεβλημένη εκμετάλλευση ή από την εκτίμηση ότι η **γεωγραφική απόσταση** συνεπάγεται υψηλό κίνδυνο μετάδοσης. Η **προληπτική θανάτωση** εφαρμόζεται κατόπιν συνολικής **αξιολόγησης των παραγόντων κινδύνου** από τις εθνικές αρχές, ιδίως όταν η αναμονή εργαστηριακής επιβεβαίωσης ενδέχεται να **καθυστερήσει τον αποτελεσματικό περιορισμό της νόσου**.

**Ο αφθώδης πυρετός (Foot-and-Mouth Disease, FMD) δεν μεταδίδεται στον άνθρωπο.**

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρέχει **υποστήριξη** στα κράτη μέλη που πλήττονται από από τον αφθώδη πυρετό. Με την επιβεβαίωση της νόσου, μπορεί να **ενεργοποιηθεί άμεσα η Ενωσιακή Κτηνιατρική Ομάδα Έκτακτης Ανάγκης (EU Veterinary Emergency Team – EUVET)**, αποτελούμενη από εμπειρογνώμονες υγείας των ζώων, με σκοπό την υποστήριξη και την παροχή συμβουλών στις εθνικές αρμόδιες αρχές.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει επίσης **συμπληρωματικά εργαλεία υποστήριξης** για την αντιμετώπιση επιζωοτιών, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται:

- μία από τις **μεγαλύτερες τράπεζες αντιγόνων αφθώδους πυρετού παγκοσμίως**, για χρήση σε περιπτώσεις **επείγοντος κατασταλτικού εμβολιασμού**,
- ένα **εκτεταμένο δίκτυο εργαστηρίων**, υπό τον συντονισμό του **Ενωσιακού Εργαστηρίου Αναφοράς**. Σημειώνεται ότι τα διαθέσιμα εμβόλια έχουν τη δυνατότητα διαχωρισμού εμβολιακών έναντι αντισωμάτων που προκαλούνται από φυσική μόλυνση (ορολογική μέθοδος DIVA ELISA).
- **συστήματα κοινοποίησης νοσημάτων**, για την άμεση επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών,
- καθώς και ένα ολοκληρωμένο **πλαίσιο διαχείρισης κρίσεων**.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνεργάζεται με τρίτες χώρες για τη διασφάλιση της **τήρησης της αρχής της περιφερειοποίησης (regionalisation)**. Αυτό σημαίνει ότι, **μόλις η νόσος τεθεί υπό έλεγχο**, οι εξαγωγές θα πρέπει να **απαγορεύονται μόνο από τις περιοχές περιορισμού εντός της ΕΕ**, και όχι από ολόκληρο το κράτος μέλος.

Τα κράτη μέλη **λαμβάνουν προσωρινά μέτρα** αμέσως μετά την επιβεβαίωση μιας εστίας αφθώδους πυρετού. Ωστόσο, **μόλις η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθετήσει μέτρα**, όπως για παράδειγμα **Απόφαση που καθορίζει τις ζώνες περιορισμού**, τα κράτη μέλη **οφείλουν να άρουν τα εθνικά μέτρα** και να εφαρμόσουν τα **ενωσιακά μέτρα**. Αυτό διασφαλίζει ότι η **περιφερειοποίηση (regionalisation)** εφαρμόζεται **σωστά εντός της ΕΕ**, επιτρέποντας τη **συνέχιση του ασφαλούς εμπορίου**, προστατεύοντας την **Ενιαία Αγορά** και παράλληλα διαφυλάσσοντας την **υγεία των ζώων**.

Το κράτος μέλος μπορεί να υποβάλει **αίτημα αποζημίωσης** στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία, κατόπιν αξιολόγησης, δύναται να καλύψει **μέρος των επιλέξιμων δαπανών** από τον ενωσιακό προϋπολογισμό. Οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την **αξία των θανατωθέντων ζώων**, καθώς και λοιπά επιλέξιμα κόστη, όπως δαπάνες **καθαρισμού και απολύμανσης, εργαστηριακών εξετάσεων κ.ά.** Το υπόλοιπο ποσό της αποζημίωσης καλύπτεται από τον **εθνικό προϋπολογισμό** του οικείου κράτους μέλους.

Στην ΕΕ, ο **προληπτικός εμβολιασμός κατά της FMD δεν επιτρέπεται** Σε περίπτωση εμφάνισης εστίας εφαρμόζεται ο **επείγων κατασταλτικός εμβολιασμός** και ακολούθως η θανάτωση των ζώων για τον **περιορισμό των κλινικών συμπτωμάτων** της νόσου, τη **μείωση της αποβολής του ιού από τα μολυσμένα ζώα** και συνεπώς τον **περιορισμό της διασποράς του ιού** στο προσβεβλημένο κοπάδι, την εκμετάλλευση ή τη ζώνη. Ο **επείγων κατασταλτικός εμβολιασμός** μπορεί να εφαρμοστεί και σε **μη μολυσμένες αλλά υψηλού κινδύνου εκμεταλλεύσεις**, όπως οι εκμεταλλεύσεις επαφής ή οι εκμεταλλεύσεις εντός της απαγορευμένης ζώνης.

Η πολιτική αυτή λαμβάνει υπόψη τις **συνέπειες του εμβολιασμού στο επίσημο καθεστώς «ελεύθερο από FMD»**, όπως αναγνωρίζεται από τον **WOAH**, και συνεπώς τις **περιοριστικές ρυθμίσεις στις μετακινήσεις ζώων και προϊόντων** σύμφωνα με τους διεθνείς κανόνες. Για παράδειγμα, **το κρέας και το γάλα από απαγορευμένες ζώνες** πρέπει να υποβάλλονται σε **θερμική επεξεργασία**.

Η **ενωσιακή τράπεζα αντιγόνων** που διαχειρίζεται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή περιλαμβάνει περισσότερες από **9 εκατομμύρια δόσεις εμβολίων αποτελεσματικών κατά της FMD**, τις οποίες τα κράτη μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν κατόπιν αιτήματος για **επείγοντα εμβολιασμό**, εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο.

**Για τον έλεγχο και τον περιορισμό της εξάπλωσης της νόσου, κρίνεται απολύτως απαραίτητη η εφαρμογή αυστηρών μέτρων βιοπροφύλαξης και περιορισμών στις μετακινήσεις ζώων, ανθρώπων και υλικών.**

|                                 |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Χρόνος επώασης                  | Βοοειδή: 2–14 ημέρες • Πρόβατα: 1–12 (συχνά 2–8) • Χοίροι: ≥2 ημέρες                                                                                                                         |
| Γενικά κλινικά συμπτώματα       | Πυρετός, ανορεξία, φυσαλίδες σε στόμα/άκρα/μαστό, διαβρώσεις μετά τη ρήξη, χωλότητα, σιελόρροια, μείωση παραγωγής                                                                            |
| Μεταθανάτιες αλλοιώσεις         | Διαβρώσεις στη μεγάλη κοιλία • Μυοκαρδιακή νέκρωση σε νεαρά (“καρδιά τίγρης”)                                                                                                                |
| Νοσηρότητα – Θνησιμότητα        | Νοσηρότητα έως 100% • Θνησιμότητα ενηλίκων 1–5% • Νεαρά ≥20%                                                                                                                                 |
| Βοοειδή                         | Πυρετός, σιελόρροια, μείωση παραγωγής γάλακτος, φυσαλίδες στο στόμα και στα άκρα, χωλότητα, φυσαλίδες στον μαστό, επιπλοκές (μαστίτιδα, παραμόρφωση οπλών, υπογονιμότητα, μυοκαρδίτιδα)      |
| Πρόβατα & αίγες                 | Συχνά ήπια ή υποκλινική νόσος • Χωλότητα • Ήπιες στοματικές διαβρώσεις • Φυσαλίδες στη στεφάνη/μεσοδακτύλια χώρα • Αγαλαξία • Πιθανές αποβολές • Θάνατος νεαρών χωρίς προειδοποιητικά σημεία |
| Χοίροι                          | Σοβαρές αλλοιώσεις στα άκρα, αποκόλληση κερατίνης ουσίας, φυσαλίδες σε σημεία πίεσης, αλλοιώσεις στο ρύγχος/γλώσσα, αιφνίδιος θάνατος νεαρών από καρδιακή ανεπάρκεια                         |
| Διαφορική διάγνωση <sup>2</sup> | Φυσαλιδώδης νόσο των χοίρων, Καταρροϊκός πυρετός, Πανώλη μικρών μηρυκαστικών, Φυσαλιδώδης στοματίτιδα, Λοιμώδες έκθυμα                                                                       |

Εικόνα1 Συμπτώματα αφθώδους πυρετού ανά είδος

<sup>2</sup> <https://www.woah.org/en/document/technical-disease-card-fmd/>