

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΒΑΚΤΗΡΙΑ

ΑΝΘΡΑΚΑΣ

Παθογόνος παράγοντας (*Bacillus anthracis*): Ο βάκιλλος του άνθρακα είναι ένα βακτήριο με εξαιρετικά ανθεκτικούς σπόρους (αντέχουν στη θερμότητα, σε κάποια απολυμαντικά και στην αποξήρανση). Οι σπόροι σχηματίζονται μόνο όταν οι βλαστικές μορφές του βάκιλλου που υπάρχουν στο αίμα του άρρωστου ζώου έρθουν σε επαφή με το οξυγόνο του αέρα.

Τρόποι μετάδοσης: Η νόσος μεταδίδεται στον άνθρωπο κυρίως από το δέρμα (αμυχές), σπανιότερα πνεύμονες (εισπνοή σπόρων που βρίσκονται στο δέρμα/μαλλί), και ακόμα πιο σπάνια από το πεπτικό (κατανάλωση ωμού ή μισοψημένου κρέατος άρρωστων ζώων ή μολυσμένων αλλαντικών).

Ο βάκιλλος στον οργανισμό των ζώων: Όταν εισέλθει ο βάκιλλος μέσα στον οργανισμό συγκεντρώνεται πρώτα στους λεμφαδένες όπου πολλαπλασιάζεται σε μεγάλους αριθμούς και προκαλεί φλεγμονή. Στη συνέχεια οι νέοι βάκιλλοι απελευθερώνονται στο αίμα, υπερνικούν την φαγοκυτταρική ικανότητα του οργανισμού και παράγουν μια θανατηφόρο τοξίνη προκαλώντας το θάνατο του ζώου.

Αλλοιώσεις στο σφάγιο:

Βοοειδή και αιγοπρόβατα: Αίμα μαύρο σαν πίσσα που συνήθως δεν πήζει (όταν πήζει το πήγμα είναι μαλακό και εύθρυπτο). Μικρές αιμορραγίες στον υποδόριο ιστό και στους βλεννογόνους (έλκη στα έντερα ή και στο στομάχι). Καρδιά σκοτεινή και πλαδαρή. Σπλήνας μαλακός που ρήγνυται εύκολα (το αίμα που βγαίνει από την τομή είναι στην αρχή σκοτεινό και μετά γίνεται κόκκινο). Αιμορραγία των λεμφοαγγλίων του φάρυγγα. Απουσιάζει η νεκρική ακαμψία.

Χοίροι: Στους χοίρους σπάνια παρατηρείται η σηψαιμική μορφή. Το σφάγιο συνήθως παρουσιάζει αιμορραγική διήθηση των λεμφαδένων του φάρυγγα ή/και εντερίτιδα με έλκη.

Επιβεβαίωση διάγνωσης: Σε ζωντανά ζώα γίνεται εργαστηριακή εξέταση αίματος. Σε σφάγια γίνονται εργαστηριακές εξετάσεις σε δείγματα σπλήνα ή οπισθοφαρυγγικών λεμφοαγγλίων.

Προφύλαξη: Κατ' αρχάς απαγορεύεται η σφαγή ζώων που πάσχουν από άνθρακα. Αν διαπιστωθεί άνθρακας σε σφάγιο τότε αυτό καταστρέφεται με υγειονομική ταφή (θάβεται βαθιά και καλύπτεται με ασβέστη) ή καίγεται μαζί με το δέρμα του φυσικά. Η γραμμή σφαγής σταματάει και οι υπάλληλοι πλένουν καλά τα χέρια με νερό και σαπούνι πριν προφτάσει ο βάκιλλος να δημιουργήσει σπόρους. Μετά τα ξεπλένουν επί 1 λεπτό μέσα σε διάλυμα διχλωριούχου υδραργύρου 1:1000 ή άλλου απολυμαντικού και τίθενται υπό ιατρική παρακολούθηση. Όλα τα εργαλεία που ήρθαν σε επαφή με το μολυσμένο ζώο αποστειρώνονται με

θερμό διάλυμα καυστικού νατρίου 5% ή φορμαλδεύδης 10% ή σε διάλυμα με ενεργό χλώριο (5000 ppm). Με τον ίδιο τρόπο απολυμαίνονται τα δάπεδα και οι τοίχοι, οι ποδιές, τα ρούχα και οι μπότες (ότι δεν είναι δυνατόν να αποστειρωθεί καίγεται. Επίσης η δεξαμενή ζεματίσματος αδειάζει και απολυμαίνεται με ένα από τα παραπάνω απολυμαντικά. (σε περίπτωση ατυχήματος, τα μέρη του σώματος που ήρθαν σε επαφή με καυστικό νάτριο ξεπλένονται με ξύδι). Ο βάκιλλος του άνθρακα χρησιμοποιείται και για την παραγωγή βιολογικών όπλων.

ΑΚΤΙΝΟΜΥΚΩΣΗ-ΑΚΤΙΝΟΒΑΚΙΛΛΩΣΗ

Παθογόνος παράγοντας: **Ακτινομύκωση** (*Actinomyces bovis*), **Ακτινοβακίλλωση** (*Actinobacillus lignieresii*). Η νόσος προσβάλλει κυρίως βοοειδή και χοίρους και σπανίως τα πρόβατα. Στους ανθρώπους παρατηρείται ο *Actinomyces israeli* ο οποίος είναι σαπρόφυτο του στόματος. **Τρόποι μετάδοσης:** Δεν μεταδίδονται στον άνθρωπο αλλά αλλοιώνουν το σφάγιο και τα προσβεβλημένα μέρη πρέπει να καταστρέφονται.

Αλλοιώσεις στο σφάγιο: Ο *Actinomyces bovis* προκαλεί διογκώσεις των οστών της κάτω γνάθου κυρίως οι οποίες περιέχουν πύο.

Ο *Actinobacillus lignieresii* δημιουργεί αποστήματα στους μύς του κεφαλιού αλλά σπάνια προσβάλλει την κάτω γνάθο. Στη γλώσσα δημιουργούνται μικρά αποστήματα τα οποία περιβάλλονται από συνδετικό ιστό. Όταν τα αποστήματα είναι πολλά τότε η γλώσσα γίνεται πολύ σκληρή. Οζίδια επίσης παρατηρούνται στο περιτόναιο και στο συκώτι.

Προφύλαξη: Αφαιρούνται και καταστρέφονται όσα τμήματα φέρουν αλλοιώσεις (λεμφογάγγλια γλώσσα) όχι διότι είναι επικίνδυνα για τον άνθρωπο αλλά διότι σύμφωνα με τη νομοθεσία απαγορεύεται η διάθεση στην κατανάλωση τεμαχίων κρέατος ή οργάνων ζώων που φέρουν αλλοιώσεις.

ΒΡΟΥΚΕΛΛΩΣΗ

Παθογόνος παράγοντας: (Βοοειδή = *Brucella abortus*, Χοίροι = *B. suis*, Αιγοπρόβατα = *B. melitensis*). Τα βακτήρια μπαίνουν στο αίμα και πολλαπλασιάζονται μέσα στα φαγοκύτταρα. Η παρουσία τους στους εμβρυϊκούς υμένες των εγκύων ζώων προκαλεί συνήθως αποβολές. Όταν η νόσος εξελίσσεται σε χρόνια, η βακτηριαιμία είναι διαλείπουσα και επανεμφανίζεται κατά τον τοκετό σε ποσοστό 5-10% των προσβεβλημένων ζώων. Η νόσος προσβάλλει τον άνθρωπο.

Τρόποι μετάδοσης: Η βρουκέλλωση μεταδίδεται κυρίως με την κατανάλωση κυρίως άβραστου μολυσμένου γάλακτος ή ανώριμης φέτας που έχει παρασκευασθεί από μολυσμένο γάλα. Το κρέας των μολυσμένο ζώων εφόσον ψηθεί δεν παρουσιάζει κίνδυνο για τον καταναλωτή και διατίθεται στην κατανάλωση αφού κατασχεθούν και καταστραφούν η

κεφαλή, οι μαστοί, τα γεννητικά όργανα, και γενικά όλα τα όργανα της θωρακικής και κοιλιακής κοιλότητας του σφαγίου μαζί με το μεσεντέριο και τα μεγάλα λεμφογάγγλια (Π.Δ. 332/1977). Τα μολυσμένα ζώα σφάζονται σε ειδικά σφαγεία, όπου μεταφέρονται με ειδικά μεταφορικά μέσα που δεν μολύνουν το περιβάλλον κατά τη διαδρομή με ούρα ή κόπρανα. Στο τέλος απολυμαίνεται το σφαγείο και τα μεταφορικά μέσα. Ιδιαίτερα μέσα λαμβάνονται για την προστασία των εργατοτεχνιτών κυρίως των χοιροσφαγείων. Στους εργαζόμενους με μολυσμένα ζώα ή σφάγια ο παθογόνος παράγοντας που υπάρχει σε αφθονία στα εμβρυικά υγρά, τους πλακούντες ή και σε υγρά του αιδοίου περνάει στον άνθρωπο μέσα από μικρές αμυχές του δέρματος ή από τους βλεννογόνους.

Αλλοιώσεις στο σφάγιο: Κιτρινωπό υγρό στις αρθρώσεις καρπού, ταρσού, γόνατος. Διογκωμένο και σκληρό όσχεο, υπερβολική αύξηση του συνδετικού ιστού γύρω από τους όρχεις. Σκληρά οζίδια στη μήτρα, σπλήνα, νεφρούς και συκώτι. Μεγάλα αποστήματα στο σπλήνα και/ή στους ιστούς γύρω από τους οσφυϊκούς σπόνδυλους.

Προφύλαξη: Στην Ελλάδα εφαρμόζεται πρόγραμμα καταπολέμησης της Βρουκέλλωσης. Παρόλα αυτά απαιτείται μεγάλη προσοχή στο χειρισμό σφαγίων ζώων που εμφανίζουν τις παραπάνω αλλοιώσεις.