

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ : Νοσηλευτικής

Θ Ε Μ Α :

Πτυχιακή Εργασία

Εχθνοκόκκου και

Νοσηλευτική αντιμετώπιση.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΓΑΜΠΕΝ ΣΑΒΕΝΤ

Π Α Τ Ρ Α 1992

ΑΡΙΘΜΟΣ	730
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ (ΙΤΥΣΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ)

Η Πτυχιακή Εργασία μου είναι αφιερωμένη  
σε αυτούς που πάσχουν από τον Εχινόκοκο.

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ : Νοσηλευτικής

Θ Ε Μ Α :

Πτυχιακή Εργασία

Εχθνοϊόκκου και

Νοσηλευτική αντιμετώπιση.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΓΕΩΡΓΟΥΣΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΓΑΜΠΕΝ ΣΑΕΕΝΤ

Γενικό Κεφάλαιο

- 1) Εισαγωγή
- 2) Ιστορική ανασκόπηση εχινόκοκκου και της ασθένειας αυτού της Εχινοκοκκίασης.
- 3) Είδη εχινόκοκκου
- 4) Ξενιστές του εχινόκοκκου
- 5) Γεωγραφική κατανομή της νόσου του Εχινόκοκκου
- 6) Βιολογία του Εχινόκοκκου
- 7) Μορφολογία του παρασίτου
- 8) Μετάδοση και εξέλιξη του παρασίτου στους ενδιάμεσους Ξενιστές.
- 9) Εξέλιξη του παρασίτου στους κυρίους Ξενιστές.
- 10) Εντόπιση του παρασίτου στα διάφορα όργανα και κλινική εκδήλωση της νόσου.
- 11) Συχνότητα εντοπισμού
- 12) Διάγνωση εχινοκόκκου
- 13) Μέθοδοι ανοσολογικής διάγνωσης εχινοκόκκου
- 14) Σπινθηρογράμια εγχυρίματα
- 15) Εχινοκοκκίαση στην παιδική ηλικία
- 16) Θεραπεία εχινοκόκκου
- 17) Προφύλαξη απο το Εχινοκόκκο
- 18) Ειδικό κεφάλαιο
  - A : Νοσηλευτική αντιμετώπιση συμπτωμάτων και επιπλοκών
  - B : Νοσηλευτική διεργασία για έναν ασθενή με εχινόκοκκο

Γ Ε Ν Ι Κ Ο

Μ Ε Ρ Ο Σ

Ε Ι Σ Α Γ Ω Γ Η .

Η εχινοκοκκίαση στην Ελλάδα αν και έχει μελετηθεί πολύ όμως δεν σταμάτησε να προκαλεί έντονο το ενδιαφέρον γιατί σε αντίθεση με άλλες χώρες όπου η συχνότητα της νόσου βρίσκεται σε ύφεση στην Ελλάδα παραμένει υψηλή (10 κατοίκους σε 100.000 το χρόνο).

Η μεγαλύτερη συχνότητα της νόσου γενικά παρατηρείται στην ηλικία των 30 ως 40 χρόνων και με κάπως πιο πλατιά όρια στην ηλικία των 20 έως 60 χρόνων.

Η εχινοκοκκίαση όμως δεν είναι νόσος μόνο της ώριμης ηλικίας γιατί προσβάλλει συχνά και το παιδί.

Πληθυσμιακά στατιστικά στοιχεία για τη συχνότητα της εχινοκοκκιάσεως μόνο στην παιδική ηλικία δεν είναι γνωστά από τη διεθνή βιβλιογραφία. Μελέτες που κατά καιρούς έγιναν στον Ελληνικό χώρο έδειξαν για τα παιδιά διάφορα ποσοστά προσβολής σε σχέση με το σύνολο των περιπτώσεων της νόσου. Αναφέρεται ότι ο Τούλ ανεβάζει το ποσοστό για την πρώτη δεκαετία της ζωής σε 2,5% και για τη δεύτερη δεκαετία σε 16,7% σύνολο των περιστατικών.

Σύμφωνα με άλλη στατιστική το ποσοστό αυτό φθάνει σε 14,3%.

Όλα τα στατιστικά στοιχεία δεν εκφράζουν τη πραγματική κατάσταση στη Ελλάδα για το υλικό είναι παρμένο μόνο από ορισμένα νοσηλευτικά ιδρύματα, και αναφέρεται σε εισαγωγές και όχι σε ασθενείς. Ακόμα περισσότερο δεν έγινε καμμία προσπάθεια για ανεύρεση ατόμων που ενδεχόμενα έχουν μολυνθεί από εχινόκοκκους αλλά δεν παρουσίασαν ακόμα συμπτώματα της νόσου.

Θα ήταν σκόπιμο να τονισθεί ότι η πάθηση αυτή η οποία αποτελεί σοβαρό ιατροκοινωνικό πρόβλημα για τις χώρες στις οποίες ενδημεί είναι δυνατόν να εκλείψει, γιατί έχει αποδειχθεί θεωρητικώς

## I. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΑΥΤΟΥ ΤΗΣ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΙΑΣΗΣ.

Η εχινοκοκκίαση ήταν γνωστή σαν νόσος από την αρχαιότητα και μάλιστα από την εποχή που ο άνθρωπος έγινε κτηνοτρόφος και εξημέρωσε τον σκύλο, ήταν άγνωστη όμως η παρασιτική της φύση.

Αν ανατρέξουμε στην σχετική βιβλιογραφία θα δούμε ότι πρώτος ο Ιπποκράτης (460 - 360 π.χ.) αναφέρεται στην νόσο αυτή στους αφορισμούς του.

"Οκόσοισι δ'άν το ήπαρ ύδατος πλησθέν, εις το επίπλοκον ραγνή τουτέοισιν η κοιλή ύδατος εμπίπλται και αποθνήσκουσι" (Αφορισμοί τμήμα 7<sup>οϋ</sup> αριθ. 55). Επίσης ο Γαληνός (131-201μ.χ.) και ο Αρεταίος (2ος αιώνας μ.χ.) περιγράφουν την νόσο με το όνομα της υδατίδος, της κύστεως, και του φύματος. Όλοι αυτοί γνώριζαν ακόμα την εντόπιση του εχινοκόκκου στο ήπαρ και τους πνεύμονες και τη ρήξη του στη περιτοναϊκή κοιλότητα ή το βρυγχικό δένδρο (θαγραφούν νούμερα στις σελίδες παρακάτω).

Στο θρησκευτικό και πολιτικό κώδικα των Ιουδαίων, το TALMUD (3-7ος αιων. μ.χ.) και τα έργα του Ραζή (850-932 μ.χ.), αναφέρεται η γνώμη της ύπαρξης των υδατίδων κύστεων στον άνθρωπο και τα ζώα αλλά δεν αναφέρεται επίγνωση της παρασιτικής φύσεως της νόσου.

Τον 16ον αιώνα έγιναν οι πρώτες επεμβάσεις σε εχινόκοκκούς του ήπατος που είχαν διαπνηθεί.

Τον 17ον αιώνα ο FRANCESCO REDI (1629-1924) κατόρθωσε να διαπιστώσει την εκ των ζών προέλευση της εχινοκοκκιάσεως. Την παρασιτική φύση των κύστεων απέδειξε ο PALLAS το 1760. Η πρώτη όμως ακριβής περιγραφή του παρασίτου έγινε από τον GOEZE (1782), ο οποίος ονόμασε τούτο TAENIA VISCERALIS SOCIALIS DRANUCOSAT και από τον RUDOLPHI το



1801 στον οποίο οφείλεται και η σημερινή ονομασία του παρασίτου δηλ. Εχινόκοκκος.

Ο RY ROLPHI το 1805 διαχώρισε το είδος ECHINOCOCCUS PRANULOSUS.

Η ονομασία ECHINOCOCCUS προέρχεται από την ελληνική λέξη έχινος που αποδίδει την ακανθώδη όψη του παρασίτου και τη λέξη κόκκος.

Η αναγνώριση όμως της εχινοκοκκιάσεως ως νοολογικής οντότητας και η λεπτομερής και ολοκληρωμένη μελέτη των κλινικών μορφών και εκδηλώσεων της νόσου έγινε κατά τις αρχές του 20ου αιώνα δια των κλασικών εργασιών των FELIX DEVE από την ROVEN HAROLD DIEN από την Μελβούρνη.

Από τον 19ο αιώνα άρχισε η αντιμετώπιση της νόσου με χειρουργική θεραπεία που βελτιώνεται κατά τα πρώτα πενήντα (50) χρόνια του 20ου αιώνα.

Η ύπαρξη εχινοκοκκιάσεως στην Ελλάδα αναφέρεται στην βιβλιογραφία από το 1839. Μέχρι το 1900 είχαν ανακοινωθεί 51 περιπτώσεις. Η πρώτη περίπτωση εχινοκοκκιάσεως ανακοινώθηκε στην νεοσύστατη Ιατρικών Εταιρεία Αθηνών το 1839, από τον RESER ιατρό του Όθωνα και η δεύτερη περίπτωση από το 1889 από τον Βαυαρό Ιατρό THIEL.

Πρώτος ο καθηγητής Τούλ κατάφερε να συγκεντρώσει με ένα τρόπο αρκετά προοδευτικό τακτατιστικά στοιχεία της εχινοκοκκιάσεως στη χώρα μας, επισημαίνοντας έτσι το πρόβλημα. Έκανε για το σκοπό αυτό δύο στατιστικές μελέτες από τις οποίες η μία αναφέρεται στη χρονική περίοδο 1900-1929 και η άλλη στη περίοδο 1930-1936. Ο αριθμός των εισαγωγών στο διάστημα των 30 ετών ανέβηκε σε 3098, ενώ στο διάστημα των 7 επόμενων ετών σε 2069. Οι αυξημένες εισαγωγές αναλογικά με τον ρυθμό των ετών στη περίοδο 1930-1936 δεν

πρέπει να αντιπροσωπεύουν μόνο αύξηση της συχνότητας της νόσου αλλά και βελτίωση αριθμητική και ποιοτική των νοσηλευτικών μονάδων της χώρας και μεγαλύτερο ενδιαφέρον του Έλληνα για την υγεία του.

Μεταγενέστερα ο Τούλ και Μεσσάρης αναφέρουν ότι μέχρι το 1968 ο ετήσιος αριθμός των εισαγωγών από εχίνοκοκκίαση έφτασε σε 500-600 δηλ. 6-7,5 σε 100.000 κατοίκους το χρόνο. Εξαίρεση αποτελούν τα χρόνια της κατοχής στα οποία η εχίνοκοκκίαση φαίνεται ελαττωμένη. Είναι δύσκολο όμως να δεχτούμε την ελάττωση αυτή σαν πραγματική και τη θεωρούμε σαν αποτέλεσμα πλημμελούς λειτουργίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και μειωμένης φροντίδας για την υγεία.

Σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας από το 1962-ως το 1974 η συχνότητα της νόσου στην χώρα μας έφτασε το 16 σε 100.000 κατ. το χρόνο, από το 1975 ως το 1977 σε 14 περίπου σε 100.000 κατ. το χρόνο, από το 1975 ως το 1983 σε 10 περίπου σε 100.000 κατ. το χρόνο.

Νεώτερα στοιχεία δεν υπάρχουν.

## ΕΙΔΗ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΥ

Η εχινόκοκκίαση του ανθρώπου οφείλεται σε παράσιτο που ανήκει στο γένος ECHINOCOCCUS RUDOLPHI, τον κλάδο RLATHALMINHTA, την κλάση CYCLOPHYLLIDEA και την οικογένεια TALNIDEA.

Σύμφωνα με μορφολογικά βιολογικά και οικολογικά κριτήρια διακρίνουμε 4 είδη εχινόκοκκου.

1.	ECHINOCOCCUS	GRANVLOSUS
2.	"	MULTILORULARIS
3.	"	OLIGARTHURUS
4.	"	PATAGONICUS.

1. Ο εχινόκοκκος GRANVLOSUS, έχει παγκόσμια γεωγραφική κατανομή τόσο στα κατοικίδια ζώα όσο και στα άγρια ζώα. Συχνότερα τον συναντάμε στις περιοχές γύρω από την λεκάνη της Μεσογείου.

Χαρακτηρίζεται από μεγάλο πολυμορφισμό στο ενήλικο στάδιο και ακόμα μεγαλύτερο στην κυστική μορφή. Γι' αυτό έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται ανάλογα με το γεωγραφικό τόπο, το περιβάλλον και κυρίως με τους ξενιστές. Ένεκα της μεγάλης διασποράς του μερικοί συγγραφείς οδηγήθηκαν στο να διαχωρίσουν ορισμένα υποείδη μέσα στο είδος. Έτσι άλλοι αναγνωρίζουν 9 και άλλοι 5 υποείδη του E. GRANVLOSUS. Οι διαφορές όμως που στήριξαν τα υποείδη δεν είναι ταξινομικά σημαντικές και φαίνεται ότι πρόκειται για στελέχη ή μορφές του ίδιου είδους.

Οι περισσότεροι συγγραφείς παραδέχονται ότι υπάρχουν δύο στελέχη του ECHINOCOCCUS GRANVLOSUS.

α) το Ευρωπαϊκό στέλεχος (EUROPEAN STAIN ή PASTORAL), που το συναντάμε σ' όλο τον κόσμο (κατοικίδια ζώα - ανθρώπους).

β) Το στέλεχος των μεγάλων γεωγραφικών πλατών (NORTHORN STAIN, SYLVATIC FORM), όπως της Αλάσκας, του Καναδά, και της Β. Ντακότας, που απαντά στις δασικές περιοχές με λύκους και ελάφια.

2. Ο ECHINOCOCCUS MULTILORULARIS όπως και τα άλλα δύο επόμενα είδη, είναι περιορισμένης εξαπλώσεως ένεκα της παρασιτικής τους ειδικότητας στους ενδιάμεσους ξενιστές, κυρίως τρωκτικά και αλεπούδες.

Ενδημεί αποκλειστικά στο Β. ημισφαίριο ή αναλυτικότερα στην Κεντρική Δυτική Ευρώπη (Κεντρική και Νότιο Γερμανία, Δυτική Αυστρία, Ελβετία, Ανατολική Γαλλία, Β. Ιταλία). Ασία (σιβηρία), στην Β. Αμερική (Αλάσκα, Β. Ντακότα, Μινεσότα, Μισσισιπιή). Σπάνια απαντά στον Αρκτικό Καναδά. Ολίγα περιστατικά έχουν περιγραφεί στην Αργεντινή, Ουρουγουάη, Αυστραλία, Ν. Ζηλανδία. Στην Ελλάδα δεν έχουν περιγραφεί τεκμηριωμένες περιπτώσεις που να οφείλονται στον E. MULTONOCULARIS.

3. Ο ECHINOCOCCUS OLIGARTHURUS είναι μορφολογικά όμοιος με τον MULTICOCYLARIS και απαντά στην Ν. Αμερική (βραζιλία, Παναμά, Κολούμπια), σε άγρια ελουροειδή σαν κυρίου ξενιστές.

Ενδιάμεσοι ξενιστές του είναι τα τρωκτικά.

4. Ο ECHINOCOCCOS PATAGONICUS, απαντά στην Αργεντινή, στην Αλεπού της Παταγονίας, δεν έχει μελετηθεί και διαφοροποιηθεί εντελώς και είναι άγνωστοι οι ενδιάμεσοι ξενιστές του.

ΞΕΝΙΣΤΕΣ ΤΟΥ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΥ

Για την συμπλήρωση του κύκλου εξέλιξεως του παρασίτου είναι ως γνωστόν, απαραίτητο δύο ξενιστές διαφορετικού είδους θηλαστικού.

Ο κύριος ή οριστικός ξενιστής, στον οποίο το παράσιτο βρίσκεται στο ενήλικο στάδιο (ώριμο) και ο ενδιάμεσος ξενιστής, στον οποίο το παράσιτο βρίσκεται στο προνυμφικό στάδιο (κυστικό - LARVA).

Κύριος ξενιστής είναι πάντοτε ένα σαρκοβόρο και ενδιάμεσος ξενιστής ένα χορτοφάγο, μεταξύ τους δε πρέπει να υπάρχει σχέση σαρκοφόρας λείας, π.χ. σκύλος- πρόβατο.

Ο άνθρωπος είναι τυχαίος ενδιάμεσος ξενιστής. Έχουν δημιουργηθεί διάφορα οικολογικά συστήματα ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος.

Έτσι στο φυσικό περιβάλλον που δεν έχει επηρεασθεί από τον άνθρωπο κύριος ξενιστής του ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, είναι ο λύκος και ενδιάμεσοι ξενιστές άγρια μηρυκαστικά, που τρώει ο λύκος (ελάφια κ.λ.π.)

Από το πρωταρχικό αυτό σύστημα δημιουργήθηκε το σύστημα σκύλος - οικιακά ζώα, με την εξημέρωση διάφορων ζώων σε κατοικίδια, η εξάπλωση δε των ξενιστών, σε διάφορα γεωγραφικά πλάτη, είχε σαν αποτέλεσμα και την εξάπλωση της νόσου.

Εκτός από τον σκύλο, που είναι παγκόσμιος κύριός ξενιστής, υπάρχουν και άλλοι ξενιστές σε διάφορα γεωγραφικά πλάτη π.χ. ο λύκος, ο κοινός της Αλάσκας του Καναδά, στην Σοβιετική Ένωση, ο άγριος σκύλος στην Αυστραλία, το τσακάλι στην Μέση Ανατολή,

Σοβιετική Ένωση, το Πακιστάν, Κευλάνη Κένυα, Αλγερία.

Σπάνια κύριος ξενιστής μπορεί να είναι η γάτα, επίσης ενδιαμέσοι ξενιστές εκτός από τα πρόβατα μπορεί να είναι: Το βόδι, η αίγα, η αντιλόπη, ο χοίρος, ο όνος, το ελάφι, η αγελάδα κ.λ.π.

Η ανθρώπινη νοσηρότητα είναι περισσότερο αυξημένη στην υπαίθρο παρά στις πόλεις και μάλιστα στις περιοχές εκείνες της υπαίθρου που η κτηνοτροφία προβάτων και άλλων είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη. Η μόλυνση όμως του ανθρώπου δεν εξαρτάται μόνο από τον αριθμό των ζώων ξενιστών, που υπάρχουν στην συγκεκριμένη περιοχή, αλλά και από το επιστημονικό επίπεδο που βρίσκεται η κτηνοτροφία. Έτσι σε χώρες που η κτηνοτροφία προβάτου είναι πολύ αναπτυγμένη, γίνεται όμως με επιστημονικά σωστό τρόπο βλέπουμε ότι η νοσηρότητα από εχινοκοκκίαση βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα, όπως π.χ. συμβαίνει στην Ν. Ζηλανδία.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ  
ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΤΟΥ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΥ

Η εχινοκοκκίαση έχει παγκόσμια γεωγραφική κατανομή. Δεν υπάρχουν ακριβή και αξιόπιστα στοιχεία γι' τη συχνότητα της νόσου σε κάθε χώρα. Κριτήρια για την εκτίμηση του μεγέθους του προβλήματος της εχινοκοκκιάσεως σε μια χώρα, εκτός από τη συχνότητα της νόσου στον άνθρωπο είναι και η συχνότητα που βρίσκεται το παράσιτο τόσο στους κύριους ξενιστές όσο και στα θηλαστικά που σφάζονται. Η συχνότητα της νόσου, θεωρείται μεγάλη, όταν σε ένα ή περισσότερα από τα είδη των ξενιστών βρεθεί το παράσιτο σε ποσοστό 20% και πάνω.

α. ΕΥΡΩΠΗ

Στην Ευρώπη η εχινοκοκκίαση είναι περισσότερο διαδεδομένη στις χώρες που βρίσκονται κοντά στην λεκάνη της Μεσογείου.

Γουγκοσλαβία: Η εχινοκοκκίαση είναι συχνή.

Η ετήσια νοσηρότητα σ' όλη τη χώρα είναι 3,37 σε 100.000 κατοίκους, είναι όμως πολύ μεγαλύτερη στις παράλιες περιοχές προς την Αδριατική. Έτσι στην περιοχή της Δάλματίας στα τελευταία 70 χρόνια σημειώνονται 150 περιπτώσεις το χρόνο που σημαίνει ετήσια νοσηρότητα 27,1 σε 100.000 κατοίκους. Σε ορισμένα χωριά των παραλιακών περιοχών τα 4% των καταίκων πάσχουν από εχινοκοκκίαση, Τα ποσοστά των ζώων που έχουν το παράσιτο είναι: 20,1% τα πρόβατα, 20% οι χοίροι, 19,9% οι αγελάδες και 5% τα γίδια.

ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Κατά καιρούς ανακοινώνονται σειρές περιπτώσεων. Η ετήσια νοσηρότητα φτάνει 2,88% σε 100.000 κατοίκους. Το παράσιτο βρίσκεται πολύ συχνά στους χοίρους, 40% στους σκύλους της υπαίθρου, 66,5% στα πρόβατα, 40,8% στις αγελάδες, 4,4% στους χοίρους και 16% στους σκύλους των πόλεων.

ΙΤΑΛΙΑ: Παρατηρήσεις που έγιναν σε διάφορα διαμερίσματα έδειξαν ότι η νόσος είναι συχνή και μάλιστα πιο συχνή στις περιοχές της Κεντρικής Ιταλίας και τα νησιά ενώ είναι λιγότερο συχνή στα βόρεια και τα νότια. Διαπιστώνονται κάθε χρόνο 672 περιπτώσεις, με ετήσια νοσηρότητα 1,4 σε 100.000 κατοίκους. Το 1/3 από τα περιστατικά όλης της χώρας σημειώνονται στην Σαρδηνία, όπου η ετήσια νοσηρότητα φτάνει μέχρι 14,2 σε 100.000 κατοίκους. Το ποσοστό των μολυσμένων ζώων σ'όλη τη χώρα είναι 23,9% των προβάτων, 9,2% των αγελάδων, 9,7% των γιδιών και 3,5% των χοίρων.

ΓΑΛΛΙΑ. Εστίες της νόσου βρίσκονται στη Κορσική και στις περιοχές κάτω Πυρηναίων και Παντέζ. Η ετήσια νοσηρότητα στην Κορσική φτάνει 10 σε 100.000 κατοίκους. και κάτω πυρηναία 5,3 σε 100.000 κατ. και στο Λαντέζ 2,4 σε 100.000 χιλ. κατ.. Στην Κορσική τα 46% από τα ζώα που σφάζονται είναι μολυσμένα.

Περιπτώσεις εχίνοκοκκιάσεως σημειώθηκαν και στις περιοχές της Μασσαλίας, αλλά δεν υπάρχουν στατιστικά στοιχεία. Είναι γνωστό όμως ότι από τα 2.000 πρόβατα που σφάζονται κάθε βδομάδα το 1% έχουν υδατίδες κύστεις.

ΙΣΠΑΝΙΑ - ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ: Δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για τη συχνότητα της νόσου στους ανθρώπους.

Αναφέρεται ότι κάθε χρόνο περιγράφονται 1.000 - 1.200 περιστατικά. Η συχνότητα με την οποία το παράσιτο βρίσκεται στα



ζώα που σφάζονται είναι: 10,8% στα πρόβατα. 39,8% στα βοειδή, 8,8% στους χοίρους και 10,6% στα άλογα. Οι σκύλοι βρέθηκαν μολυσμένοι σε ποσοστό 34,5 %.

ΓΕΡΜΑΝΙΑ: Στη χώρα αυτή η νόσος δεν είναι συχνή. Στα τελευταία χρόνια (30) ανακοινώθηκαν 200 περιπτώσεις εχινικοκκιάσεως που οφείλονται στον *ECHINOCOCCUS MULTILOCYLARIS*. Σπάνια παρουσιάζονται περιπτώσεις της νόσου από *ECHINOCOCCUS GRANULOCUS* που αποφορούν όμως μετανάστες από χώρες που ενδημεί η νόσος.

ΒΕΛΓΙΟ - ΚΑΤΩ ΧΩΡΕΣ: Στη περιοχή αυτή της Ευρώπης η εχينوκοκκίαση είναι πολύ σπάνια .

ΡΟΥΜΑΝΙΑ: Σε μια μελέτη αγροτικού πληθυσμού 17.299 εργατών, η αντίδραση CASONI βρέθηκε θετική 13,4%.

ΟΥΓΓΑΡΙΑ - ΠΟΛΩΝΙΑ: Η συχνότητα της νόσου στους ανθρώπους δεν είναι γνωστή. Οι πιο σημαντικοί ενδιάμεσοι ξενιστές στις χώρες αυτές είναι οι χοίροι που στην ουγγαρία είναι μολυσμένοι 56% και στην Πολωνία 35%.

ΕΛΒΕΤΙΑ. Ανακοινώνονται 25 περίπου περιπτώσεις το χρόνο από τις οποίες οι περισσότερες οφείλονται στον *ECHINOCOCCUS MULTILOGARIS*.

ΝΟΡΒΗΓΙΑ. Στη χώρα αυτή η νόσος είναι σπάνια, Στα τελευταία χρόνια όμως εμφανίστηκαν μικρές σειρές περιστατικών. Σε 1000 περίπου άτομα γενικού πληθυσμού που εξετάσθηκαν με μικροακτινογραφίες θώρακος , βρέθηκαν 13 περιπτώσεις εχينوκοκκιάσεως των πνευμόνων. Αυτό σημαίνει ότι η συχνότητα της νόσου παρουσιάζει κάποια αύξηση στη χώρα αυτή.

Μ. ΒΡΕΤΑΝΙΑ: Η νόσος είναι σχεδόν άνύπαρκτη. Η ετήσια νοσηρότητα είναι 0,016 σε 100.000 κατ.

Στα τελευταία χρόνια όμως απουσιάστηκε εστία της νόσου στην Ουαλία, όπου το 1974 το 52% των σκύλων των αγροκτημάτων βρέθηκαν μολυσμένοι, ενώ το 1964 μόνο το 23% των σκύλων αυτών ήταν μολυσμένοι.

Επίσης βρέθηκαν μολυσμένες και οι αλεπούδες 9%. Από το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου διαπιστώθηκε αύξηση της συχνότητας μόλυνσεως κυνηγητικών σκύλων στην Μεγάλη Βρετανία από 5% το 1950 σε 28% το 1974, γιατί οι σκύλοι τρώνε ωμά κρέατα μολυσμένων αλόγων.

Το στέλεχος όμως *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS* που υπάρχει στο σύστημα άλογο-σκύλος δεν είναι παθογόνο για τον άνθρωπο και το πρόβατο. Είναι πιθανό όμως να γίνει παθογόνο με την πάροδο του χρόνου.

**ΙΣΛΑΝΔΙΑ:** Η χώρα αυτή πριν από 100 χρόνια είχε τη μεγαλύτερη νοσηρότητα από εχινοκοκκίαση στον κόσμο. το 1/3 έως το 1/2 του πληθυσμού είχε τη νόσο. Από το 1864 όμως χάρι στο σωστά και καλά οργανωμένο αντιεχινοκοκκικού αγώνα η νόσος περιορίστηκε προοδευτικά τόσο, ώστε σήμερα να υπάρχει ένα μόνο νέο περιστατικό ετησίως. Ετήσια που αντιστοιχεί σε ετήσια νοσηρότητα 0,05 σε 100.000 κατ. Παρ'όλο δε που ο πληθυσμός των προβάτων φτάνει το 100.000 και αυτά που σφάζονται ελέγχονται σε ποσοστό 95% στη τελευταία 20ετία μόνο σε 15 πρόβατα βρέθηκαν υδατίδες κύστες.

**ΕΛΛΑΔΑ:** Στη χώρα μας η συχνότητα της νόσου εξακολουθεί να παραμένει μεγάλη.

Ο Τούλ και Μεσσάρης αναφέρουν ότι το 1945 ως το 1968 η συχνότητα της εχινοκοκκιάσεως εκυμαίνετο από 6-7,5 περίπου περιπτώσεις σε 100.000 κατοίκους το χρόνο. Σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, η ετήσια νοσηρότητα από το 1962 έως το

1974 έφτανε 16 περίπου σε 100.000 κατ. και από το 1975 έως το 1977 σε 14 σε 100.00 κατ.

Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία της κτηνιατρικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας, σήμερα στην Ελλάδα υπάρχουν 550.000 περίπου σκύλοι, 20.000 - 25.000 τσακάλια και 10.000 - 15.000 λύκοι. Από τους 550.000 σκύλους οι 20.000 είναι σκύλοι πολυτελείας, 100.000 χρησιμοποιούνται σαν κυνηγετικοί, 250.000 είναι φύλακες σπιτιών και κτημάτων, 130.000 είναι ποιμενικοί και 50.000 αδέσποτοι. Το 29% του συνόλου των σκύλων είναι μολυσμένοι με τον ECHINOCOCCUS GRANULOSUS. Πιο αναλυτικά στη χώρα μας πρέπει να υπάρχουν μολυσμένοι από E. GRANULOSUS 65.000 ποιμενικοί σκύλοι, 65.000 οικοφύλακες σκύλοι, 20.000 κυνηγετικοί σκύλοι και 30.000 το ολιγότερο από τις 50.000 των αδέσποτων.

Όσον αφορά τη συχνότητα της εχινοκοκκιάσεως στους ενδιαμέσους ξενιστές στη χώρα μας, τα 60% των ενηλίκων προβάτων, δηλ. ηλικίας πάνω από 2 ετών, το 49% των ενηλίκων βοειδών πάνω από 3 ετών, ελεύθερας βοσκήσεως, το 25% των αγελάδων βουστασίων, το 10% των ενηλίκων αιγών και το 1,38 των χοίρων είναι μολυσμένα από τη νόσο.

ΚΥΠΡΟΣ: Η ετήσια νοσηρότητα ήταν 12,8% σε 100.000 κατ. μέχρι το 1964, ύστερα όμως από αντιεχινοκοκκικό αγώνα το 1976 παρουσιάστηκαν μόνο 17 περιπτώσεις που αντιστοιχούν σε 3,2% σε 100.000 κατ.

B, ΑΣΙΑ.

Στην Ασία ο εχινόκοκκος ευδημεί κυρίως στις χώρες της εγγύς Ανατολής.

ΤΟΥΡΚΙΑ: Σημειώνονται 300 περίπου περιπτώσεις το χρόνο. Στα πρόβατα, οι χοίροι, τα γίδια, τα βοειδή, και οι καμήλες είναι μολυσμένα σε ποσοστό 40-70%.

ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΈΝΩΣΗ: Η νόσος είναι συχνή, και μάλιστα στις περιοχές Τουρκμέν, Ουζμπέν, Νότιο Γεωργία, Ταντζνίκ και Κιργκκίζ, όπου τρέφονται πολλά κατοικίδια ζώα. Στις περιοχές αυτές το 58% από τους σκύλους και 50-60% από τα βοειδή έχουν το παράσιτο. Στα βόρεια διαμερίσματα της χώρας, το παράσιτο βρίσκεται συχνά και στα άγρια ζώα. Εδώ υπάρχει συχνά το είδος ECHINOCOCCUS MULTICULARIS. Το 55-85% από τις αλεπούδες είναι μολυσμένες. Οι λύκοι επίσης παίζουν σημαντικό ρόλο στη διάδοση της νόσου.

ΙΡΑΚ: Στη χώρα αυτή ανακοινώνονται 500 περίπου περιπτώσεις το χρόνο. Το παράσιτο βρίσκεται 42% στα πρόβατα, 12% στα μοσχάρια, 22% στις αγελάδες, 40% στα γίδια, 75% στις καμήλες και 50% στα βουβάλια. Οι αδέσποτοι σκύλοι είναι μολυσμένοι στα διάφορα διαμερίσματα από 18-85%.

ΙΡΑΝ: Η νόσος είναι πιο συχνή στα βόρεια και νότια διαμερίσματα της χώρας. Σε 115.000 άτομα που υποβλήθηκαν σε μαζικό ακτινολογικό έλεγχο η νόσος βρέθηκε στο 1%. Σε 17600 εισαγωγές σε Νοσοκομεία οι 352 αφορούσαν άτομα με εχινόκοκκίαση. Σε 1040236 πρόβατα και γίδια από διάφορα διαμερίσματα που σφάγηκαν σε μία τετραετία 6,6% είχαν υδατίδες κύστες.

ΣΥΡΙΑ: Η εχινόκοκκίαση εδώ είναι ενδημική, όπως φαίνεται από παρατηρήσεις που έγιναν τα τελευταία 40 χρόνια. Τα πρόβατα βρίσκο-

νται μολυσμένα σε διάφορες περιοχές από 28,5% ως 41,4%. Άλλη απόδειξη ότι η νόσος ενδημεί στη Συρία είναι και το ότι πολλοί Σύριοι νοσηλεύονται κάθε χρόνο για εχινικοκκίαση σε Νοσοκομεία του Λιβάνου.

**ΛΙΒΑΝΟΣ** Σειρά περιστατικών που ανακοινώνονται φανερώνει ότι η εχινικοκκίαση ενδημεί στη χώρα αυτή. Η ετήσια νοσηρότητα για όλη τη χώρα είναι 3,88% σε 100.000 κατοίκους. Το παράσιτο βρίσκεται 23% στα πρόβατα και γίδια 37,8% στις αγελάδες και 100% στις καμήλες. Στη πρωτεύουσα όμως (Βηρυττό), η νοσηρότητα φτάνει 8,29 σε 100.000 κατ. το χρόνο

Αυτό οφείλεται στο ότι ορισμένες συνοικίες της πόλεως είναι πυκνοκατοικημένες, στο ότι συντηρούνται σκύλοι στα σπίτια και στο χαμηλό βιοτικό επίπεδο. Οι αδέσποτοι σκύλοι είναι μολυσμένοι 30%.

**ΙΣΡΑΗΛ:** Η ετήσια νοσηρότητα είναι 5 σε 100.000 κατοίκους. Η συχνότητα των μολυσμένων ζώων φτάνει μέχρι 12%. Πολλά περιστατικά δεν αφορούν μόνιμους κατοίκους της χώρας.

**ΚΟΥΒΕΙΤ:** Στα πρώτα 50 χρόνια του 20ου αιώνα, η νόσος είναι σχεδόν ανύπαρκτη, από τότε όμως διαπιστώνεται ότι η νόσος υπάρχει στη χώρα.

Οι σκύλοι είναι μολυσμένοι 23%. Σε 199 αγελάδες που σφάγηκαν στις 34 βρέθηκαν υδατίδες κύστεις.

**ΣΑΟΥΔΙΚΗ ΑΡΑΒΙΑ:** Η νόσος δεν είναι συχνή. Τα πρόβατα βρίσκονται μολυσμένα 10%.

**ΑΦΓΑΝΙΣΤΑΝ:** Το παράσιτο βρέθηκε στους σκύλους και στα θηλαστικά. Επίσης διαπιστώθηκε η ύπαρξη εχινόκοκκων αντισωμάτων σε κατοίκους της χώρας, πράγμα που σημαίνει ότι η εχινικοκκίαση υπάρ-

χει στο Αφγανιστάν.

ΙΝΔΙΑ: Από τις χώρες της Απω Ανατολής έχει την πρώτη θέση. Σε μαζική εξέταση πληθυσμού η αντίδραση CASONI ήταν θετική 22%. Τα 30% από τους σκύλους και μεγάλη αναλογία από τα θηλαστικά βρέθηκαν μολυσμένα.

ΚΟΡΕΑ: Το 25% των βοειδών που σφάζονται είναι μολυσμένα.

Στη Μαλαισία, Ινδονησία, Ταυλάνδη, Ιαπωνία η νόσος απαντά σπάνια.

ΚΙΝΑ: Οι πληροφορίες είναι ανεπαρκείς. Πάντως ανακοινώθηκαν περιπτώσεις της νόσου σε διάφορα χρονικά διαστήματα.

#### Γ. ΑΦΡΙΚΗ.

Η εχίνοκοκκίαση ανδημεί στις χώρες της Β. Αφρικής :

ΑΛΓΕΡΙΑ: Η ετήσια νοσηρότητα από εχίνοκοκκίαση φτάνει 6 σε 100.000 κατ. Τα πρόβατα βρέθηκαν μολυσμένα 21,8% τα βοειδή 23% και οι σκύλοι 16%.

ΜΑΡΟΚΟ: Η νόσος είναι συχνή, όπως φαίνεται από τη συχνότητα που υπάρχει το παράσιτο στα ζώα. Το 43% από τα πρόβατα, το 30% από τα βοειδή και το 100% από τις καμήλες είναι μολυσμένα.:

ΤΥΝΗΣΙΑ: Κάθε χρόνο σημειώνονται 600 περίπου περιπτώσεις σ' όλη τη χώρα, Το παράσιτο που υπάρχει στα ζώα είναι: μέχρι 86% για τα βοειδή, 28% για τους χοίρους και 7% για τα πρόβατα.

ΛΙΒΥΗ: Η νόσος είναι συχνή στη χώρα αυτή. Αυτό φαίνεται από τα αποτελέσματα μιας μαζικής εξέτασεως με μικροακτινογραφία θώρακος 42167 ατόμων γενικού πληθυσμού από αγροτικές και αστικές περιοχές με την οποία βρέθηκαν 147 άτομα που είχαν εχινόκοκκο στο πνεύμονα.

ΚΕΝΥΑ: Στη χώρα αυτή η εχινοκοκκίαση πρέπει να είναι συχνή παρ'όλο που δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία. Το 1975 ανακοινώθηκαν 871 περιστατικά για μια πενταετία από τα οποία 42% ήταν παιδιά κάτω των 15 ετών.

ΟΥΓΚΑΝΤΑ. Η νόσος δεν είναι συχνή. Στη περίοδο 1967-72 ανακοινώθηκαν 23 περιπτώσεις.

ΣΟΜΟΛΙΑ: Επιδημιολογικές μελέτες έδειξαν ότι παρ'όλο που η νόσος είναι ενδημική για τα ζώα, στους ανθρώπους φαίνεται να είναι σπάνια. Το 40% από τις αγελάδες έχουν υδατίδες κύστεις.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΦΡΙΚΗ: Δεν υπάρχουν στοιχεία για τη συχνότητα της νόσου, φαίνεται όμως ότι η νόσος είναι σπάνια στη περιοχή αυτή.  
ΝΟΤΙΟΣ ΑΦΡΙΚΗ: Στις χώρες της Νοτίου Αφρικής η νόσος είναι απάνια στους ανθρώπους, αλλά και στα θηλαστικά που σφάζονται υδατίδες κύστεις βρίσκονται μόνο σε 1%.

#### Δ. ΑΜΕΡΙΚΗ

Η εχινοκοκκίαση στη Βόρειο Αμερική είναι συχνότερη στις Βόρειες Περιοχές και στη Νότιο Αμερική είναι συχνότερη στις περιοχές τις Νότιες.

#### ΒΟΡΕΙΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗ:

ΑΛΑΣΚΑ: Η νόσος είναι ενδημική. Σοβαρός παράγοντας για αυτό είναι η συχνή επαφή που έχουν οι Εσκιμώοι με τους σκύλους τους, που είναι μολυσμένοι 22%. Το παράσιτο είναι επίσης πολύ διαδομένο και στα άγρια ζώα.

ΚΑΝΑΔΑΣ: Η εχίνοκοκκίαση είναι ενδημική στους Ινδιάνους στη Βορειοδυτική Αρκτική ζώνη και στους Εσκιμώους στην ανατολική ζώνη. Οι σκύλοι βρίσκονται μολυσμένοι 25%.

#### ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ (ΗΠΑ).

Η νόσος είναι σπάνια. Σε μία εργασία που ερευνήθηκε αποκλειστικά η συχνότητα της νόσου σε μόνιμους κατοίκους των ΗΠΑ που γεννήθηκαν εκεί αναφέρονται 123 περιπτώσεις αυτών από το 1900 ως το 1970. Η γεωγραφική κατανομή των περιπτώσεων αυτών ήταν οι βορειοανατολικές πολιτείες 5 (ποσοστό 4,1%) νοτιοδυτικές πολιτείες 30 (24,4%) δυτικές πολιτείες 65 (52,8%) και χωρίς γεωγραφική ταξινόμηση 23 (18%). Σύμφωνα με μίαν άλλη εργασία από το 1982 ως το 1965 στις ΗΠΑ ανακοινώθηκαν 611 περιπτώσεις, δηλαδή 5 περίπου κάθε χρόνο. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς αυτούς ήταν μετανάστες και μόνον οι 45 γεννήθηκαν και κατοικούσαν μόνιμα στις ΗΠΑ. Ανακοινώθηκαν εστίες της νόσου στην Καλιφόρνια Μινεσότα, Μισσισιππή, στο Βόρειο Μεξικό και Αριζόνα. Στο Ουτάχ εξετάσθηκαν μαζικά 3000 άτομα (20% του πληθυσμού) στη περίοδο 1971-76 με διάφορους μεθόδους αλλά και με ακτινολογικό και σπινθηρογραφικό έλεγχο, όπου χρειαζόταν και σπινθηρογραφικός και υπολογίστηκε ότι στους 1000 κατ. είχαν ασυμπτωματική εχινόκοκκο κύστη 3. Την ίδια περίοδο διαπιστώθηκε ότι οι σκύλοι στη περιοχή αυτή ήταν μολυσμένοι 148%.

ΜΕΞΙΚΟ: Η συχνότητα της εχίνοκοκκιάσεως είναι χαμηλότερη από τις υπόλοιπες περιοχές της Βορ. Αμερικής, τόσο στον άνθρωπο όσο και στα ζώα.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΜΕΡΙΚΗ: Δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία φαίνεται ότι η νόσος απαντά σποραδικά.



ΝΟΤΙΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗ: Η εχινοκοκκίαση είναι πολύ διαδομένη.

ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ: Η ετήσια νοσηρότητα της νόσου παρουσιάζει μεγάλες διαφορές μέσα στη χώρα . Έτσι στη περιοχή του Ρίο Νέγκρο η ετήσια νοσηρότητα φτάνει τους 143 σε 100.000 κατ. και η μαζική ακτινογράφηση θώρακος σε ασυμπτωματικό πληθυσμό δείχνει θετικό αποτέλεσμα 1,8-8,3%. Στο Μπουένος Αϊρες όμως η ετήσια νοσηρότητα είναι 0,6 σε 100,000 κατ. Η μεγάλη αυτή διαφορά οφείλεται στην πολιτιστική οικονομική και βιομηχανική ανάπτυξη του Μπουένος Αϊρες.

ΧΙΑΗ: Η ετήσια νοσηρότητα φτάνει μέχρι 10 σε 100.000 κατ. Σε ορισμένα διαμερίσματα της χώρας η ετήσια νοσηρότητα φθάνει 78 σε 100.000 κατ.

ΟΥΡΑΓΟΥΑΗ: Η μέση ετήσια νοσηρότητα είναι 20,7 σε 100.000 κατ. Κυμαίνεται όμως στις διάφορες περιοχές της χώρας από 5 μέχρι 123 σε 100.000 κατ. Σε μαζική ακτινογράφηση πληθυσμού βρέθηκε θετικό αποτέλεσμα 0,05%. Τα πρόβατα βρέθηκαν μολυσμένα 100% σε αγελάδες 32% και οι σκύλοι 40%.

ΠΕΡΟΥ: Η ετήσια νοσηρότητα φτάνει το 1 σε 100.000 κατ. Πρέπει όμως να είναι πιο μεγάλη γιατί το 40% από τα πρόβατα 19% από τις αγελάδες και το 65% από τους σκύλους βρέθηκαν μολυσμένα.

ΒΡΑΖΙΛΙΑ: Η ετήσια νοσηρότητα κυμαίνεται από 0,1 σε 100.000 κατ. στις βόρειες περιοχές και μέχρι 6,5 σε 100.000 στις νότιες περιοχές. τα 20-31,3% από τους σκύλους βρέθηκαν μολυσμένοι.

Στη Βενεζουέλα και τη Γουατεμάλα η εχινοκοκκίαση είναι σπάνια.

Ε. ΩΚΕΑΝΙΑ:

— Στη Νέα Ζηλανδία, Τασμανία και Νοτιοανατολική Αυστραλία, η εχλιοκοκκίαση ήταν πολύ διαδομένη σε βαθμό που να δημιουργεί υγειονομικό και κοινωνικό πρόβλημα. Με την εφαρμογή όμως εντατικού αντιεχλιοκοκκικού αγώνα η συχνότητα της νόσου έφτασε να προοδευτικά σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Έτσι στη Νέα Ζηλανδία η ετήσια νοσηρότητα φτάνει σε 2 σε 100.000 πριν δε από 30 χρόνια ήταν 4,5 σε 100.000 κατ. Τα ίδια περίπου ισχύουν και για την Τασμανία.

Στη Νοτιοανατολική Αυστραλία η ετήσια νοσηρότητα φτάνει 1,22 σε 100.000 κατ.

Στις βόρειες περιοχές της Ηπείρου την νόσο συναντούμε σπάνια.

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΥ

Επειδή η μορφή του παρασίτου δεν είναι σταθερή αλλά μεταβάλλεται ανάλογα με τα διάφορα στάδια της εξέλιξεως του είναι απαραίτητο νομίζω να περιγράψω την μορφολογία του ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, τόσο στο ώριμο στάδιο όπως βρίσκεται στο έντερο του κύριου ξενιστή (σκύλος) όσο και στο κυστικό στάδιο (στον άνθρωπο) με τις ιστολογικές αντιδράσεις που προκαλούνται από τον ανθρώπινο οργανισμό, σε συνδυασμό με τον κύκλο εξέλιξεως του παρασίτου και τις οδούς και τρόπους μεταδόσεως της νόσου.

Η περιγραφή θα περιοριστεί κυρίως στο E. GRANULOSUS επειδή είναι το μόνο είδος που απαντάται συχνότερα σ'όλο τον κόσμο και το μόνο που έχει τώρα περιγραφεί στη χώρα μας (Ελλάδα).

### 1. Μορφολογία του παρασίτου.

Το ώριμο παράσιτο, ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, είναι σκώληκας μήκους 2-6 CM. Ο μικρότερος κεστώδης που παρασιτεί στον άνθρωπο. Είναι πλατύς με λεπτότερο το μπροστινό μέρος του σώματος και αποτελείται από κεφαλή, λαιμό και κέρφο (σχήμα 1).

**Κεφαλή.** (SCOLEX). Είναι περίπου σφαιρική, πλάτους 0,3 CM. Στον "ισημερινό" της η κεφαλή φέρει 4 όργανα προσκολλησεως, τις εθηλές που η διάμετρος τους είναι 14μ. Το μπροστινό μέρος της κεφαλής διαγκώνεται ελαφρά και λέγεται ρύγχος (ROSTRE). Έχει δε μια διπλή στεφάνη με 32-40 άγκιστρα (SPINE HOOKS) που το μήκος τους είναι 18-40μ. Με τα άγκιστρα και το ρήγχος καθλώνεται στο βλενογόνο του λεπτού εντέρου του σκύλου.

**Λαιμός.** Είναι κοντός και χωρίζει την κεφαλή από το σώμα (στροβίλη).

**Σώμα :** Αποτελείται από 2-5 προγλωτίδες και πιο συνηθισμένο από 3.

Η πρώτη είναι άωρη, η δεύτερη ώριμη και η τρίτη έγκυος.

Η έγκυος αποτελεί το μισό του όλου σώματος και περιέχει άφθονα ώαρια, αποβάλλεται δε με τα κόπρανα του κύριου ξενιστή.

Το παράσιτο έχει ένα περίβλημα από κυτταροπλασματική ουσία των κυττάρων του παρεγχύματος που σε μερικές θέσεις είναι πολύπυρρο σαν συγκύτιο. Τούτου έχει ιδιότητες εκλεκτικής απορροφήσεως και έτσι το παράσιτο τρέφεται από το περιεχόμενο του εντέρου του σκύλου.

Το σώμα του παράσιτου αποτελείται από παρεγχυματική μάζα με σπογγώδη σύσταση, που περιέχονται διάφορα συστήματά του. Έχει δηλ. λείες μυϊκές ίνες για μυϊκό σύστημα, πρωτονεφρίδια για απεκκριτικό σύστημα δύο γαγγλιακές μάζες στη κεφαλή και δύο νευρικές χορδές που διατρέχουν όλο το σώμα, για νευρικό σύστημα.

Πεπτικό και κυκλοφοριακό σύστημα δεν έχει.

Το φεννητικό σύστημα σημαντικό για το διαχωρισμό του είδους, είναι ερμαφρόδιτο. Το αρρεν γεννητικό σύστημα αποτελείται από 40-60 σφαιρικές μάζες, τους όρχες, το σπερματογωγό και το πέος που περιβάλλεται από θύλακο.

Το θήλυ γεννητικό σύστημα αποτελείται από την ωθήκη, τον ωαγωγό, τη μήτρα, το κόλπο, και τους λεκιδικούς αδένες. Κοινό σημείο μεταξύ των δύο συστημάτων είναι ο προθάλαμος (ATRIUM). Η μήτρα της εγκύου προγλωττίδας περιέχει 400-800 ωάρια. Κάθε ωάριο περιέχει άγκιστρα, περιβάλλεται δε από προστατευτική μεμβράνη.

### Μετάδοση και εξέλιξη του παρασίτου στους ενδιάμεσους ξενιστές.

#### α. Τρόποι και οδοί μετάδοσης.

Ο άνθρωπος και οι λοιποί ενδιάμεσοι ξενιστές μολύνονται συνήθως με τα ωάρια του παρασίτου, που αποβάλλονται με τα κόπρανα των κυρίων ξενιστών.

Η μόλυνση του ανθρώπου γίνεται ή με άμεσο επαφή π.χ. παίζοντας με το σκύλο, ή έμμεσα, πίνοντας νερό και τρώγοντας άπλυτα λαχανικά, που είναι μολυσμένα.

Τα ωάρια είναι δυνατό να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις με τον άνεμο και τα έντομα. Είναι πολύ ανθεκτικά και διατηρούνται στο χώμα ή στο χόρτο σ'όλο το διάστημα του χειμώνα. Καταστρέφονται με θερμοκρασία  $60^{\circ}\text{C}$  επί 10' ή  $70^{\circ}\text{C}$  επί 5' και σε  $100^{\circ}\text{C}$  επί 4' λεπτά. Η υπεριώδης ακτινοβολία έχει δυσμενή επίδραση πάνω σ'αυτά.

Πύλη εισόδου του παρασίτου είναι κυρίως το πεπτικό σύστημα αλλά μπορεί σπάνια να είναι το αναπνευστικό και το δέρμα.

Με την κατάποση τα ωάρια φέρονται στο στόμαχο και στο δωδεκάδακτυλο, όπου με το γαστρικό υγρό πέπτεται το εξωτερικό προστατευτικό περίβλημά τους, εκκολάπτονται και έτσι ελευθερώνεται από κάθε ωάριο ένα εξάκανθο έμβρυο (ογκόσφαιρα), Αυτό διατρύπα το εντερικό τοίχωμα και με την πυλαία κυκλοφορία μεταφέρεται στο ήπαρ και εγκαθίσταται στα πυλαία φλεβίδια κατά 70%. Είναι δυνατό όμως να περάσει στα λεμφικά αγγεία ή να διατρήσει το εντερικό τοίχωμα και να εγκατασταθεί σε γειτονικούς ιστούς.

Επίσης είναι δυνατό το έμβρυο να περάσει τον ηθμό του ήπατος και να μεταφερθεί και εγκατασταθεί με την κυκλοφορία στους πνεύμονες ή ακόμα να περάσει στη μεγάλη κυκλοφορία (10-15%) και με την αριστερή καρδιά να εγκατασταθεί σε διάφορα όργανα.

#### β. ε ξ έ λ ι ξ η τ ο υ π α ρ α σ ί τ ο υ κ α ι μ ο ρ φ ο λ ο γ ί α κ ύ σ τ ε ω ς .

Μετά την εγκατάστασή του στο ήπαρ, στον πνεύμονα ή στα λοιπά όργανα και ιστούς, το έμβρυο εξελίσσεται σε προνύμφη με αργό ρυθμό. Αποβάλλει τα άγκιστρα, υπερτρέφεται και μετατρέπεται σε κυστίδιο με το σχηματισμό κοιλότητας. Περιβάλλεται από α-

ντιδραστική ινώδη κάψα που την παράγει ο Ξενιστής (PERICYSTE). Σ'ένα μήνα περίπου η διάμετρος, του φθάνει τα 250-300μ και σε πέντε μήνες το 1 CM, οπότε και σχηματίζονται όλα τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της κύστεως, η οποία μπορεί να φθάσει το μέγεθος της κεφαλής ανθρώπων ή ακόμα μεγαλύτερο. Επειδή η κύστη είναι γεμάτη με υγρό, στην νόσο δόθηκε διεθνώς ο όρος υδατίδωση (HYDATIDOSE). Η πιθανότητα νοσήσεως και ο αριθμός των κύστεων, όπως αποδείχθηκε στα πειραματόζωα MUS MUSCULUS, εξαρτάται από τον αριθμό των ωαρίων που παίρνονται.

Η ώριμη κύστη αποτελείται από τα εξής μέρη:

α. Η μεμβράνη: Φαίνεται ενιαία αλλά αποτελείται από δύο ξεχωριστές μεμβράνες, την εξωτερική και την εσωτερική.

Η εξωτερική μεμβράνη (LAMINATED) ή εξωκύστη (EXOCYST) είναι λεία, γλοιώδης σαν πηγμένο λεόκωμα αυγού πάχους 1μμ, σε διατομή δε αποτελείται από πολλές στιβάδες που δίνουν την εντύπωση φύλλων βιβλίου. Δεν έχει πυρήνες και δεν είναι διαπερατή από κολλοειδής και κρυσταλλοειδής ουσίες.

Η εσωτερική μεμβράνη (βλαστική, GERMINAI) ή ενδοκύστη (ENDOCYST) είναι κοκκώδης λεπτή και έχει πάχος 10-25μ. Αποτελείται από πρωτοπλάσματική μάζα με πολλούς πυρήνες.

β. Τα βλαστικά κυστίδια (BROOD CAPCULES). Είναι εκβλαστήσεις της έσω επιφάνειας της βλαστικής μεμβράνης από μάζες πολυπύρηνες που εμφανίζονται ύστερα από μήνες ή χρόνια, αποκτούν δε κοιλότητα των οποίων σχηματίζονται σκωληκοκεφαλές.

γ. Οι σκωληκοκεφαλές (SCOLEX). Σε κάθε βλαστικό κυστίδιο υπάρχουν 10-30 σκωληκοκεφαλές. Ελεύθερες σκωληκοκεφαλές υπάρχουν και στο υγρό της κύστεως. Δημιουργούνται μετά 1-2 χρόνια από

τότε που αρχίζει να σχηματίζεται η κύστη. Οι σκωληκοκεφαλές έχουν σχήμα που μοιάζει με σφαίρα (75-100μ) με το ρύγχος προς τα μέσα.

Οι κύστες του *E. MULTILOCULARIS* στον άνθρωπο, σπάνια περιέχουν σκωληκοκεφαλές.

δ. θυγατρικές κύστες. Στο εσωτερικό ή εξωτερικό της κύστεως μπορεί να υπάρχουν πολλές κύστες που λέγονται θυγατρικές (ενδογενείς ή εξωγενείς) με όλες τις ιδιότητες και τους χαρακτήρες της εχινοκόκκου κύστεως.

Στο εσωτερικό της θυγατρικής κύστεως είναι δυνατόν να σχηματισθούν νέες κύστες (εγγονές). Οι ενδογενείς θυγατρικές κύστες προέρχονται από σκωληκοκεφαλές, που έπαθαν κυστική μεταμόρφωση, ενώ οι εξωγενείς προέρχονται από κυστίδια βλαστικής μεμβράνης απομονωμένα στην εξωτερική μεμβράνη. Οι εξωγενείς κύστες είναι σπάνιες στα παιδιά, γιατί για να δημιουργηθούν απαιτείται μακρύ χρονικό διάστημα από της μόλυνσεως.

Οι κύστες μπορεί να είναι από απόψεως τρόπου εγκαταστάσεως του παρασίτου.

Πρωτοπαθείς στο τόπο της αρχικής εγκαταστάσεως και δευτεροπαθείς από μεταφορά με την κυκλοφορία ή κατά συνέχεια ιστού σε γειτονικά ή απομακρυσμένα όργανα και ιστούς, λόγω ρήξεως της πρωτοπαθούς. Από απόψεως αριθμών χαρακτηρίζονται μονήρεις όπου είναι μόνο μία κύστη σε ένα όργανο και πολλαπλές όταν υπάρχουν πολλές.

Από απόψεως μορφής η κύστη μπορεί να είναι:

α) Μονόλοβος, β) Πολύλοβος και γ) πολυκυστική.

Η μονόλοβος αποτελείται από ενιαία κοιλότητα.

Η πολύλοβος αποτελείται από πολλές μικρές κυστικές κοιλότητες με υδατιδικό υγρό που χωρίζονται τελείως ή μερικώς με διαφράγματα.



Γι' αυτό μπορεί να γίνει σύγκριση της πολυλόβου με την κύστη του E. MULTILOCULARIS. Σαν διακριτικό γνώρισμα της πολυλόβου με την κύστη του E. MULTILOCULARIS είναι ότι η πολυλόβος περιβάλλεται από ινώδη κάψα, σε αντίθεση με την κύστη του E. MULTILOCULARIS. Η πολυλόβος αποτελεί μία ανώμαλη μορφή του E. GRANULOSUS. Η πολυκύστηκη αποτελείται από πολλές κύστεις που έχουν λίγο υγρό και λεπτό περίβλημα και τη συναντούμε σπανιότατα στον άνθρωπο. ε. Υδατιδικό Υγρό: Η κοιλότητα της κύστεως είναι γεμάτη από υγρό διαυγές σαν από βράχου με πυκνότητα 1006 - 1015 και PH 7-7,2: (ή και 8-9).

Η συνθεσή του είναι:

Ξερό Υπόλειμμα	0,79-1,5
Στάχτη	0,44-0,70%
Ολικό Άζωτο	0,029-0,11%
Πρωτεΐνες	ίχνη -0,39%
Υδατάνθρακες	0,020-1,62%
Λίπη	0,009-0,04%
Χλωριούχα	0,42-0,70%
Αμινοξέα	13
Ζάχαρα	Γλυκόζη - Γαλακτόζη

Η συνθεσή του παραλλάζει στα διάφορα ζώα.

### 3. Εξέλιξη του παρασίτου στους κύριους ξενιστές.

Οι κύριοι ξενεστές, σκύλος κ.λ.π. μολύνονται τρώγοντας ιστούς μολυσμένων ενδιάμεσων ξενιστών, δηλ. ιστούς που περιέχουν κύστεις του παρασίτου. Στο άνω μέρος του δωδεκαδακτύλου τα περιβλήματα της κύστεως καταστρέφονται και οι σκωληκοκεφαλές ξεδιπλώνονται και με τα άγκιστρα και τις θηλές τους καθηλώνονται στις κρύ-

πτες του MIBEREUHN. μετά 6-9 εβδομάδες μετασχηματίζονται σε ώριμο σκώληκα που έχει τη μορφή και τους χαρακτήρες που περιγράφουμε παραπάνω. Τότε είναι σεξουαλικά ώριμος.

Η εγκατάσταση και ωρίμανση των σκωληκοκεφαλών στο έντερο του σκύλου εννοείται από, τη φτωχή σε δεοξυχολικό οξύ, χολή του.

Ο σκύλος είναι ασύπτωματικός. Σπανιότατα όμως μπορεί να πάθει οξεία ελμινθίαση και να παρουσιάσει συμπτώματα από το πεπτικό ή συμπτώματα από το νευρικό σύστημα που μοιάζουν με της λύσσας. Ο E GRANULOSUS ζεί στο έντερο του σκύλου 6-20 μήνες. Έτσι λοιπόν ο σκύλος θα είναι ελεύθερος από το παράσιτο μετά από το χρονικό αυτό διάστημα, εάν φυσικά δεν ξαναμολυνθεί.

Ο σκύλος και οι λοιποί κύριοι ξενιστές δεν παθαίνουν υδατίδωση, δηλ. δεν αναπτύσσεται εχινόκοκκος κύστη στον οργανισμό τους.

Πιστεύεται ότι υπάρχει τοπική ανοσολογική αντίσταση στο βλενογόνο του πεπτικού σωλήνα τους που δημιουργείται με την εγκατάσταση του παρασίτου εκεί.

ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΣΙΤΟΥ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ  
ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ.

Ο εχινόκοκκος στο προνυμφιακό στάδιο μπορεί να εγκατασταθεί σε κάθε όργανο του ανθρώπινου οργανισμού όπου σχηματίζονται υδατίδες κύστεις διαφόρου μεγέθους, μονήρες η πολλαπλές, οι οποίες προκαλούν τις ανάλογες κλινικές εκδηλώσεις της νόσου.

Μετά τη δίοδο του παρασίτου από το εντερικό τοίχωμα διακρίνεται με τρεις σταθμούς εγκαταστάσεως του στον ανθρώπινο οργανισμό. Ήπαρ. 60%, πνεύμονας 30%, λοιπά όργανα 10% περίπου. Τα ποσοστά αυτά αφορούν τους ενήλικους, ενώ στα παιδιά, υπερτερεί σε συχνότητα η εντόπιση στους πνεύμονες.

1. Εγκατάσταση του παρασίτου στο Ήπαρ.

Η συχνότερη εντόπιση της εχινόκοκκου κύστεως που διαπιστώνεται στους ενήλικες στη χώρα μας και τις περισσότερες χώρες του κόσμου είναι το ήπαρ, που θεωρείται πρώτος σταθμός της πορείας του εξάκάνθου εμβρύου στον ανθρώπινο οργανισμό. Τα έμβρυα κατακρατούνται και εγκαθίσταται στο τριχοειδικό ηθμό του ήπατος. Η συχνότητα της ηπατικής εντοπίσεως στη Ελλάδα κυμαίνεται από 55% ως 70%.

σε ορισμένες χώρες όμως, όπως στην Τασμανία, στην Κορσική στην Ιταλία, στην Ισπανία και στην Χιλή, οι ηπατικές εντοπίσεις περιορίζονται σε 37-44%.

Κυριότερες κλινικές εκδηλώσεις είναι η διόγκωση και οι συσπενσεις από αυτήν, όπως πιεστικά φαινόμενα στο ηπατικό παρέγχυμα.

μα και στα γειτονικά όργανα. Η διόγκωση είναι ομαλή, και εμφανίζει υδαταδικό τρόπο μεγαλώνει δε αργά. Οι κύστες στο θόλο του ήπατος δυσκολώτερα γίνονται ψηλαφητές.

Η εχινοκοκκίαση του ήπατος μπορεί να εκδηλωθεί από την αρχή με τις εξής επιπλοκές.

α) - Ρήξη τραυματική ή αυτόματη στη περιτοναϊκή κοιλότητα, η οποία μπορεί να προκαλέσει αναφυλακτικό σοκ με κυάνωση ή και το θάνατο.

β)-Ρήξη στα χοληφόρα αγγεία με οξέα συμπτώματα, όπως δυνατό πόνο, διόγκωση ήπατος, ίκτερος, αναφυλακτικά φαινόμενα. Ο ίκτερος προκαλείται από απόφραξη του κοινού ηπατικού πόρου από θυγατρικές κύστες.

γ)-Ρήξη της κύστεως του θόλου του ήπατος στον υπεζωκότα και επικοινωνία με τους βρόγχους, με οξύ θωρακικό πόνο, άφθονη απόχρεμψη χολώδους χροιάς, χαρακτηριστικής οσμής, αίσθημα πνιγμονής και κυάνωση.

δ)-Διαπύση. Είναι ενδεχόμενο να διαπηθεί μία κύστη οπότε νεκρώνεται. Συμβαίνει όμως και το αντίθετο, μία νεκρή κύστη εύκολα μπορεί να διαπηθεί.

## 2. Εγκατάσταση του παρασίτου στους πνεύμονες:

Στους ενήλικους η συχνότητα εγκαταστάσεως του παρασίτου στους πνεύμονες κυμαίνεται από 9-30%. Οι κύστες εντοπίζονται συχνότερα στους κάτω λοβούς και μάλιστα δεξιά.

Μπορεί να είναι μονήρες ή πολλαπλές και να εντοπίζονται στον ένα ή και στους δύο πνεύμονες. Μεγάλη διασπορά στους πνεύμονες

είναι δυνατόν να συμβεί με ρήξη κύστεως σε αγγείο που οδηγεί στη δεξιά καρδιά.

Αυξανόμενη η κύστη πιέζει το πνευμονικό παρέγχυμα με αποτέλεσμα την συμπίεση των κυψελίδων και το σχηματισμό περικυστικής αντιδράσεως, η οποία λέγεται κάψα. Η κύστη στους πνεύμονες μεγαλώνει ταχύτερα απ'ότι στο ήπαρ, επειδή η ελαστικότητα του πνευμονικού παρεγχύματος είναι μεγαλύτερη. Όταν σπάσει η κύστη ο συνδετικός ιστός, που σχηματίζει την κάψα χύνεται.

Η εχινόκοκκος κύστη του πνεύμονα δεν αποτιτανώνεται, μπορεί όμως να αποτιτανωθεί το γύρω από αυτήν πνευμονικό παρέγχυμα.

Η εχινόκοκκος κύστη του πνεύμονα για πολύ καιρό παραμένει ασυμπτωματική. Μπορεί να καταλάβει τα 2/3 του ενός ημιθωρακίου χωρίς κανένα ενόχλημα εκτός από ελάχιστη ταχύπνοια ή ερεθιστικό βήχα.

Μερικές φορές προκαλούνται ασήμαντες μικροαιμοπτύσεις ή ελαφρά πλευροδυνία. Συχνά η ανεύρεση της νόσου αποτελεί τυχαίο ακτινολογικό εύρημα κατά τη μαζική εξέταση πληθυσμού π.χ. στρατευσίμων. Η σχέση των κύστεων του πνεύμονα χωρίς συμπτώματα προς εκείνες που προκαλούν συμπτώματα φθάνει 10:1

Όταν σπάσει η κύστη τότε η συμπτωματολογία είναι θορυβώδης. Συχνότερα η ρήξη γίνεται προς τους βρόγχους. Τα συμπτώματα είναι αιματηρά απόχρεμψη που ακολουθείται από παροξυντικό βήχα και υδατέμεση με αποβολή άφθονου υγρού.

Μπορεί να έχουμε μερικές φορές και αναφυλακτική αντίδραση με διάχυτο ερύθημα του δέρματος, κνησμό, πυρετική κίνηση. Συνήθως η εξέλιξη είναι σύντομη και σε λίγες ώρες τα θορυβώδη φαινόμενα υποχωρούν. Μετά τη ρήξη της κύστεως η υπολειπόμενη κοιλότητα με την πάροδο του χρόνου μικραίνει και εξαφανίζεται (αυτόματη ίαση).

Αν όμως στο χώρο της κάψας παραμείνουν υπολείμματα, επισυμβαίνουν συχνά υποτροπιάζοντα επεισόδια αιμοπτύσεως και φλεγμονής.

Σπάνια η ρήξη της κύστεως μπορεί να γίνει στο υπεζωκότα. Τότε προκαλεί κλινική εικόνα υδροπνευμοθώρακα.

Όταν επιμολυνθεί δημιουργείται πυοπνευμοθώρακας πρωτοπαθής σπάνια ή κύστη εντοπίζεται στον υπεζωκότα.

### 3. Εγκατάσταση του παρασίτου στα Λοιπά Όργανα.

Η συχνότητα εγκαταστάσεως της κύστεως στα λοιπά όργανα, σπλήνα, περιτόναιο, πάγκρεας, νεφρούς, οστά και γεννητικά όργανα είναι μικρότερη.

α) Σπλήνα: Η εχινόκοκκος κύστη στο Σπλήνα είναι πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής από ρήξη κύστεων που εδράζονται κυρίως στο ήπαρ. Η συχνότητα εγκαταστάσεων κύστεως στο σπλήνα είναι 2% στο σύνολο των εντοπίσεων.

Η κύστη όταν είναι μικρή είναι ασυμπτωματική. Όταν όμως μεγαλώνει διογκώνεται ο σπλήνας.

β) - Περιτονοϊκή Κοιλότητα: Η εχινόκοκκος κύστη σπάνια αναπτύσσεται πρωτοπαθώς σε οποιοδήποτε σημείο της ελεύθερης περιτοναϊκής κοιλότητας. Η δευτεροπαθής εντόπιση είναι αποτέλεσμα παρακεντήσεως ή εγχειρήσεως εχινόκόκκου κύστεως του ήπατος, του σπλήνα και άλλων ενδοκοιλιακών εντοπίσεων.

γ) - Πάγκρεας: Η εντόπιση της κύστεως στο πάγκρεας είναι σπανιότατη (0,25%).

Σε όλες τις ενδοκοιλιακές εντοπίσεις μπορεί να έχουμε γενικά συμπτώματα από την πίεση που ασκείται και απώθηση των γειτονικών

οργάνων. Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να είναι διάταση της κοιλίας σταθερός ή περιοδικός πόνος, εμετοί, διάρροια ή δυσκοιλιότητα συχνουρία.

δ. - Νεφροί: Η συχνότητα της εντοπίσεως αυτής δεν υπερβαίνει τα 3%.

Η εγκατάσταση είναι πρωτοπαθής με την αρτηριακή οδό, σπανιότατα μπορεί να είναι δευτεροπαθής, σαν συνέπεια εμβολής ή ρήξης ενδοπεριτοναϊκής κύστεως. Όταν η υδατίδα κύστη του νεφρού παραμένει κλειστή και δεν διαπυηθεί, είναι εντελώς ασυμπτωματική μέχρι να αποκτήσει αρκετό μέγεθος. Αυτό όμως απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα και καμιά φορά το διάστημα αυτό καλύπτει όλη τη ζωή. Η μεγάλη κύστη του νεφρού προκαλεί συμπτώματα απόπιττη.

Στον οπισθοκυστικό χώρο η εντόπιση της εχινόκοκκου κύστεως είναι σπανιώτατη. Στην ελληνική βιβλιογραφία αναφέρονται μόνο 4 περιπτώσεις, επίσης η εχινόκοκκος κύστη σπανιώτατα εντοπίζεται στα επινεφρίδια, οπότε είναι δυνατόν να εκδηλωθεί και με συμπτώματατολογία φαιοχρωμοκυττώματος.

Σπανιώτατα επίσης εντοπίζεται στον υπόλοιπο οπισθοπεριτοναϊκό χώρο.

ε). - Οστά: Η εντόπισή της νόσου στα οστά είναι πρωτοπαθής. Η συχνότητα κυμαίνεται από 0,5 - 2% του όλου αριθμού των εντοπίσεων. Σύμφωνα με άλλες στατιστικές η συχνότητα φθάνει στα 5,9%. Η εντόπιση στη σπονδυλική στήλη είναι συχνότερη. Η ανάπτυξη της εχινόκοκκου κύστεως στον οστίτη ιστό γίνεται βραδύτατα, πολλές φορές απαιτούνται δεκάδες χρόνια και μπορεί να εκδηλωθεί με αυτόματο κάταγμα.

Σε περίπτωση εντοπίσεως στη σπονδυλική στήλη οι μεν βλάβες α

μπορεί να είναι σκελετικές ή εξωσκελετικές, η συμπτωματολογία όμως είναι νευρολογική από πίεση σαν σε όγκο, η T.B.C. της σπονδυλικής στήλης. Η πρόγνωση είναι βαρεία.

Σε περίπτωση εντοπίσεως στα πλατιά οστά π.χ. του κρανίου, επειδή αυτά έχουν μικρή αντίσταση, η εχινόκοκκος κύστη προβάλλει σαν μαλακή μάζα προς τα έξω ή προς τα μέσα. Στη περίπτωση αυτή μπορεί να έχουμε συμπτωματολογία ενδοκρανιακής υπερτάσεως και πιέσεως εγκεφαλικών συζυγιών.

ζ). - Κ.Ν.Σ.: Στον εγκέφαλο η συχνότητα κυμαίνεται από 0,5-2% στο σύνολο των εντοπίσεων, αφορά περισσότερο την παιδική ηλικία. Τα 2/3 των ασθενών είναι κάτω των 15 ετών, με μικρή υπεροχή στα αγόρια. Η εντόπιση δυνατό να είναι πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής.

Η συμπτωματολογία χαρακτηρίζεται από σημεία ενδοκρανιακής υπερτάσεως και εστιακής βλάβης. Στα παιδιά προηγούνται τα σημεία εστιακής βλάβης. Στο 1/3 των περιστατικών προκαλούνται ψυχικές διαταραχές.

Ο νωτιαίος μυελός δεν προβάλλεται, η δε συμπτωματολογία του οφείλεται σε εντόπιση της εχινόκοκκου κύστεως σε γειτονικούς ιστούς.

η). - Γεννητικό σύστημα:

1. θήλεος. Η εντόπιση κύστεως στα γεννητικά όργανα του θήλος είναι σπάνια.

Αναφέρεται ότι ο πρώτος καθηγητής Λούρος, δημοσίευσε περίπτωση δυσκολίας από απόφραξη της πνευλικής οδού από μεγάλη εχινόκοκκο κύστη. Είναι κατά κανόνα δευτεροπαθής από ρήξη κύστεως ήπατος και σπανιώτατα του σπλήνα. Σε περίπτωση μεγάλης πιέσεως και απώθησεως της μήτρας μπορεί να προκληθεί απόφραξη των αγωγών και στείρωση, συχνότερη όμως είναι η στείρωση από εντόπιση της εχι-



νόκοκκου κύστης στα εξαρτήματα και μάλιστα στους αγωγούς.

Κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να έχουμε αυτόματη αποβολή ή πρόωρο τοκετό από πίεση της μήτρας ή ακόμα και ανώμαλα σχήματα του εμβρύου.

2. Άρρενος: Ο εχινόκοκκος εντοπίζεται σπανιότατα στον προστάτη (0,03%) και στη σπερματοδόχο κύστη.

θ). - Καρδιά: Σπανιότατα ο εχινόκοκκος εντοπίζεται στην καρδιά και στο περικάρδιο. Η εντόπιση στην καρδιά (0-552%) είναι πρωτοπαθής με τα στεφανιαία αγγεία και όχι με το ενδοκάρδιο των κοιλιών. Συχνότερα εντοπίζεται στο μυοκάρδιο της αριστεράς κοιλίας. Προκαλεί διαταραχές του ρυθμού, προκάρδιο πόνο, δύσπνοια, συμπτώματα αποφράξεως βαλβίδων και οξείας περικαρδίτιδος.

Υπάρχει πιθανότητα να γίνει ρήξη της κύστεως στο περικάρδιο ή στις καρδιακές κοιλότητες και να προκληθεί διασπορά σε περιοχές της μεγάλης ή της μικρής κυκλοφορίας. Αναφέρεται ρήξη της καρδιάς με αποτέλεσμα αιφνίδιο θάνατο. Το περικάρδιο προσβάλλεται δευτεροπαθώς από ρήξη κύστεως του μυοκαρδίου σπανιότατα δε του πνεύμονος ή του ήπατος.

ι). - Θυρεοειδής: Στο θυρεοειδή η εχινόκοκκος κύστη εντοπίζεται σε ποσοστό 0,07%. Στην ελληνική βιβλιογραφία αναφέρονται 16 περιπτώσεις οι οποίες ανακοινώθηκαν από τον καθηγητή κ. Σκαλέα, κλινικώς παρουσιάζεται σαν σκληρός όγκος που συμφύεται με την τραχεία μέσα στην οποία μπορεί να σπάσει.

ια). Σιαλογόνοι αδένες: Στους σιελογόνους αδένες η νόσος εντοπίζεται σπανιότατα. Δημοσιεύτηκαν μόνο 7 περιπτώσεις στη χώρα μας.

ιβ). Μαστοί: Στους μαστούς ο εχινόκοκκος εντοπίζεται κυρίως στο υποδόριο ιστό, αναφέρονται όμως ελάχιστες περιπτώσεις που αφορούν το μαστικό αδένα.

ιγ). Μύς: Στους μύς η συχνότητα εντοπισεως του εχινόκοκκου κυμαίνεται απο 1-3% περίποθ. ΤΟΝ συναντάμε συχνά στους μυς των κάτω άκρων. Η συμπτωματολογία οφείλεται στη διόγκωση και την πίεση αγγείων, νεύρων κ.λ.π.

Ο εχινόκοκκος είναι δυνατό σπάνια να εντοπισθεί στους μύς του βολβού του οφθαλμού.

ιδ). Υποδόριος ιστός: Ο εχινόκοκκος εντοπίζεται σπανιότατα στο υποδόριο ιστό.

Θα παραθέσουμε ένα πινακα που δείχνει τη συχνότητα του εχινόκοκκου στα διάφορα όργανα του σώματος όπως την δίνουν 3 αξιόπιστα άτομα που ασχολήθηκαύ με τον εχινόκοκκο.

Συχνότητα εντοπίσεως

Εντόπιση	Επί 2727 περιπ. τοίς % (ΔΕΥΕ)	Επί 6589 περιπ. τοίς % (Χ. ΤΟΥΔΑ).	Επί 2177 τοίς % ΠΕΒΕΡΕΤΟΣ
Ηπαρ	76,6	55,6(αλλαχού 59)	58,9
Πνεύμονες	9,4	29,2( " 31)	28,6
Μαλακά Μόρια	5,2	2,1	1
Περιτόναο	-	4,5(αλλαχού 6,2)	6,8
Ιστός	2,3	0,7 " 1,5)	1,3
Σπλήνας	2,2	1,9( " 1,5)	1,9
Οστά	0,5	0,7	0,5
Διάφορα άλλα	3,5	5,3	0,3

**ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΙΑΣΕΩΣ**

Η διάγνωση της εχινοκόκκου χύατης θα βασιστεί τόσο στην κλινική εικόνα με την οποία εκδηλώνεται η νόσος όσο και κυρίως από τα διάφορα αυρήματα των παρακλινικών εξετάσεων και εργαστηριακών μεθόδων.

Παραθέτω ένα πίνακα που αναφέρει τις εξετάσεις γίνονται ώστε να διαγνωστεί η εχινοκοκκίαση.

ΔΙΑΓΝΩΣΕΙΣ

1. ΕΚ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

- α. Αρίθμηση λευκών αιμοσφαιρίων και τύπος αυτών.
- β. Αρίθμηση ηωσινοφίλων.

2. ΕΚ ΤΟΥ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ:

- α. Ακτινογραφία θώρακος
- β. Ακτινογραφία ηπατικής χώρας.
- γ. Τομογραφία ήπατος.
- δ. Ακτινογραφία στομάχου, λεπτού και παχέος εντέρου.
- ε. Ακτινογράφιση κοιλίας κατόπιν πνευμονοπεριτονιαίου και οπισθοπνευμονοπεριτοναίου.
- στ. Χολοκυστογραφία και χολοαγγειογραφεία.
- ζ. Πυελογραφία.
- η. Σπληνοπυλαιογραφία.
- θ. Φλεβογραφία κάτω κοίλης.
- ι. Φλεβογραφία άνω ηπατικής.
- ια. Κοιλιακή αορτογραφία.
- ιβ. Αξονική τομογραφία.

3. ΕΚ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΣ ΤΩΝ ΚΟΠΡΑΝΩΝ

Αναζήτηση θυγατρικών κύστεων ή αγκίστρων επί ρήξεως εχινοκόκκου.

4. ΕΚ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ.

- α. Δερματοαντίδραση GASONI.
- β. Ορροαντίδραση WEINBERG.
- γ. Έμμεση αιμοσυγκόλληση.
- δ. Συγκόλληση σωματίων μπετονίου.
- ε. Συγκόλληση σωματίων.
- στ. Έμμεσος ανοσοφθορισμός.
- ζ. Αντίδραση SAFA.

η. ELISA.

θ. Μέθοδοι διαχύσεως σε άγαρ και σε μεμβράνες οξεικής κυτταρίνης.

1. Ανοσοδιάχυση σε άγαρ.

2. Ανοσοηλεκτροφόρηση

3. Ηλεκτροσυναίρεση.

5. ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΗΣΗ

6. ΣΠΙΝΘΕΡΟΓΡΑΦΗΜΑ

8. ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑ.

1. Κλινική εικόνα.

Οι κληνικές εκδηλώσεις της εχίνοκοκκιάσεως είναι ανάλογες με τα όργανα ή τα όργαναστα οποία εντοπίζεται η νόσος. Πιο συνηθισμένα η νόσος είναι ασυμπτωματική για πολλά χρόνια ή τα συμπτώματα που προκαλεί είναι πολύ αμβληρά. Μπορεί όμως να εκδηλωθεί με βαριά κληνική εικόνα ή με μιά από τις εμπλοκές της.

Με την αντικειμενική εξέταση το σπουδαιότερο σύμπτωμα που θα βρούμε είναι η διόγκωση όταν φυσικά είναι σε τέτοια θέση του ανθρώπινου οργανισμού, που είναι δυνατόν να φηλαφισθεί. Συνήθως είναι ομαλή ευκίνητη και μεγαλώνει με αργό ρυθμό. Τη νόσο θα αναζητήσουμε πιο συχνά σε αγροτικές οικογένειες, που έχουν επαφή με σκύλους ή που στο περιβάλλον τους και άλλα άτομα παρουσίασαν την νόσο.

Από το ιστορικό λοιπόν και από την κληνική εξέταση μπορούμε να έχουμε πολύτιμες πληροφορίες για τη διάγνωση της εχίνοκοκκιάσεως που επισφραγίζονται με τον εργαστηριακό έλεγχο.

Μέθοδοι ανοσολογικής Διαγνώσεως  
εχινοκοκκιάσεως.

Οι ανοσολογικές αντιδράσεις που χρησιμοποιούνται στη καθημερινή πράξη για την εργαστηριακή διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως είναι η δερμοαντίδραση CASONI και οι διάφορες ορολογικές αντιδράσεις.

α. Δερμοαντίδραση CASONI: Με αυτή αναζητείται η υπερευαισθησία στα αντιγόνα του υγρού της υδατίδος κύστεως δεν είναι όμως απολύτως ειδική και δεν αποβαίνει θετική σε όλες τις περιπτώσεις.

Η τεχνική της εκτελέσεώς της είναι πολύ απλή. Ενίομα ενδοδερμικώς 0,3 ML από το αντιγόνο στην έσω επιφάνεια του ενός πήχεως και στον άλλο πήχυ 0,3ML φυσιολογικού ορού για μάρτυρα. Στη συνέχεια παρακολουθούμε τα εξής τρία δερματικά στοιχεία: Έπαισμα, ερυθρά άλω και οίδημα. Η αναγνώριση των παρακάτω στοιχείων γίνεται κάθε 6 την πρώτη ώρα και επαναλαμβάνεται μετά από 18-20 ώρες.

Σε θετική αντίδραση το έπαισμα μεγαλώνει μέχρι το διπλάσιο με προσεκβολές στην περιφέρεια σαν ψευτοπόδια και παραμένει περισσότερο από 30' από την εμφανισή του. Η ερυθρά άλλως είναι μεγαλύτερη από εκείνη του μάρτυρα και διατηρείται περισσότερο από μία ώρα. Το υποδόρειο οίδημα παρουσιάζεται από τα πρώτα 20' ως 60' προοδευτικά και μεγαλώνει ώστε μετά από 18-20 ώρες να πιάνει σημαντικό μέρος του πήχεως παραμένει δε πάνω από ένα 24ώρο. Το ποσοστό των θετικών δερμοαντιδράσεων κυμαίνεται από 56-90%. Πιο συχνά είναι θετική στην εχινοκοκκίαση του ήπατος παρά του πνεύμονα. Η δερμοαντίδραση μένει θετική για πολλά χρόνια και

μετά την αφαίρεση της κύστεως ή και ακόμα σ'όλη τη ζωή. Μπορεί ακόμη να είναι θετική και σε άτομα που δεν πάσχουν σε ποσοστό 2-6%. Οι λόγοι είναι διάφοροι. Πιθανότεροι είναι 1)- Παρουσία άλλων παρασιτικών νόσων όπως ελονοσία KALA AZAR, λαμβλίαση, ελμινθίαση και μάλιστα η σχιστομμίαση 2).- Παρουσία αλλεργικής νόσου, αλλεργικής διαθέσεως, ευαισθητοποιήσεως, σε ζωικά λευκώματα 3) \_ παρουσία εκφυλιστικών αυτοανόσων νόσεων, σαν συνέπεια της παρουσίας αυτοαντιγόνων εις το υγρό της υδατίδος κύστεως του ανθρώπου.

#### β. - Ορρολογικές Αντιδράσεις:

Με αυτές αναζητούνται αντισώματα προς τα αντιγόνα της υδατίδος κύστεως στυφρό του ασθενούς.

##### 1. Σύνδεση του συμπληρώματος

(ορροαντίδραση WEINBERG).

Η ευαισθησία της μεθόδου κυμαίνεται απο 36-93% κατά τους διάφορους συγγραφείς. Είναι συχνότερα θετική επι εχινοκοκκιάσεως του πνεύμονος παρά σε εχινοκοκκίαση του ήπατος σε αντίθεση με την CASONI . Η WEINBERG γίνεται αρνητική συνήθως μετά 6 μήνες μέχρι 3 χρόνια από την εξαίρεση της κύστης. Μπορεί να δώσει ψευδώς θετική αντίδραση μέχρι 28%.

##### 2. Έμμεση αιμοσυγκόλληση:

Στηρίζεται στην προσρόφηση διαλυτού αντιγόνου από ερυθρά αιμοσφαίρια; τα οποία συγκολλώνται από ομόλογα αντισώματα του ορρού με μεγάλες αραιώσεις. Η ευαισθησία της είναι μεγάλη (66-100%), δίδει όμως ψευδείς αντιδράσεις σε ποσοστό 8-17%. Αρνητικοποιείται

1-4 χρόνια μετά την εξαίρεση της κύστεως.

3. Συγκόλληση σωματίων μπετονίου:

Η ευαισθησία της μεθόδου είναι 78,5%, δίδει όμως ψευδείς αντιδράσεις σε ποσοστό μέχρι 10%. Αρνητικοποιείται 1-2 χρόνια μετά την εξαίρεση της κύστεως.

4. Συγκόλληση σωματίων LATEX.

Η ευαισθησία κυμαίνεται από 54-83% και οι ψευδείς αντιδράσεις φθάνουν μέχρι 5%.

Αρνητικοποιείται σε 1-2 χρόνια περίπου μετά την εξαίρεση της κύστεως.

5. Έμμεσος ανοσοφθορισμός.

Η ευαισθησία της μεθόδου φτάνει μέχρι 93,1%. Αρνητικοποιείται 12 μήνες μετά την εξαίρεση της κύστεως.

6. Αντίδραση SAFA:

(SOLUBLE ANTIGEN FLUORESCENT ANTIBODY TEST).

Η ευαισθησία της μεθόδου αυτής φτάνει το 82%.

7. ELISA ( ENZYME LINKED IMMUNOSORBENT ASSAY ).

Είναι ενζυματική μέθοδος και μπορούμε να ανιχνεύσουμε αντιγόνο ή αντισώματα στον ορό, που θέλουμε να εξετάσουμε. Ευρίσκεται ακόμα σε πειραματικό στάδιο όσο αφορά την εχινοκοκκίαση.

8. Μέθοδοι διαχύσεως σε άγαρ και σε μεμβράνες οξεϊκής κυτταρίνης.

α- Ανοσοδιάχυση σε άγαρ. Η ανοσοδιάχυση χρησιμοποιείται περισσότερο για ανοσολογική ανάλυση των αντιγόνων παρά για διάγνωση της



εχινοκοκκιάσεως.

β.- Ανοσοηλεκτροφόρηση: Με τη μέθοδο αυτή ευρέθη ότι υο τόξο Νο 5, είναι ειδικό της εχινοκοκκιάσης. Η ευαισθησία της μεθόδου φτάνει στα 94,5%.

Η ανοσοηλεκτροφόρηση στην εχινοκοκκίαση του ήπατος παρουσιάζει μεγαλύτερη ευαισθησία από όσο στην εχινοκοκκίαση των πνευμόνων. Αρνηκοποιείται σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η εμφάνιση ξανά του τόξου Νο 5 λίγους μήνες μετά την αφαίρεση της κύστεως σημαίνει πιθανή υποτροπή της νόσου.

Πολύ σπάνια το τόξο Νο5 μπορεί να βρεθεί στον ορρό ατόμων που πάσχουν από καρκίνο ή πολλαπλούν μυέλωμα.

γ - Ηλεκτροσυναίρεση: ( COUNTERCURRENT ELECTROPHORESIS ).

Είναι αντίδραση ανοσοκαθιζήσεως σε άγαρ ή σε μεμβράνες αξικής κυτταρίνης. Η ευαισθησία της μεθόδου κυμαίνεται από 81,4% ως 95% σύμφωνα με διάφορους ερευνητές.

Ο BIRON τονίζει ότι έχει τα πλεονεκτήματα της μικρομεθόδου και της απόλυτης ειδικότητας. είναι επομένως η πιο κατάλληλη για την ανίχνευση ατόμων που έχουν ασυμπτωματική εχινόκοκκο κύστη.

Η ηλεκτροσυναίρεση σε μεμβράνες οξικής κυτταρίνης θεωρείται μία από τις πιο ενδιαφέρουσες μεθόδους στην διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως.

Αξονική Τομογραφία: Βοηθά πολύ στη διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως και μάλιστα στις περιπτώσεις εκείνες που η διάγνωση είναι δύσκολη.

Ξ Υπερηχογράφημα: Μας δίδει χρήσιμα στοιχεία ως προς την εντόπιση και το μέγεθος της κύστεως.

Ηλεκτροκαρδιογράφημα: Σε εντόπιση της εχινοκοκκιάσεως στην καρδιά μπορεί να έχουμε σοβαρές ηλεκτροκαρδιακές αλλοιώσεις.  
Γενική Αίματος: Η ηωσινοφιλία αποτελεί απλώς υποβοηθητικό εύρημα για την διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως. Το συναντάμε στο 25% περίπου των περιπτώσεων.

#### ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Παρ'όλο ότι υπάρχουν εντοπίσεις εχινοκόκκιων χωρίς ακτινολογικά ευρήματα, σε πολλές περιπτώσεις οι ακτινολογικές εικόνες είναι χαρακτηριστικές ανάλογα με το όργανο στο οποίο εντοπίζεται η κύστη.

α. - Η Π Α Ρ: Η κύστη που δεν έχει αποτιτανωθεί δεν φαίνεται στην απλή ακτινογραφία του ήπατος. Αποτιτανώση των κύστεων του ήπατος γίνεται στο 30-35% των περιπτώσεων.

Στη περιφέρεια της κύστεως διακρίνουμε δύο γραμμές αποτιτανώσεως. Μία περιφερειακή, που αποδίδεται στο αποτιτανωμένο ηπατικό παρέγχυμα και μία εσωτερική που αντιστοιχεί στο αποτιτανωμένο κυστικό τοίχωμα. Μέσα στη μεγάλη σκιά μπορεί να διακρίνομε πολλές αποτιτανωμένες θυγατρικές κύστες.

Όταν η κύστη είναι μεγάλη είναι δυνατόν νά απωθεί τη χοληδόχο κύστη, το χοληδόχο πόρο, το στομάχο και το δωδεκαδάκτυλο. Συνήθως στο ήπαρ μπορεί να βρεθούν περισσότερες κύστες με διαφορετικό μέγεθος.

Με την αρτηριογραφία διαπιστώνεται έλλειψη αγγειακής σκιαγράφησης στη περιοχή της κύστεως, η οποία βοηθάει και για την ακριβή εντόπιση της κύστεως προεγχειρητικός.

Η χολαγγειογραφία μπορεί να δείξει αλλοιώσεις στο σχήμα του χοληφόρου δένδρου, οι οποίες προκαλούνται από την εχινόκοκκο κύστη.

β. - Π ν ε ύ μ ο ν ε ς : Η ακτινολογική εικόνα εξαρτάται από το αν η κύστη είναι απλή, ή έχει προκαλέσει επιπλοκές δηλαδή αν έχει σπάσει ή επιμολυνθεί.

1. Η απλή κύστη, όταν είναι μικρή, δίνει εικόνα σφαιρική όταν όμως είναι μεγάλη, δηλαδή έχει διάμετρο πάνω από 10 εκ. πάει να πάρει σχήμα ωοειδές ιδίως κατά την εισπνοή. Το περίγραμμα της απλής κύστεως ξεχωρίζει πολύ καλά από υγιές πνευμονικό παρέγχυμα. Τα όρια της κύστεως είναι ασαφή αν το γειτονικό με την κύστη πνευμονικό παρέγχυμα φλεγμάνει λόγω ερεθισμού.

2). Η εχινόκοκκος κύστη του πνεύμονα που έχει προκαλέσει επιπλοκές, δίνει διάφορες ακτινολογικές εικόνες. Αν μπει μέσα αέρας τότε στο πάνω μέρος της κύστεως σχηματίζεται εικόνα αερομηνίσκου. Αν η κύστη σπάσει και ρικνωθεί μερικά, σχηματίζεται υδραερική εικόνα στην οποία το παράσιτο επιπλέει σαν νούφαρο (WATERLILLY ή σημείο CAMALOT).

Αν η κύστη ρικνωθεί τελείως σχηματίζεται ογκόμορφη μάζα που δεν ξεχωρίζει καλά από τα γύρω και η ακτινολογική εικόνα είναι πιθανόν να χαρακτηριστεί σαν φυμάτωμα ή βρογχογενές καρκίνωμα (σημείο JVANISCENICH). Μπορεί ακόμα ακτινολογικώς να διαπιστωθεί συλλογή υγρού στην υπεξωκυστική κοιλότητα ή εικόνα πνευμοθώρακα με πολυάριθμες θυγατρικές κύστεις.

Η εχινόκοκκος κύστη του πνεύμονα συνήθως δεν αποτιτανώνεται. Μπορεί όμως να αποτιτανωθεί το γύρω από αυτή πνευμονικό παρέγχυμα.

Η τομογραφία συμβάλλει ιδιαίτερα στη διαφορική διάγνωση από το βρογχογενές καρκίνωμα, στο οποίο η περιφέρεια δεν είναι απόλυτα στρογγυλή και πμαλή.

Με την βρογχογραφία διαπιστώνεται ότι η εχινόκοκκος κύστη δεν προκαλεί την τυπική αποφραξη των βρόγχων, που προκαλεί ο καρκίνος.

γ. Σ π λ ή ν α ς - Π ά γ κ ρ ε α ς: Ο ακτινολογικός έλεγχος στις περιπτώσεις αυτές βοηθά πολύ στη διάγνωση, όταν πρόκειται για αποτιτανωμένες κύστες. Αν όμως δεν υπάρχει ούτε ίχνος αποτιτανώσεως, τότε καταφεύγουμε σε έμμεσες ακτινολογικές μεθόδους με χρήση βαρίου για να δημιουργήσουμε συνθήκες αντιθέσεως για τη μελέτη των τοπογραφικών ανωμαλλιών που ευχόν δημιουργούνται από την πίεση στο στόμαχο, το δωδεκαδάκτυλο και τα λοιπά ενδοκοιλιακά όργανα.

Με πνευμοπεριτόναιο και πυελογραφία επίσης ελέγχουμε τυχόν παραμορφώσεις, που παθαίνουν τα όργανα αυτά από την κύστη.

Η αρτηριογραφία βοηθά στην διάγνωση σε δύσκολες περιπτώσεις. Τόσο στο σπλήνα όσο και στο πάγκρεας δεν σκιαγράφονται τα αγγεία και συμπιέζεται ελαφρά το φυσιολογικό παρέγχυμα. Το εύρημα αυτό είναι χαρακτηριστικό των κυστικών σχηματισμών δε φανερώνει όμως την αιτιολογία τους.

δ. Ο σ τ ά: Σε εντόπιση, της κύστεως στα μακρά ή πλατιά οστά δίνεται ακτινολογικός η εικόνα κυστικής παθήσεως, όπως στο μυέλωμα ή στο οστεοκλάστωμα.

Το περιόστιο παρουσιάζει αντίδραση μόνο σε δευτεροπαθή οστική λοίμωξη ή αν επισυμβεί παθολογικό κάταγμα.

Στη σπονδυλική στήλη η βλάβη εντοπίζεται στο πρόσθιο τμήμα του σώματος των σπονδύλων και δεν προσβάλλει το μεσοσπονδύλιο διάστημα. Όταν η κύστη προβάλλει στο νωτιαίο σωλήνα δημιουργείται απόφραξη που διαπιστώνεται με τη μυελογραφία.

ε. Ν ε φ ρ ο ί: Η Εχινόκοκκος κύστη στο νεφρό, όταν δεν έχει και δεν έχει θυγατρικές κύστες, δίνει την ακτινολογική εικόνα της απλής κύστεως με απώθηση και παραμόρφωση των καλύκων. Όταν όμως έχει σπάσει και έχει θυγατρικές κύστες στην κατιούσα ή ανιούσα

πυελογραφία είναι δυνατόν να διακρίνονται οι θυγατρικές κύστες σαν ελλειμματικές εικόνες που μπορεί να αποφράσουν τον ουροτήρα. Η εχινόκοκκος κύστη του νεφρού φαίνεται αποτιτανωμένη σε 51% των περιπτώσεων, είναι δε δυνατό να διαγνωστεί σαν νεόπλασμα του νεφρού.:

στ. Κ. Ν. Σ. Η εχινόκοκκος κύστη του Κ.Ν.Σ. αναζητείται συχνότερα στα παιδιά. Σε απλή ακτινογραφία κρανίου μπορεί να υπάρχουν σημεία λεπτύνσεως της αστεϊνης ουσίας και προβολή προς τα έξω του τμήματος του οστού, που είναι πάνω από την κύστη. Μπορεί επίσης να υπάρχει διάσταση των οστών του κρανίου αποτιτάνωση του τοιχώματος της κύστεως, ή καταστροφή της ράχως του τουρκικού επιπίου.

Η εικόνα που δίνεται με την αεροεγκεφαλογραφία είναι όμοια με την εικόνα που δίνει η σπασμένη κύστη του πνεύμονα δηλαδή σκιαγραφείται η κύστη και γύρω απ'αυτήν μια ημισεληνοειδής συλλογή αέρος. Η αεροεγκεφαλογραφία όμως αποφεύγεται σε υποψία εχινόκοκκου κυστεως γιατί είναι ενδεχόμενο να γίνει ρήξη και διασπορά του περιεχομένου της κύστεως.

Με την αρτηριογραφία διαπιστώνεται μεγάλη μετατόπιση της εγκεφαλικής αρτηρίας και φτωχή αιμάτωση της περιοχής της κύστεως. ζ. Κ α ρ δ ι ά. Η απλή μονήρης κύστη που δεν έχει αποτιτανωθεί, δίνει ακτινολογικώς ομαλή κυκλική προβολή κατά το αριστερό χείλος της καρδιάς, εντοπισμένη ή διάχυτη. Μπορεί να έχουμε αύξηση των ορίων της καρδιάς. Η τομογραφία επιβεβαιώνει συνήθως τα ευρήματα της απλής ακτινογραφίας και διαπιστώνει καλύτερα την τυχόν αποτιτάνωση ή τις θυγατρικές κύστες. Με την αγγειογραφία επιβεβαιώνεται και εντοπίζεται καλύτερα η κύστη.

## ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Η σπινθηρογράφηση αποτελεί ένα ουσιώδες πρόσθετο διαγνωστικό μέσο της εχινικοκκιάσεως ιδίως των νεφρών, του σπλήνος, του ήπατος της καρδιάς και του θυρεοειδούς. παρουσιάζονται ελλείματα σκιαγραφήσεως τα οποία βέβαια δεν είναι παθολογικά για εχινόκοκκο .

Το σπινθηρογράφημα του εγκεφάλου σε απλή υδατική κύστη του εγκεφάλου δίνει έλλειμα. Όταν όμως φλεγμαίνεται δίνει αυξημένη πρόσληψη.

## Η ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΙΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Η πρώτη ανακοίνωση εχινοκοκκιάσεως στην παιδική ηλικία έγινε στην Ιατρική Εταιρεία Αθηνών στις 15-4-1852 από τον Καραλίβανο και αφορούσε σε εχινόκοκκο που αποβλήθηκε από την ουρήθρα του παιδιού. Από τότε μέχρι το 1900, ανακοινώθηκαν μεμονωμένα περιστατικά εχινόκοκκιάσεως, που αφορούσαν σε παιδιά διαφόρου ηλικίας με διάφορες εντοπίσεις.

Από τους Χαροκόπο και Ιγκλέση(1954) συγκεντρώθηκαν 228 περιπτώσεις από τα δύο Νοσοκομεία Παίδων Αθηνών για την περίοδο 1900-1952. Από το 1953 ως το 1968 στα Ίδρυμα Νοσοκομεία οι Βογιατζής και οι συνεργάτες του συγκέντρωσαν 370 περιπτώσεις. Κατά μια άλλη στατιστική για την 20ετία 1953-1973 στο Νοσοκομείο Παίδων Αγλαΐας Κυριακού νοσηλεύτηκαν για εχινικοκκίαση 305 παιδιά ήταν ηλικίας 6-12 ετών. Ο πιο μικρός άρρωστος ήταν 17 μηνών.

Το ποσοστό των παιδικών περιστατικών σε σχέση με το σύνολο των περιστατικών για την περίοδο 1946-1957 ήταν 14,3%.

Πληθυσμιακή στατιστικά στοιχεία για την συχνότητα της εχίνοκοκκιάσεως μόνο στην παιδική ηλικία δεν είναι γνωστά από τη διεθνή βιβλιογραφία. Κατά καιρούς ανακοινώθηκαν μόνο σειρές περιστατικών που αφορούσαν παιδιά σε διάφορες χώρες.

Στις ΗΠΑ από το 1900 - 1974 περιγράφηκαν 123 περιστατικά που αφορούσαν άτομα που γεννήθηκαν και έζησαν εκεί. Από αυτά τα 40 είχαν ηλικία κάτω των 19 ετών.

Στη Γαλλία για την πενταετία 1966-71 με 58 ασθενείς από εχίνοκοκκίαση ηλικίας 3-18 ετών.

Στη Ν. Ζηλανδία και στα χρόνια 1951-55 και 1963-67 σε 674 περιστατικά τα 155 ήταν παιδιά κάτω των 14 ετών.

Στην Αγγλία από το 1966-1972 έχουν περιγραφεί 77 περιστατικά από τα οποία τα 7 αφορούσαν παιδιά.

Στην Κένυα σε 789 περιπτώσεις εχίνοκοκκίασης οι 42% ήταν παιδιά κάτω των 15 ετών.

Η άποψη ότι οι ενήλικοι ασθενείς μολύνονται οπωσδήποτε στην παιδική ηλικία πρόσφατα αμφισβητήθηκε γιατί έχουν διαπιστωθεί πολλά περιστατικά σε άτομα ηλικίας πάνω από 25 ετών στα οποία η μόλυνση χρονολογείται μόνο πριν από λίγα χρόνια.

Συχνότερα προσβάλλονται παιδιά που ζουν σε αγροτικές και κτηνοτροφικές περιοχές.

Το εξάκανθο έμβryo μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε όργανο και ιστό του παιδικού οργανισμού. Με μεγαλύτερη όμως ευκολία σε σχέση με τους ενήλικες περνά τα φλεβικά τριχοειδή του ήπατος και εγκαθίσταται, στους πνεύμονες και στα όργανα της μεγάλης κυκλοφορίας.

Το ποσοστό εντοπίσεως στους πνεύμονες φτάνει κατά διάφορους συγγραφείς από 47,17-65% του όλου οργανισμού των περιστατικών της παιδικής ηλικίας.

Στο ήπαρ οι κύστεις του ήπατος είναι μονήρες μπορεί όμως και να είναι πολλές.

Ο Τσαγκανάκης έχει περιγράψει παιδιά με 8, 10 και 13 κύστεις ήπατος, σε μια περίπτωση υπέρχαν 8 κύστεις ήπατος και 8 κύστεις δεξιού πνεύμονα.

Η συχνότητα εντοπίσεως στα όργανα της μεγάλης κυκλοφορίας κυμαίνεται από 6-10%.

Από τα όργανα της μεγάλης κυκλοφορίας το Κ.Ν.Σ. έχει την πρώτη θέση με αναλογία 4,9-6,2 επί όλων των εντοπίσεων της παιδικής ηλικίας. Το 50-75% όλων των εγκεφαλικών εντοπίσεων εχινόκοκκων τα συναντούμε στα παιδιά. Στα λοιπά όργανα η συχνότητα είναι μικρή. Έχουν περιγραφεί εντοπίσεις εχινόκοκκων στην παιδική ηλικία που αφορούσαν το πάγκρεας, τον οφθαλμικό κόγχο, την καρδιά, το θυρεοειδή αδένα, την μήτρα, τον πλξτύ σύνδεσμο, το μεσευτέριο, τον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο και τα οστά.

Η εχινόκοκκος κύστη των παιδιών δεν διαφέρει από εκείνες των ενηλίκων ούτε στη σύσταση ούτε στο περιεχόμενο υγρό. Επειδή όμως οι κύστεις των παιδιών είναι μικρότερης ηλικίας σπάνια περιέχουν σκληροκεφαλές και είναι μικρότερες από εκείνες των ενηλίκων π.χ ενώ στους ενήλικους οι κύστεις μπορεί να φτάσουν να έχουν διάμετρο μέχρι 50 εκ. στα παιδιά έχουν μόνον 20 εκ. και πιο συνηθισμένα 7-8 εκ. είναι δε συχνότερα μονόχωρες.

Η εχινόκοκκος κύστη στα παιδιά αναπτύσσεται συνήθως ασυμπτωματικά και μπορεί να ανακαλυφθεί κατά την εφηβεία ή την ενήλικη ζωή του ατόμου.



Η συμπτωματολογία και στα παιδιά ποικίλει ανάλογα με το όργανο που έχει προσβληθεί.

Η εχινοκοκκίαση του ήπατος και στην παιδική ηλικία συνήθως αποκαλύπτεται από τη διόγκωση του ήπατος.

Η διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως στην παιδική ηλικία, γίνεται όπως και στους ενήλικες.

#### ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΙΑΣΕΩΣ

##### 1. Χειρουργική θεραπεία:

Κύρια θεραπευτική αγωγή κατά της εχινοκοκκιάσεως τόσο στους ενήλικες όσο και στα παιδιά εξακολουθεύνα είναι χειρουργική εξαίρεση της κύστεως. Κατά καιρούς προτάθηκαν και εφαρμόστηκαν διάφορες μέθοδοι αφαιρέσεως της κύστεως και αποκαταστάσεως των βλαβών ανάλογα αν αυτή είναι ακέραιη ή έχει σπάσει ή έχει διαπηθεί κ.λ.π. Εξακολουθεί όμως να συζητείται ποιός είναι ο καλύτερος τρόπος απομακρύνσεως των υδατίδων κύστεων, που μπορεί να συνδυάσει μεγαλύτερη εγγύηση ριζικότητας με ελαττωμένη εγχειρητική θνησιμότητα και ελαττωμένη μετεγχειρητική νοσηλεία.

Υπάρχουν πολλές μέθοδοι εγχειρήσεως που η περιγραφεί τους ξεφεύγει από τον σκοπό αυτής της εργασίας.

## 2. ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.

Αυτή αφορά την καταπολέμηση.

α) της κυστικής μορφής του παρασίτου στον άνθρωπο και β) του ώριμου παράσιτου στους κύριους ξενιστές.

Για την χημειοθεραπεία της κυστικής μορφής στο άνθρωπο προτάθηκε εμπειρικά κυρίως διάφορα φάρμακα, όπως η θυμόλη το ιώδες της γεντιακής η ακριφλαβίνη, το τρυγικό καλλιαντιμονύλιο, το NICLISAMIDE, χωρίς καλό αποτέλεσμα.

Το 1974 αποδείχθηκε πειραματικά ότι το ανθελμινδικό φάρμακο MEBENDAZONE έχει θανατηφόρο επίδραση στις εχινόκοκκους κύστες ECHINOCOCCUS GRANULOSUS σε ποντίκια. Η δόση 500 MG/KG  $\times_2$  ήταν πολύ μεγαλύτερη από όση χορηγείται στον άνθρωπο για άλλη χρήση π.χ. σαν ανθελμινθικό.

Η πρώτη επιτυχής χορήγηση της MEBENDAZOLE για την θεραπεία εχινοκοκκιάσεως στον άνθρωπο έγινε από τον ΒΕΚΗΤΙ και συνεχίσθηκαν (1977). αυτοί παρατήρησαν ότι οι κύστες γινόταν μικρότερες σε τρεις ασθενείς με εχινίκοκκο ήπατος, που η νόσος τους υποτροπίασε μετά την εγχείρηση. Σε ένα τέταρτο σε ασθενή με ανεγχείρητο εχινόκοκκο παρατήρησαν με τη χορήγηση του φαρμάκου διάλυση της κύστεως. Αναφέρεται από τους KEYSTONE και MURDACH (το 1979) ότι οι BEARD και συνέχεια χορήγησαν MEBENDAZOLE σε 37 ασθενείς με εχινοκοκκίαση από τους οποίους 35 θεραπεύτηκαν.

Η MEBENDAZOLE αναστέλλει τη πρόληψη της γλυκόζης από το παράσιτο με αποτέλεσμα να εμποδίζεται ο σχηματισμός της τριφωσφορικής αδενοσίνης που είναι απαραίτητη για την επιβίωση και αναπαραγωγή του παρασίτου.

Η γλυκόζη του αίματος του ξενιστού δεν επηρεάζεται. Η κύστη μικραίνει προοδευτικά και καταστρέφεται ενώ γεμίζει με ουλώδη συνδετικό ιστό. Το θεραπευτικό αποτέλεσμα είναι τόσο καλύτερο, όσο το μέγεθος των κυστεων είναι μικρότερο. Η κατάλληλη δοσολογία και διάρκεια της θεραπείας με MEBENDAZOLE δεν έχει ακόμα υπολογιστεί. Στις περισσότερες περιπτώσεις χορηγήθηκε σε δόση 40MGR/24H για χρονικό διάστημα από 1-6 μηνών.

Η MEBENDAZOLE δεν είναι τοξική. Σαν προενέργεια του φαρμάκου αναφέρεται παροδική αλωπεκία, ερεθισμός του βλεννογόνου του στομάχου, διάρροια, εξάνθημα, κοιλιακά άλγη, τύπου κολικού, ελαφρός πονοκέφαλος και ζάλη.

Σήμερα χρησιμοποιούνται διάφορα αντισηπτικά στην εγχείρηση για να ελαττωθούν οι κίνδυνοι από μιά δευτεροπαθή λοίμωξη, τη διασπορά δηλ. του εχινόκοκκου στο γύρω χειρουργικό πεδίο. Χρησιμοποιήθηκαν διάλυμα φορμόλης 2% και το χλωριούχο νάτριο σε διάλυμα 3-30%. Επίσης δραστικά για τον ίδιο σκοπό είναι το υπεροξειδίο του υδρογόνου, το υποχλωριώδες νάτριο και το ιώδιο σε 1% οινόπνευμα 95%.

Προσπάθειες για ενεργητική ανοσοποίηση των ενδιάμεσων ξενιστών κατά της υδατιδώσεως είναι ακόμα σε πειραματικό στάδιο.

Για τη χημειοθεραπεία του ώριμου παρασίτου κυρίως στους σκύλους και σπανιότερα στις γάτες χρησιμοποιούνται με επιτυχία διάφορα ανθελμινθικά όπως η BUNAMIDIN (SCOLABAN) & PRAZIGUANTEL (DRONCIT).

Η BUNAMIDIN HYDROCHLORIDH (SCOLABAN) είναι δραστικό ταινιοκτόνο. Η αποτελεσματικότητά του είναι 90% με δόση SOMDR/KGR βάρους. Μετά 4-6 εβδομάδες χορηγείται άλλη μία δόση. Δεν σημειώ-

θήκαν παρενέργειες.

Η PRAZIGUANTEL (DRONCIT) TABL SOMG χορηγείται σε δόση 5MG/KG βάρους σώματος μιάφορά. Η δόση αυτή επαναλαμβάνεται κάθε 4 μήνες για τους σκύλους των πόλεων και κάθε 2 μήνες για τους σκύλους των κοπαδιών με άριστα αποτελέσματα (100%). Είναι καλά ανεκτό από τα ζώα.

Χρησιμοποιήθηκε και η AEROCOLINL HYDROBROMIDE η οποία δεν είναι ταινιοκτόνο αλλά παραλύει τους σκώληκες και ερεθίζει το έντερο, οπότε τα παράσιτα αποβάλλονται. Δόσις 5MG/KG βάρους σώματος. Δεν έδωσε πολύ καλά αποτελέσματα.

Χρησιμοποιείται κυρίως για διαγνωστικό σκοπό, για αναζήτηση του παρασίτου στα κόπρανα των σκύλων.

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟ.

Τα τόσο ευεργετικά ποτελέσματα της προφυλάξεως από την εχίνοκοκκίαση, που στηρίζονται πάνω σ'ένα σωστό και καλά οργανωμένο πρόγραμμα, που εφαρμόζεται συστηματικά και πειθαρχημένα, αποδεικνύονται αναμφισβήτητα από τα γνωστά παραδείγματα της Ισλανδίας και Ν. Ζηλανδίας. Οι χώρες αυτές μαστίζονται κυριολεκτικά από την εχίνοκοκκίαση για πολλά χρόνια, ώστε η νόσος γι'αυτές να αποτελεί κοινωνικό πρόβλημα. Με τα μέτρα όμως που πήραν οι χώρες αυτές κατόρθωσαν να παλλαγούν από την εχίνοκοκκίαση.

Στην Ελλάδα καμία σοβαρή προσπάθεια για την καταπολέμηση της εχίνοκοκκιάσεως, εκτός από την επέκταση του ελέγχου στα σφαγεία και στα ζώα από τις κτηνοτροφικές Υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας.

Σήμερα υπάρχουν 400 σφαγεία που ελέγχονται από την Κτηνιατρική Υπηρεσία, επιθεωρείται δε το σύνολο σχεδόν βοοειδών και χοίρων που σφάζονται. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο με τα αιγοπρόβατα και το 50% από τα αμνοερίφια ελέγχονται από την Κτηνιατρική Υπηρεσία.

Στις 21.11.78 ψηφίσθηκε ο Νόμος 829 για την καταπολέμηση της εχίνοκοκκιάσεως, ο οποίος άρχισε ήδη να εφαρμόζεται μερικώς. Ο νόμος αυτός υλοποιεί το σχέδιο αντιεχίνοκοκκικού αγώνα που ήδη από το 1966 έχει ακπονήσει ο Βασάλος και το οποίο έχει τους ίδιους ακριβώς στόχους, που είχαν και τα σχετικά προγράμματα της Ισλανδίας και Ν.Ζηλανδίας. Οι στόχοι αυτοί είναι οι εξής:

1. Εξυγίανση των πηγών που μολύνουν το περιβάλλον με ώαρια του Ε. GRANULOSUS και είναι κατ'επέκταση υπεύθυνες για την εχίνοκοκκίαση τόσο του ανθρώπου όσο και των παραγωγικών μας ζώων.

2. Εξυγίανση των πηγών μόλυνσεως των κυρίως ξενιστών του E. GRANULOSUS και

3. Ενημέρωση του πληθυσμού γύρω από τα μέτρα που πρέπει να παίρνει για την προστασία του από την εχινοκοκκίαση.

Για την επιτευξη των παραπάνω στόχων, λαμβάνονται υπ' όψιν και την επιδημιολογία της νόσου στη χώρα μας και τις συνθήκες της ελληνικής πραγματικότητας τα μέτρα που έχουν επιλεγεί για την εφαρμογή του αντεχινοκοκκικού προγράμματος στην Ελλάδα είναι τα εξής:

1. Παρακολούθηση όλων των σκύλων, εγγραφή τους σε μητρώα. Ατομική σήμανση τους με τατουάζ, δωρεάν εξέτασή τους μια φορά τον χρόνο και δωρεάν προληπτική θεραπεία. Επίσης απογορευτήκε η περιφορά των σκύλων σε κοινόχρηστους χώρους, οργανώθηκαν συνεργεία περιουλλογής αδέσποτων σκύλων και επιβλήθηκε φόρος για την κατοχή κάθε κατηγορίας σκύλων,

2. Εντατικοποίηση του αγώνα εξοντώσεως των αγρίων κυνιδών (λύκων, τσακαλών, αλεπούδων).

3. Οργάνωση των σφαγείων και εξοπλισμός τους με αποτεφρωτικούς κλιβάνους για την αποτέφρωση των σπλάχνων μολυσμένων ζώων που κατάσχονται και όπου δεν υπάρχουν σφαγεία καθιέρωση, του θεσμού εποπτών υδατιδώσεως για επιθεώρηση των ζώων που σφάζονται. Σαν τέτοιοι επόπτες θα εκπαιδευτούν οι δάσκαλοι και οι γραμματείς των κοινοτήτων.

4. Υποχρεωτικός ενταφιασμός ή αποτέφρωση των ζώων που φοφούν από οποιαδήποτε αιτία.

5. Ενημέρωση του κοινού πάνω σε κάθετι που έχει σχέση με την νόσο και τη προφύλαξη απ' αυτή, με μαθήματα στα σχολεία, με ομι-

λίες, με κινηματογραφικές ταινίες και με τα μέσα μαζικής ενημέρωσης.

6. Με το νόμο 829/78 δημιουργείται Διεύθυνση Ζωονθρωπινόσων με ειδικό τμήμα αντιεχίνοκοκκιακού αγώνα στην Κεντρική Υπηρεσία της Κτηνιατρικής του Υπουργείου Γεωργίας. Δημιουργείται επίσης Κεντρικό Γνωμοδοτικό Συμβούλιο, με διυπουργική σύνθεση, που θα συμβουλεύει τον υπουργό Γεωργίας στα θέματα καταπολέμησης του εχίνοκόκκου.

Η υλική ζημιά της εθνικής μας Οικονομίας στην κτηνοτροφική παραγωγή από την εχίνοκοκκίαση υπερβαίνει τα 400.000.000 το χρόνο.

Για την νοσηλεία ξοδεύονται 100.000.000 δρχ. Οι οικονομικές ζημιές που προκαλούνται συνολικά κάθε χρόνο από την υδατιδώση είναι 10 φορές περισσότερες από την απαιτούμενη δαπάνη για την εφαρμογή και του πιο φιλόδοφου προγράμματος καταπολέμησης του εχίνοκόκκου.

Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α

Φ Ω Τ Ο Γ Ρ Α Φ Ι Ε Σ

Κ Υ Ρ Ι Ο Σ   Ε Ε Ν Ι Σ Τ Η Σ

( σκύλος - λύκος )

Ο σκύλος έχει στο έντερό του ΜΟΝΟ την ώριμη ταινία ενώ στον άνθρωπο γίνεται η κύστη (δεν υπάρχει η ταινία).

ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΙ ΕΞΕΝΙΣΤΕΣ : (άνθρωπος, βοοειδή, τα πρόβατα, οι χοίροι).

Μολύνονται με το ωάριο. Ο σκύλος μολύνεται από τις προνύμφες (τις σκωληκοκεφαλές). Βγαίνουν όμως με τα κόπρανα τα ωάρια, τα οποία έρχονται και στο τρίχωμα του σκύλου.

Ο άνθρωπος μολύνεται είτε από το τρίχωμα του σκύλου (χαιδεύοντάς τον) είτε από το H<sub>2</sub>O και τα τρόφιμα που έχουν μολυνθεί από τα κόπρανα του σκύλου.

Ο σκύλος μολύνεται τρώγοντας από τα σφαγεία αυτά που πετούν από τα ζώα που σφάζουν, κυρίως δε από τη λαθραία σφαγή ζώων.

Κ Υ Κ Λ Ο Σ   Ζ Ω Η Σ

Ανθρωπος παίρνει ωάρια - στομάχι - απελευθερώνεται το έμβρυο που ονομάζεται ογκόσφαιρα - Τρυπά το τοίχωμα του στομάχου, περνά στα αγγεία και διαμέσου της κυκλοφορίας πάει σε πολλά όργανα και συνεχίζεται η εξελιξή του. Κατά το 90% στο ήπαρ, αλλά και στους πνεύμονες, εγκέφαλος, οστά. Όταν η ογκόσφαιρα εμφυτευθεί σε κάποιο ιστό - αντίδραση του ιστού - σχηματισμός μιας αφοριστικής



μεμβράνης - σχηματίζεται εξωτερική στιβάδα με ινώδη ιστό από (ξενιστή). Η δεύτερη στιβάδα σχηματίζεται από το παράσιτο.

Η κύστη μπορεί να παραμείνει στον άνθρωπο ακέραια (συνήθως αποτιτανώνεται) - ελαφρά ενοχλήματα στον ασθενή. Εκτός αν πιέζει σβαρα ιστούς - ενοχλήματα.

Η κύστη όμως μπορεί και να εκραγεί.

- Μέσα στα χοληφόρα - χολαγγειίτιδα, απόφραξη χοληφόρων οδών.
- Μέσα στο περιτόναιο - διάχυτες κύστεις.
- Μέσα στον υπεζωκότα διαμέσω του διαφράγματος.

Όταν σπάει η κύστη - δραματική κατάσταση του ασθενή. Υπάρχει κωσινοφιλία.

(Όσο η κύστη είναι ακέραιη - σπάνια αλλεργικά συμπτώματα). Στη διάγνωση π ο τ έ π α ρ α κ έ ν τ η σ η υ δ ρ α τ ί δ α ς κ ύ - σ τ η ς - μπορεί ο ασθενής να εμφανίσει αλλεργικά συμπτώματα.

Αν έχει εκραγεί η κύστη. - Χειρουργική επέμβαση και αποστείρωση (καθαρίζουν την κύστη με 5% φορμολίνη, 30% NACE 1% Ιώδιο).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Α

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ  
ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ  
ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

## ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εχινόκοκκου του ανθρώπου οφείλεται σε παράσιτο που ανήκει στο γένος ECHINOCOCCUS RUDOLPHI τον κλάδο RIATHALMINHTA την κλάση CYCLOPHYLLIDEA και την οικογένεια TALNIDEA.

Και σύμφωνα με τα μορφολογικά και βιολογικά ακόμα και οικολογικά κριτήρια διακρίνεται σε 4 είδη εχινόκοκκου τα οποία δεν χρειάζεται εδώ να τα αναφέρουμε:

Το εχινόκοκκου προσβάλλει πολλά και διάφορα μέρη του οργανισμού κυριότερα απο αυτά είναι το ήπαρ και πνεύμονες π.χ. σπλάχνα - οστά - νεφρά - πάγκρεας - γενετικό σύστημα - μαστοί - θυροειδής - μυς - υποδόριος ιστός. Και έτσι τα συμπτώματα και τις επιπλοκές θα είναι ανάλογο σε ποιά σημείο εντοπίζεται το εχινόκοκκου και σε ποιά στάδια βρίσκεται. εδώ για τη θεραπεία σαν βασικό τρόπο είναι η χειρουργική οπότε εδώ η νοσηλευτική φροντίδα θα επικεντρώνονται στη προετοιμασία του ασθενή πριν την εγχείρηση και μετά φροντίδα μετά την εγχείρηση μέχρι ο άρρωστος να πάει στο σπίτι του.

αλλά όσες μέρες και θα παραμένει ο ασθενής πριν να πάει για χειρουργείο βεβαίως θα πρέπει να λάβουν όλλα τα μέτρα και τις ανάγκες που προκύπτουν

λοιπόν:

ένας ασθενής έρχεται στο νοσοκομείο με επώδυνο πόνο και πρέπει να κάνει τις απαραίτητες εξετάσεις από τον γιατρό για να έχουμε μιά διάγνωση της νόσου.

ε.Ν.φ.

αρχίζει απο την παραλαβή του ασθενή που έρχεται απο τα εξωτερικά ιατρεία με εντολή γιατρού με διάγνωση εχινόκοκκου όπως κάθε ασθενής.

Πρέπει να γίνονται οι απαραίτητες εξετάσεις απο τον γιατρό και να έχουμε μιά διάγνωση της νόσου.

ε. Ν. φ.

αρχίζει απο την παραλαβή του ασθενή που έρχεται απο τα εξωτερικά ιατρεία με εντολή γιατρού με διάγνωση εχλινόκοκκου όπως κάθε ασθενής πρέπει να γίνονται ορισμένα μέτρα τα οποία θα είναι ως εξής:

#### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

##### ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΣΘΕΝΗ

Μόλις ο ασθενής φτάση στην κλινική τον δεχόμαστε και απο αυτήν την στιγμή είναι στην ευθύνη μας.

Τον οδηγούμε στο κρεβάτι του, του αλλάζουμε τα ρούχα του παίρνουμε με λεπτομέρειες το ιστορικό του τακτοποιούμε τα χαρτιά και ότι-δήποτε έφερε το βάζουμε στο φάκελλο του.

##### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΖΩΪΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

Του ετοιμάζουμε ένα διάγραμμα και τον τοποθετούμε στο κρεβάτι του ασθενή γίνεται λήψη πίεσης - σφυγμός - θερμοκρασίας - αναπνοής καταγράφουμε στο διάγραμμα.

##### ΑΝ ΠΑΙΡΝΕΙ ΟΡΟΥΣ Η ΕΧΕΙ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ

Προσέχουμε αν έχει όρους η αποχέτευσις αν έχει καθετήρα και ελέγχουμε όλα ακόμα και αν έχει οξυγόνο.

Τώρα η ώρα είναι 12 π.μ. αυριο το πρωί ο ασθενής θα πάει για χειρουργείο μέχρι τότε που θα πάει στο χειρουργείο.

Η Νοσηλευτική φροντίδα είναι

- A. - Προεγχειριστική προετοιμασία
- B. - Συχνή παρακολούθηση του ασθενή λόγο που μπορεί να πάθει Shock
- Γ. - Νευρολογικές εκδηλώσεις
- Δ. - Εντονο πόνο
- Ε. - φόβο και ανησυχία

ΤΩΡΑ

Η Προεγχειριτική ετοιμασία περιλαμβάνει:

- α. - Γενική προεγχειριτική ετοιμασία
- β. - Τοπική προεγχειριτική ετοιμασία
- γ. - Τοπική προεγχειριτική ετοιμασία
- δ. - Τελική προεγχειριτική ετοιμασία

#### Α. Γενική προεγχειριτική ετοιμασία

Περιλαμβάνει - τόνωση των ηθικών για να διώξουμε το φόβο και το άγχος αλλά και για να κάνουμε τον ασθενή να αισιοδοτεί για την εγχείρηση και για την πορεία της θεραπείας.

Ετσι μειώνονται ακόμα οι επιπλοκές μετά την εγχείρηση όπως Shock.

Η τόνωση αυτή επιτυγχάνεται με :

- 1.- ανακάλυψη τις προσωπικής ανάγκης ασθενή και πρέπει να τις ικανοποιούμε.
- 2.- Να καταλάβουμε τον ασθενή και να σεβαστούμε την θέση του.

#### Τόνωση σωματική:

Με διαιτολόγιο πλούσιο σε υδατάνθρακα λεύκωμα - άλατα - βιταμίνες - φτωχό σε λίπη.

Τόνωση με παρεντερική χορήγηση σε περίπτωση ότι ο ασθενής δε μπορεί να φάει απο το στόμα ή πρόκειται για μεγάλη εγχείρηση .

Εδώ σε όλλα αυτά ο ρόλος γιατρός περιορίζεται στο καθορισμό διαιτολόγο και μόνο ενώ η συμβολή της αδελφής είναι αποφασιστική για την καλή θρέψη του ασθενή.

Η αδελφή βοηθάει στην σωματική τόνωση εάν:

1. έχει αντίληψη της σπουδαιότητας της καλής διατροφής
2. γνωρίζει την επίδραση της εγχείρησης στις λειτουργίες του ΜΕ
3. έχει γνώσεις φυσιολογικές και διαιτητικές
4. ο ασθενής σε κάθε εγχείρηση χάνει υγρά με την απώλεια αίματος

με τον ιδρώτα και τον τυχόν εμετό για αυτό κατά την προεγχειρητική προετοιμασία δίνεται μεγάλη ποσότητα υγρό έτσι ο ασθενής βοηθείται στην πρόληψη της μεταεγχειρητικής δυσχέρειας και επιπλοκές όπως shock - ναυτία - δίψα την προηγούμενη μέρα της εγχείρησης τρέφεται ελαφρά χωρίς να έχουν οι τροφές αυτές υπολείματα έξι 6 ώρες πριν την εγχείρηση ο ασθενής δεν παίρνει τίποτα απο το στόμα λόγο κινδύνου εμετού και κενωρισμός κοιλιάς.

Αν όμως ο ασθενής δεν μπορεί να περαμένη χωρίς υγρά τότε τα χορηγούμε αυτά παρεντερικώς.

#### Ιατρικές εξετάσεις πριν την εγχείρηση

1. Χειρουργός για την εκτίμηση της κατάστασης του ασθενή και λήψη το ιστορικό του.
2. Ο παθολόγος για την μελέτη άλλων των συστημάτων αν παρουσιάζει κάποιο πρόβλημα καλείται ειδικός γιατρός.
3. Ακόμα και εργαστηριακές εξετάσεις γενική, αίματος και γενική ούρων.

#### Δραστηριότητα αδελφής στις εξετάσεις αυτές.

Η νοσηλεύτρια με τις γνώσεις που κατέχει βοηθάει και τον γιατρό να εκτιμήσει την δουλειά του σε άνετο περιβάλλον και σε γρήγορη πράξη.

Σύμβαλε ριζικά σε αυτό όταν προετοίμασε τον ασθενή για αυτήν την εξέταση.

Τον ενημερώνει ότι αυτά πρέπει να γίνονται και τι πράγμα ακριβώς θα είναι ότι πρέπει να συνεργάζονται με τον ιατρό όσο είναι δυνατό.

**Τοπική προετοιμασία  
προεγχειρητική**

Είναι προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου " το μέρος στο οποίο θα είναι. Η εγχείρηση σε αυτό γίνεται.

1. Καθαριότητα της περιοχής απο τρίχωση
2. Αντισηψία δέρματος για να μην έχουμε κίνδυνο μόλυνσης

**Τελική προετοιμασία**

1. Παρατήρηση και γενική εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενή.
2. Το πρωί κατά την μέτρηση της θερμοκρασίας και μέτρησης σφυγμού αν είναι στα φυσιολογικά όρια η όχι.
3. Κατάλληλο ντύσιμο στο ασθενή 1/2 ώρα πριν την εγχείρηση ο ασθενής πρέπει να είναι έτοιμος .

**Αδελφή στην προνάρκωση**

Γίνεται μισή ώρα πριν την εγχείρηση . Η αδελφή ενημερώνει τον ασθενή για το τί πρόκειται να γίνει και βοηθάει τον γιατρό στο έργο του.

**Δραστηριότητα αδελφής μετά απο αναχώρηση  
του ασθενή στο χειρουργείο.**

1. Το κρεβάτι πρέπει να είναι στρωμένο με τρόπο το οποίο διευκολύνει αποδοχές χειρουργημένους ασθενής.
2. Να είναι ζεστό
3. Να είναι χωρίς μαξιλάρι
4. Να είναι ανοιχτό απο άλλες τις πλευρές
5. Προετοιμασία το τροχίλατο καθαρή και στρωμένη με μια πετσέτα και να έχει ένα ποτήρι με σπάτουλες με τούμπια βάμβακα. Ένα νεροειδές καθαρό.



### Νοσηλευτική Μεταγχειριστική φροντίδα

αρχίζει απο την στιγμή που γυρίζει ο ασθενής απο το χειρουργείο.

Γίνεται παραλαβή του στο θάλαμο του και τελιώνει όταν ο ασθενής πάει σπίτι του.

Αυτή περιλαμβάνει ως 1) Προφύλαξη απο ρεύματα κατα την μεταφορά απο το χειρουργείο στο θάλαμο.

2) Κατάλληλη τοποθέτηση ασθενή στο κρεβάτι την οποία εξαρτάται απο το είδος και σε ποιό μέρος έγινε η εγχείρηση.

3) Προστασία του ασθενή και τις φάσεις ανάνηψης

4) Στην λήψη τα ζωτικά σημεία και συχνή παρακολούθηση σ' αυτά.

5) Στη παρακολούθηση του τραύματος για τυχόν αιμοραγία.

6) Στην πρόληψη επιπλοκών.

7) Στην σύνδεση της παροχετεύσεως καθετήρες και ορούς.

8) Ανακούφιση απο το πόνο και άλλα ενοχλήματα

9) Προφύλαξη και θεραπεία των επιπλοκών.

### Δραστηριότητα της αδελφής στις μεταγχειρητικές δυσχέρειες και επιπλοκές

#### Πόνος

Ανακούφιση του ασθενή με κατάλληλη θέση για να χαλαρώση να κάνει τριβή στα πιεσμένα μέλη , να τον βοηθήσει αν έχει βήχα ή εμετό να μη πάθει ισορόφηση να του δίνει παυσίπονα με εντολή ιατρού.

#### Δίψα

Πλύση της στοματικής κοιλότητας να βρέξη τα χείλη με υγρή γάζα.

### Εμετός

Βοηθάει στη τοποθέτηση σε κατάλληλη θέση για να μην πάθει εισρόφηση - πλύση της στοματικής κοιλότητας με απο το έμετο - δίνουμε αντιεμετικά φάρμακα μετά εντολή γιατρού.

### Μεταχειριστικές επιπλοκές

#### Αιμοραγίες

Βάζουμε τον ασθενή σε ακινησία και καλούμε τον γιατρό.

Αν η αιμοραγία είναι εξωτερική βάζουμε πρεστικό επίδεσμο , αν είναι δυνατό δεν δίνουμε στον ασθενή τίποτα απο το στόμα.

Εχουμε έτοιμο δίσκο ενέσεων με αιμοστατικά φάρμακα - ενδοφλέβια έγχυση <sup>0,5</sup>όρος και ειδοποιούμε την τράπεζα αίματος.

Στη συνέχεια βοηθούμε τον γιατρό για την εκτέλεση της δουλειάς του.

### Shock

1. Αφαίρεση μαξιλάρι απο κάτω απο το κεφάλι του ασθενή και ανά-  
<sup>υψηλά</sup>νήψη το κάτω μέρος του κρεβατιού σε " αναροπή " θέση για την καλύτερη αιμάτωση του εγκεφάλου .
2. Θέρμανση του ασθενή με ελαφρά κουβέρτα και θερμοφόρων.
3. Περιορισμός των κινήσεων
4. Καρδιά τόνωση και χορήγηση ενδοφλεβεια όρος.
5. Βοήθεια στον γιατρό να ετοιμάση ότι χρειάζεται φάρμακα , μηχανήματα κ.λ.π.
6. Για προφύλαξη απο Shock :
  - A. Γρήγορη αποβολή ναρκωτικών
  - B. Αντιμετώπιση πόνου
  - Γ. Χορήγηση αύθονων υγρών
  - Δ. Ελεύθερη κυκλοφορία αίματος

### Πνευμονική Ακτελεκτασία

1. Παρακολούθηση ασθενή μέχρι την τέλεια νάρκωση.
2. Τοποθέτηση ασθενή σε αναροπή θέση.
3. Συχνή αλλαγή θέσεων
4. Να παίρνει βαθιές αναπνοές και να βήχει
5. Περιποίηση στοματικής κοιλότητας

### Πνευμονική εμβολη

1. Καθιστή στάση του ασθενή στο κρεβάτι.
2. Ελεύθερες και συχνές κινήσεις του κάτω άκρου
3. Εγερση του ασθενή απο το κρεβάτι αν είναι δυνατό
4. Ενημέρωση γιατρού

### Ασφυξία

1. Το κεφάλι του ασθενή σε πλάγια θέση
2. Καθαρισμός στοματικής κοιλότητας
3. Πιέζουμε τις γωνίες του κάτω σιαγόνα προς επάνω με τα 4 δάκτυλα των 2 χεριών
4. Βαδιές αναπνοές να παίρνει.
5. Καλό αερισμό δωματίου
6. Ενημέρωση γιατρού.

### Πυρετός

- Σημειώσουμε την θερμοκρασία στα χρονικά τις διαστήματα.
- Δίνουμε στον ασθενή υγρά
- Εφαρμόζουμε ψυχρές κομπρέσες
- Παρακολούθηση ποσότητα και πικνότητα ορών.
- Δίνουμε αντιπυρετικά κατόπιν εντολής γιατρού.

Ρίγος

- Διατήρηση ζεστό το κρεβάτι
- Προφύλαξη απο κακώσεις κατά την διάρκεια αυτό
- Βοηθούμε την λειτουργία της καρδιάς "καρδιοτόνωση μετά εντολής γιατρού
- Μετράμε την θερμοκρασία με την αποχώρηση του ρίγου
- Σημειώσουμε τις μετρήσεις θερμοκρασίες.

Ίκτερος

- Παρακολούθηση και γράψιμο βαθμό ίκτερο δέρματος και το σκληρό χιτώνα του οφθαλμού
- Απαλάξουμε τον ασθενή απο το κνησμό του δέρματος με την φροντίδα αυτού.
- Παρακολούθηση το χρώμα , την κίνηση των ούρων

Β

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ  
ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ  
ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟ

ΘΑΛΑΜΟΣ: 210  
ΤΑΜΕΙΟ: Χειρουργείο

**ΚΑΡΤΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ**

Όνομα: ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΔΗΜΟΣ Ηλικία: 50 Ημέρα εισόδου: 10/2/91 1991

ΦΑΡΜΑΚΑ ΟΝΟΜΑΣΙΑ - ΟΔΟΣ ΚΟΡΗΘΗΣΕΩΣ	Η Μ Ε Ρ Ο Μ Η Ν Ι Α							
	ΗΜΕΡΑ 1	ΗΜΕΡΑ 2	ΗΜΕΡΑ 3	ΗΜΕΡΑ 4	ΗΜΕΡΑ 5	ΗΜΕΡΑ 6	ΗΜΕΡΑ 7	ΗΜΕΡΑ 8
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
FLATZEL	1x2	1/2	1/2	1/2	1/2			
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
ΜΕΤΡΕΝΤΑΙΟΙ	3x2	1/2	1/2	1/2	1/2			
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
DEPON								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
ΑΠΟΤΕΔΙ								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
ΑΕΔΩΝΑΥΦ								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
Ι. ΣΟΔΩΧΤΟΡΙΝ								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
U DOKTA								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
1000 CE								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
ΔΟΣΕΙΣ								
ΩΡΕΣ								
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΑΔΕΛΦΗΣ 7-3								
3-11								
11-7								

Β

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ  
ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ  
ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟ

ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΥ  
ΔΙΑΠΙΣΤΩΘΗΚΑΝ

ΣΚΟΠΟΣ Ν.Φ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ν.Φ

Πόνος	Ανακούφιση απο τον πόνο.	Εκτέλεση της εντολής γιατρού για την αντιμετώπιση του πονου όπως χορήγηση παυσίπονων ακόμα και ναρκωτικών σε περίπτωση έντονου πόνου.
Πυρετός	Ρύθμιση της θερμοκρασίας	Αφαίρεση των μισών σκεπασμάτων *λουτρό * κομπρέσες * χορήγηση αντιπυρετικών.
Δύσπνοια	Χορήγηση οξυγόνου	Αλλαγή θέσης διατήρηση ανοιχτή των αεροφάγων οδών, σύνδεση πηγή οξυγόνου με την μάσκα Venture και τα εφαρμόζουμε στο πρόσωπο του ασθενή.



Μετά την εντολή του ιατρού η προετοιμασία μία αμπούλα πεθιδίνης λόγω του έντονου πόνου και την νευρική κατάσταση του ασθενή. Και μετά έγινε η εκτέλεσή της μαζί με τον γιατρό.

Ο ασθενής βρήκε την ηρεμία του και κοιμήθηκε.

Βγάζουμε την κουβέρτα και μένη μόνο το σεντόνι. Βρέχουμε τα χείλη του ασθενή με υγρή γάζα, κάνουμε ένα ελαφρό λουτρό. Συνεχίζουμε να μετράμε την θερμοκρασία στη συνέχεια βάζουμε κρύες κομπρέσσες κάτω απο την αμασχάλι επειδή συνεχίζεται όμως ο πυρετός δίνουμε ένα Deron.

Πέφτει ο πυρετός και έχουμε θερμοκρασία 36,6 ο C.

Η θέση του ασθενή θα πρέπει να είναι σε εκείνη την οποία θα έχουμε ανοιχτή την αεροφόρα οδό. Είναι στην ραχία και το κεφάλι να πηγαίνει λίγο προς τα πίσω. Καθαρίζουμε με γάζα την στοματική κοιλότητα ακόμα χρησιμοποιούμε αναροφητήρα για καθαρισμό της αναπνευστικής οδού. Ετοιμάζουμε το σύστημα οξυγόνου με μάσκα Venture κατάλληλη ποσότητα νερού στην αμπούλα για ύγρανση του οξυγόνου και μετά σε ένδειξη του συστήματος με την πηγή οξυγόνου και τον ασθενή.

Ο άρρωστος αναπνέει καλύτερα ανетος και ήσυχος.

<p>Ρίγος</p>	<p>Ζεσταίνουμε τον ασθενή και να σταματήσουμε το ρίγος.</p>	<p>Αυξάνουμε τα καλύματα "τα σκεπάσματα" του ασθενή διατηρούμε ένα ζεστό περιβάλλον ένα ζεστό κρεβάτι και μετά προφύλαξη απο τις κακώσεις του ρίγους.</p>
<p>Κυάνωση</p>	<p>Υπαρκτό οξυγόνο, και ελεύθερη κυκλοφορία αίματος.</p>	<p>Διατηρούμε καθαρά την αναπνευστική οδό χορηγούμε οξυγόνο διατηρούμε ζεστό το κρεβάτι κατάλληλη θέση του ασθενή που προκαλεί χαλάρωση ακόμα κάνουμε μαλάξεις σε περιοχές που χρειάζονται. Κάνουμε επίσης και εντριβές με οινόπνευμα.</p>
<p>Λοίμωξη τραύματος</p>	<p>Αντιμετώπιση της φλεγμονής και αυτού που την επροκάλεσε.</p>	<p>Καθαρίζουμε το τραύμα κάνουμε αλλαγή τραύματος χορήγηση αντιβιοτικών μετά εντολή ιατρού και συχνή παρακολούθηση.</p>

ΕΦΑΡΜΟΓΗ Ν.Φ.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Βάζουμε περισσότερες κουβέρτες επάνω στον ασθενή. Προσπαθούμε να μην ανοίξουμε πόρτες και παράθυρα να μην δημιουργούμε ρεύμα και ενισχύουμε την λειτουργία της καρδιάς με καρδιοτονωτικά, μετά την εντολή ιατρού. Μετράμε την θερμοκρασία μετά την υποχώρηση του ρίγους αμέσως. Δύο ώρες μετά μετράμε πάλι την θερμοκρασία και συνέχεια παρακολουθούμε και γράφουμε την θερμοκρασία του ασθενή.

Ο ασθενής ξαναγαυρίζει στην φυσική του κατάσταση.

Καθαρίζουμε την αναπνευστική οδό έστω ακόμα και με αναροφητήρα την διατηρούμε ανοιχτή με την κατάλληλη βέβαια θέση του ασθενή, χορηγούμε οξυγόνο σε περίπτωση ανάγκης, απελευθερώνουμε την νοσηλεία από κάθε πράγμα το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε μη καλή κυκλοφορία αίματος κάνουμε μασάζ κάνουμε εντριβή με οινόπνευμα στο σώμα του ασθενούς. Συχνή παρακολούθηση.

Ο ασθενής αρχίζει να αποκτά το φυσιολογικό του χρώμα.

Ανάλογα με το πρόγραμμα ή ακόμα κάθε μέρα πρέπει να κάνουμε έλεγχο στο τραύμα, την πορεία του τραύματος εάν αιμοραγεί ή όχι. Καθαρισμός του τραύματος κάθε μέρα με καθαρά αποστηρωμένες γάζες και αντισηπτικό διάλυμα απομακρύνουμε από τους μικρούς ιστούς απολυμάνουμε το τραύμα αλλάζουμε το σκέπασμα του τραύματος μετά την περιποίηση με καινούργιες γάζες αφού διαπιστώνουμε ότι είναι ικανοποιητική η περιποίηση. Όταν διαπιστώσουμε ότι έγινε λοίμωξη πρέπει να γίνεται συχνός καθαρισμός και αλλαγές αλλά και χορήγηση αντιβιοτικών μετά την εντολή ιατρού.

Ο ασθενής ήσυχος αισθητή άνεση εκφράζει.

ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΥ  
ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΑΜΕ

ΣΚΟΠΟΣ Ν.Φ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ν.Φ

Ανορεξία

Σκοπος μας είναι να φάει  
ο ασθενής .

Κάνουμε μικρά και συχνά γεύματα κρύα και συμπληρωματικά γεύματα.  
Καλό σερβίρισμα και κατάλληλο δίσκο.  
Σωστός συνδυασμός φαγητού και δίσκου.

Χορήγηση  
ορού

Διατήρηση ισορροπίας ισοζυγίου υγρού . Θρεπτικό τρόπο , θεραπευτικό τρόπο και να αποφύγουμε την αφυδάτωση.

Χορήγηση του συγκεκριμένου ορού μετά την εντολή ιατρού.  
Σωστή εμπλούτιση εάν είναι ανάγκη , σωστή ρύθμιση σταγόνων.

Εμετο

Να σταματήσει τον εμετό ή τουλάχιστον να μην πάθει ισρόφηση.

Οταν είναι να κάνει εμετό και τον βάλουμε στην σωστή θέση για να μην μπερδευτή μετά τον εμετό καθαρίζουμε την στοματική κοιλότητα και το πρόσωπο και δύνουμε αντιεμετικά φάρμακα με εντολή ιατρού.

Το δίσκο που σερβίρουμε θα πρέπει να είναι ανάλογο στο σχήμα και στο μέγεθος με την ποσότητα του φαγητού. Κατάλληλο τρόπο στην παράδοση του δίσκου και παροχή βοήθειας όσο το δυνατόν καλύτερα πορκειμένου να φάει. Το δίσκο να έχει το κατάλληλο σέπασμα και καλή τοποθέτηση του πηρουνιού και του κουταλιού.

Στο τέλος όλο και πιο πολύ καταφέρνει να τρώει.

Προετοιμασία της συσκευής ορού προετοιμασία του συγκεκριμένου ορού, τα φάρμακα με τα οποία θα εμπλουτισθεί. Προετοιμάζουμε την ενδοφλεβία καθετήρα ακομα και τον δίσκο αποκάλυψη φλέβας αν χρειάζεται. Αφού τέθηκε ο ορός πρέπει να ρυθμίσουμε τις σταγόνες και αυτό ανάλογα με το χρόνο ή την ποσότητα ορού την οποία θα την πάρει στον κατάλληλο χρόνο. Συχνό έλεγχο του φλέβο καθετήρα και προσοχή όταν περάση ο ορός να μην περάση αέρας.

Αποτέλεσμα είναι η ικανοποιητική κατάσταση του ασθενούς λόγω της θεραπευτικής και θρεπτικής ουσίας που πήρε.

Σηκώνουμε το κεφάλι το βάζουμε σε μια θέση να μην λερωθή έχουμε μαζί μας ένα νεφροειδές με γάζες και χαρτοβάμβακο το κρατάμε να μην πέση ο ασθενής αφού τελειώνη σκουπίζουμε και μετά με νερό γάζα τον καθαρίζουμε την στοματική κοιλότητα και το πρόσωπο του δίνουμε λίγο νερό αν είναι δυνατόν και μετά δίνουμε τα αντιεμετικά μετά την εντολή ιατρού.

Ο ασθενής σιγά - σιγά συνέρχεται και ηρεμεί.

ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΥ  
ΔΙΑΠΙΣΤΩΘΑΜΕ

ΣΚΟΠΟΣ Ν.Φ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Ν.Φ

<p>Σύστημα παρο- χετεύσεως.</p>	<p>Αποβολή του περιεχομέ- νου από το μέρος ή την κοιλότητα συγκεκριμένα.</p>	<p>Προετοιμασία του συστήματος παροχε- τεύσεως τον ελέγχο- μεν αν λειτουργεί ή όχι , το αδειάζου- με απο το περιεχόμε- νό του (του αποβλω- μένων υγρών) και συχ- νή παρακολούθηση του ασθενή και του συστή- ματος.</p>
<p>Βήχας συνοδευόμενου με υγρό λόγω ρήξη της υδα- τίνης κύστεως.</p>	<p>Σκοπός μας είναι η δια- τήρηση καθαρή την αναπ- νευστική οδό.</p>	<p>Κατάλληλη θέση ασθενή χρήση μηχανήματος ανα- ροφήσεως και καθαρισμός των αναπνευστικών οδών.</p>

καθαρισμός του μηχανήματος και τον εφοδιασμό της μετά απο κάθε χρήση, και αφού τεθεί σε λειτουργία με έναν ασθενή. Πρέπει συχνή παρακολούθηση συχνή μέτρηση των αποβολημένων υγρών για σύγκριση μεταξύ του αποβολημένου και του προσλαμβανομένου αυτό συμπεριλαμβάνει και τα ούρα ακόμα.

Συχνή παρακολούθηση του ανοίγματος απο την οποία εισάγεται το μηχανήμα στο σώμα του ασθενή.

Ο ασθενής ικανοποιητικός και τα όργανα του σώματος του όλα σε καλή λειτουργία.

Τοποθέτηση του ασθενή σε ραχιαία θέση με το κεφάλι λίγο προς τα πίσω ακόμα πρέπει να γίνετε συχνή αλλαγή θέσης ειδικά όταν θα χρησιμοποιούμε τον αναροφότηρα για τον καθαρισμό πρέπει να κάνουμε ελαφρά χτυπήματα στην πλάτη γιατί αυτό βοηθάει στην αποβολή βλένας και υγρού που προκύπτουν λόγω της ρήξεως. Χρήση με ακρίβεια τα αντιβιοτικά μετά εντολή ιατρού.

Ο ασθενής νιώθη πιο άνετα αναπνέει φυσιολογικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.

ΑΡΣΕΝΗ Α: Εργαστηριακή διάγνωση εχινοκοκκιάσεως.

ΑΓΙΟΥΤΑΝΗΣ Γ. & Κ. ΚΟΥΤΣΕΛΙΝΗΣ : Α : Αιφνίδιος θάνατος εξ εχινοκοκκιάσεως.

ΒΑΣΑΛΟΣ Μ. Επίζωοτολογία γης υδατιδώσεως εχινοκοκκιάσεως στην Ελλάδα.

ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ Ν. ΣΑΡΑΝΤΗΣ Γ. ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ Ι και ΤΑΜΠΑΚΑΚΗΣ Γ.  
Παρατηρήσεις της εχινοκοκκιάσεως της παιδικής ηλικίας.

ΔΑΡΙΩΤΗΣ Α, ΔΗΜΑΡΑΚΗΣ Β, ΠΟΥΓΓΟΥΡΑΣ Π, ΔΥΝΑΜΗΣ Γ. :  
Εχινόκοκκος κύστη της μικράς πυέλου.

ΚΑΜΠΕΡΟΓΛΟΥ Κ. Η εχινοκοκκίασις των και της σπονδυλικής στήλης.

ΚΑΡΑΝΤΩΝΗ ΚΟΥΜΕΝΤΑΚΟΥ Ε.: Η αξία της δερμοαντιδράσεως CASONI και των νεωτέρων ορολογικών μεθόδων και την διάγνωσιν της εχινοκοκκιάσεως : Διατριβή επί διδακτορία Αθήνα 1966.

ΑΤΣΑΡΑΣ Ε. Η εχινοκοκκίαση νόσος του πνεύμονος.

ΚΑΤΣΑΣ Α. Σπάνια εντοπίσεις εχινόκοκκου.

ΜΑΛΑΜΟΥ ΠΑΔΑ Ε . & ΑΡΣΕΝΗ Α. Η ανοσοηλεκτροφόρηση αντιθετης φοράς στη διάγνωση της εχινοκοκκιάσεως στα παιδιά.

ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΗΣ Α : Εχινοκοκκίαση σωλήνος, παγκρέατος ελευθέρας περιτοναϊκής κοιλότητας.

ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ι. Ιατρική Μικροβιολογία τεύχος 1.

ΧΑΛΑΖΩΝΙΤΗΣ Ν. Α. Ακτινογραφικά ευρήματα επί εχινοκοκκιάσεως.

ΧΑΤΖΙΔΑΚΗΣ Γ.Τ. Η εχινόκοκκος κύστη του νευρικού συστήματος.

ΖΩΡΖΟΣ Σ. Εχινοκοκκίασης ουροποιογεννητικού συστήματος.

Κ.Α.

