

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 29, No 3 (1978)

Υπεύθυνοι σύμφωνα με το νόμο  
**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
 Επιστημονικό Σωματείο άνεγναρισμένο, άρθρο 5410/19.2.1975 Πρωτοδικείου Αθηνών.  
 Πρόεδρος για το έτος 1978: Κων. Ταρλατζής  
 ΕΚΔΟΤΗΣ: Εκδίδεται υπό αίρετην πενταμελούς συντακτικής επιτροπής (Σ.Ε.) μελών της Ε.Κ.Ε.  
 ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΙΣ: Ό Πρόεδρος της Σ.Ε. Λουκάς Ευσταθίου, Ζαλοκоста 30, Χαλάνδρι.  
 Μέλη Σύνταξης Έπ.:  
 Χ. Παπαδόπουλος  
 Α. Σιδιμένης  
 Ι. Δημητριάδης  
 Α. Σαρβάνος  
 Στοιχειοθεσία - Έκτύπωση: ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε.  
 Άρδηντου 12 - 16 - Αθήναι  
 Τηλ. 9217313 - 9214820  
**ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Αθήναι**

---

**Ταχ. Διεύθυνση:**  
 Ταχ. θύρας 546  
 Κεντρικό Ταχυδρομείο  
 Αθήναι

---

**Συνδρομιαί:**  
 Έτησια έσωτερικού δρχ. 300  
 Έτησια έξωτερικού \* 450  
 Έτησια φοιτητών ήμεδαπής \* 100  
 Έτησια φοιτητών άλλοδαπής \* 150  
 Τιμή έκδοτου τεύχους \* 75  
 Όδρόμια κλπ. \* 500

---

**Address:** P.O.B. 546  
 Central Post Office  
 Athens - Greece

---

**Redaction:** L. Ffstathiou  
 Zalokosta 30,  
 Halandri  
 Greece

---

**Subscription rates:**  
 (Foreign Countries)  
 \$ U.S.A. 15 per year.



### Δελτίον ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 29  
 ΤΕΥΧΟΣ 3

Ίούλιος - Σεπτέμβριος  
 1978

### Bulletin OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 29  
 No 3

July - September  
 1978

Έπιταγές και έμβάσματα αποστέλλονται έπ' όνοματι κ. Άγγ. Παπαδοπούλου, Κτην. Ίνστι. Ύγιανής και Τεχνολογίας Τροφίμων, Ίερά όδός 75, Τ.Τ. 303.

### Σύγχρονοι περί σφαγνιοτεχνικών εγκαταστάσεων αντιλήψεις. Β Μέρος Μηχανικός Έξοπλισμός

ΑΝ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

doi: [10.12681/jhvms.21352](https://doi.org/10.12681/jhvms.21352)

Copyright © 2019, ΑΝ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

#### To cite this article:

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Α. (2019). Σύγχρονοι περί σφαγνιοτεχνικών εγκαταστάσεων αντιλήψεις. Β Μέρος Μηχανικός Έξοπλισμός. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 29(3), 174–181. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21352>

## ΣΥΓΧΡΟΝΟΙ ΠΕΡΙ ΣΦΑΓΕΙΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ

### Β. ΜΕΡΟΣ

Υπό

ΑΝ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ\*  
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Τὴν οἰκονομοτεχνικὴν ταύτην μελέτην, ὀλοκληρῶνει ὁ παράγων «Μηχανικός Ἐξοπλισμός τῶν Σφαγείων».

Αἱ συγχρονισμένα σήμερον σφαγειοτεχνικαὶ ἐγκαταστάσεις, δέον νὰ ὦσιν ἐφοδιασμένα δι' ὅλων τῶν συγχρόνων καὶ ἀναγκαίων μηχανημάτων, συσκευῶν, ἐργαλείων καθότι αἱ περισσότεροι ἐκτελοῦμεναι ἐργασίαι ἐν αὐταῖς πραγματοποιῶνται διὰ μηχανικῶν μέσων, αἱ δὲ χεῖρες τοῦ ἐργατοτεχνικοῦ προσωπικοῦ ὑπεισέρχονται ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον.

Οὕτω κατὰ τὴν τραυματικὴν ἀναισθητοποίησιν χρησιμοποιῶνται τὰ ἐμβολοφόρα πιστόλια, κατὰ τὴν ἠλεκτρικὴν τοιαύτην αἱ ἠλεκτρικαὶ συσκευαὶ ἀναισθητοποιήσεως, κατὰ τὴν ἀναισθητοποίησιν διὰ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος (CO<sub>2</sub>), οἱ εἰδικοί μικροὶ θάλαμοι ἐντός τῶν ὁποίων διοχετεύεται τὸ ἀέριον καὶ ἐν τοῖς ὁποίοις κινεῖται κυλιόμενος τάπης ἐπὶ τοῦ ὁποίου τὰ ζῶα μετὰ τὴν εἰσπνοὴν τοῦ ἀερίου κατὰκείται ἀναισθητα καὶ ἐξέρχονται μετέπειτα τούτου, ἵνα ὑποστῶσιν τὴν ἀφαίμαξιν καὶ τέλος ἡ χρησιμοποιηθεῖσα δξυλῆκτος μάχαιρα ἢ ἔχουσα δύο ἀκμᾶς διὰ τὴν διὰ μυελοτομῆς ἀναισθητοποίησιν.

Δὲν παραλείπομεν νὰ τονίσωμεν ἰδιαίτερος ὅτι διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀναισθητοποιήσεως τῶν ζῶων, ἐκτός τοῦ ὅτι ἀποφεύγεται ἡ δόσυν τούτων, ἐπιτυγχάνεται ἡ καλὴ ἀφαιμίξις, ἐπιβραχύνεται ἡ προθανάτιος ἀγωνία των, δὲν ἀναλίσκεται ὡς εἶναι εὐνόητον τὸ γλυκογόνον των μυῶν των καὶ ἐξασφαλίζεται ἡ ἀκεραιότης τῶν ἐκδοροσφαγέων.

Πρὸς τούτοις ἡ τραυματικὴ ἀναισθητοποίησις καὶ ἡ διὰ μυελοτομῆς τοιαύτη, λαμβάνει χώραν πάντοτε εἰς εἰδικὸν χώρον εἰς δν ὑφίσταται εἰδικὴ συσκευὴ ἀκίνητοποιήσεως τῶν ζῶων.

Ἐν συνεχείᾳ συναντῶμεν τὴν ἠλεκτρικὴν συσκευὴν ἀνυψώσεως τοῦ ζώου εἰς τὴν σιδηροτροχιάν ἐπὶ τῆς ὁποίας τούτο θὰ εὑρίσκεται ἐν συνεχείᾳ ἀναρτήσει ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω καὶ ἐπὶ τῆς ὁποίας θὰ μετακινῆται δι' ἀπλῆς ὠθήσεως διὰ τῶν χειρῶν εἴτε διὰ μεταφορικῆς ταινίας, ἢ ἀλύσεως κινουμένης διὰ συστήματος μεταδόσεως κινήσεως.

Αἱ συγχρονισμένα σφαγειοτεχνικαὶ ἐγκαταστάσεις, διαθέτουσι σήμερον τρεῖς (3) ἀνεξαρτήτους ἐναερίους σιδηροτροχιὰς, αἵτινες ἀντιστοιχοῦν δι' ἕκαστον εἶδος ζώου. Τυγχάνουν ὅθεν αὐτοτελεῖς ἐναερίαι γραμμαὶ διὰ τὰ βοοειδῆ, αἰγοπρόβατα καὶ χοίρους.

Ἡ ἐναερίος αὕτη σιδηροτροχιὰ δύναται νὰ εἶναι σωληνωτὴ ἢ νὰ ἀποτελεῖται ἐκ χαλυβδίων ράβδων καὶ νὰ εἶναι ἀπλῆ ἢ διπλῆ ἐφ' ἧς νὰ κυλιῶνται τὰ ἐξ ἀνοξειδώτου χάλυβος τροχοφόρα ἄγγιστρα. Ἡ ὡς εἴρηται σιδηροτροχιὰ μετὰ τῶν εἰδικῶν ἄγγιστρων ἐφ' ὧν ἀναρτῶνται τὰ σφαγία, διέρχεται ἐν συνεχείᾳ τοὺς χώρους σφαγῆς, ἐκδορᾶς, ἐκσπλαγχνισμοῦ, διχοτομήσεως (προκειμένου περὶ μεγάλων ζῶων), καταιονισμοῦ, ζυγίσεως, διαπερᾶ τοὺς ψυκτικούς χώρους προψύξεως, τὴν αἰθουσαν τεμαχισμοῦ καὶ κρεαταγορᾶς καὶ ἐξικνεῖται μέχρι τοῦ σημείου τῆς φορτώσεως τῶν σφαγίων καὶ λοιπῶν τεμαχισμένων κρεάτων ἐπὶ ἰσοθερμῶν ἢ αὐτοδυναμῶ ψύξεως αὐτοκινήτων διὰ τὴν μεταφορὰν των πρὸς κατανάλωσιν.

Δεόν να σημειωθῆ ὅτι μεταξὺ τῶν ἐργασιῶν ἐκπλαγχνισμού καὶ καταιονισμού ἐν τοῖς σφαγείοις καὶ ἐν τῷ σημείῳ ἔνθα διενεργεῖται ὑπὸ τοῦ κτηνιάτρου ἢ ἐπιθεώρησις τῶν σφαγίων, ἢ τροχιά αὐτῆ διακλαδίζεται εἰς δύο καταθεθύνσεις, τούτέστιν εἰς τὴν ἀνωτέραν ἢν περιεγράψαμεν καὶ εἰς τὴν δευτέραν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ κατασχεθὲν ἢ δεσμευθὲν ἐνδεχομένως σφάγιον μεταφέρεται, δι' εἰδικῆς ἑναερίου γραμμῆς εἰς ἰδιαιτέρον ψυκτικὸν θάλαμον διὰ τὰ περαιτέρω.

Κατὰ τὴν διαδρομὴν τοῦ δι' ἑναερίου δικτύου τροχιῶν, ἀπαντῶμεν τὰς ἐπι τοῦ ἐδάφους μοιμούς ἐπιμήκεις λεκάνας συγκεντρώσεως τοῦ αἵματος μετὰ τῆς ἀντλίας ἀπὸ τῆς ἀνωτέρας καὶ συλλογῆς τούτου, τὰς ἐγκαταστάσεις δικτύου ποσίμου ὕδατος ὑπὸ πίεσιν μετὰ τῶν εἰδικῶν ἐκτοξευτήρων ψυχροῦ καὶ θερμοῦ τοιοῦτου διὰ τὴν πλύσιν τῶν κρεάτων καὶ τὴν καθαριότητα τῶν χώρων (εὐκαιρικῶς ἀναφέρομεν ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τῶν δαπέδων τῶν διαφόρων χώρων τῶν σφαγείων, τυγχάνει ἀδιαπότιστος, ἀνθεκτικὴ καὶ μετὰ κλίσεως πρὸς τὰ φρεάτια ἀποχετεύσεως ἔνθα συγκεντρῶνται τὰ ὕδατα πλύσεως), ἐν συνεχείᾳ τὸ ἠλεκτρικὸν πριόνιον ἀποκοπῆς κεράτων καὶ ἄκρων, τὰ ἠλεκτρικὰ εἰδικὰ ὀδοντωτὰ μηχανήματα ἐκδορᾶς τῶν ζώων, τὴν ἠλεκτρικὴν συσκευὴν ἐκδορᾶς διὰ τοῦ τρόπου τῆς ἀποσπάσεως καὶ ἐκρίζωσεως τοῦ δέρματος, τὰς διαφόρους μαχαίρας τοῦ ἐργατο-τεχνικοῦ προσωπικοῦ, τὸν εἰδικὸν αὐτόματον ἀνωψωτήραν δίκην κινήτης ἐξέδρας, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὁ ἐκδορεὺς ἀνέρχεται εἰς τὸ ὕψος τοῦ ζώου ἔνθα προτίθεται νὰ προβῆ εἰς τὴν ἐκδορᾶν ἢ τὸν ἐκπλαγχνισμόν τούτου, τὸν εἰδικὸν ἀνοξειδωτὸν μεταλλικὸν ἀγωγὸν ἐκκενώσεως τῶν δερμάτων, τὴν ἐπιμήκην μεταλλικὴν κοιλότητα διοχετεύσεως τῶν στομάχων καὶ ἐντέρων, τὴν μεταφορικὴν ταινίαν πρὸς φόρτωσιν τῶν παραπροϊόντων, τὰς τραπέζας διὰ τὴν διενέργειαν τοῦ κτηνιατρικοῦ ἐλέγχου ἐπὶ τῶν κεφαλῶν καὶ σπλάγχων, τὸ ἠλεκτρικὸν πριόνιον διχοτομήσεως τῶν σφαγίων, τὰς συσκευὰς καθαρισμοῦ, ἀπολυμάνσεως καὶ ἀποστειρώσεως τῶν μαχαिरῶν καὶ λοιπῶν ἐργαλείων τῶν ἐκδοροσφαγέων καὶ κρεοκόπων, τὴν εἰδικὴν συσκευὴν χρησιμεύουσα διὰ τὴν καταίονσιν τῶν σφαγείων, τὸν ζυγὸν αὐτομάτου καταγραφῆς ζυγίων, τὸ χειροκίνητον τετράτροχον ἀμάξιον μεταφορᾶς ἐδωδιμῶν σπλάγχων κεφαλῶν καὶ γλωσσῶν, τὸ χειροκίνητον τετράτροχον ἀμάξιον μεταφορᾶς μακρῶν μεταλλικῶν ἀνοξειδωτῶν ράβδων μετ' ἀγγίστρων καὶ μεταλλικῶν κρεμάθρων κρεάτων καὶ κνημῶν καὶ τὰ δοχεῖα μετὰ πώματος διὰ τὴν συλλογὴν τῶν ἀπορριμμάτων.

Συνεχίζοντες τὴν ἐν συντομίᾳ περιγραφὴν καὶ λεπτόμερην μνείαν τῶν συσκευῶν καὶ διαφορῶν ἐργαλείων τῶν συγχρονισμένων σφαγιοτεχνικῶν ἐγκαταστάσεων, εἰς τὸ ἰσόγειον τούτων ἔχομεν τὴν δεξαμενὴν συλλογῆς καὶ συντηρήσεως τοῦ αἵματος μετὰ τῆς σχετικῆς ἀναρροφητικῆς ἀντλίας, τὴν συσκευὴν πλύσεως καὶ καθορισμοῦ τῆς ἐν λόγω δεξαμενῆς, τὸ ψυγεῖον συντηρήσεως ἀδένων ἔσω ἐκκρίσεως, τὴν τράπεζαν ἐπεξεργασίας στομάχων καὶ ἐντέρων, τὴν εἰδικὴν συσκευὴν πλύσεως τῶν ἐντέρων, τὴν συσκευὴν πλύσεως καὶ καθαρισμοῦ τῶν στομάχων, τὴν εἰδικὴν δεξαμενὴν ξηράσεως καὶ διυλίσεως τῶν ἐντέρων εἰς ἣν ἀφαιρῶνται διὰ διηθήσεως τὰς ἐν τῷ ὕγρῳ ἐμπεριεχομένας στερεὰς οὐσίας, τὸν ἀγωγὸν ἐκκενώσεως τῶν στομάχων, καὶ ἐντέρων τὴν περικεκλεισμένην δεξαμενὴν βρασμοῦ τῶν στομάχων τὴν συσκευὴν ἐπεξεργασίας τῶν ἄκρων καὶ κοπῆς τῶν ὀνύχων, τὴν μεγάλην διαστάσεων δεξαμενὴν εἰς ἣν τῆ βοήθεια τῶν ἀποχετευτικῶν ἀγωγῶν ἐκκενῶνται ἐν αὐτῇ αἱ κοπρώδεις ὕλαι, καὶ τὰς μεγάλας μεταλλικὰς θήκας μετὰ καλυμμάτων ἢ τὰς τοιαύτας κατασκευασθείσας ἐκ σανίδων εἰς τὰς ὁποίας συναθροίζονται τὰ δέρματα.

Εἰς τοὺς χώρους ἔνθα λειτουργεῖ ἡ ἀποκλειστικὴ ἑναερίος σιδηροτροχιά τῶν χοίρων εὐρίσκομεν σὺν τοῖς ἄλλοις τὸν λέβητα ζεματίσματος τῶν χοίρων, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ὑψίσταται θερμὸν ὕδωρ 63° C μετὰ τῆς εἰδικῆς συσκευῆς ἀναρτήσεως τούτων καὶ μεταφορᾶς των εἰς τὴν ἀποτριχωτικὴν μηχανὴν, τὴν συσκευὴν καψαλίσματος λειτουργούσης διὰ φλογὸς ὕγραερίου μετὰ τῆς συσκευῆς ἀπορροφῆσεως τῶν δυσαρέστων ἐκ τῆς ἐργασίας ταύτης προκληθεισῶν ἀναποφεύκτων ὀσμών, τὴν συσκευὴν διὰ τὸν καθαρισμὸν διὰ θερμοῦ ὕδατος τῶν δοχείων τῶν χρησιμοποιομένων διὰ τὴν ὑποδοχὴν τοῦ αἵματος τῶν χοίρων προοριζομένων διὰ τὴν παρασκευὴν ἀλλάντων καὶ λοιπῶν κρεατοσκευασμάτων καὶ εἰς τὸν χρόνον τῆς σιδηροτροχιάς προβοδοιῶν, τὸ τεχνητὸν μεταλλικὸν κατασκεύασμα, δίκην ἔδρας, χρησιμοποιοιμένου διὰ τὴν ἐκδορᾶν καὶ ἐκπλαγχνισμόν τῶν ἐν λόγω μικρῶν ζώων.

Ἐν τέλει δὲν παρερχόμεθα τὰς τραπέζας μετὰ τῶν ἀπαραιτῶν μηχανῶν, ἐργαλείων, ἠλεκτρικῶν πριονίων, σκευῶν καὶ ζυγῶν τῆς αἰθούσης τεμαχισμοῦ, κοπῆς, κατεργασίας καὶ ἀπο-

στεώσεως τοῦ κρέατος, τὰς μηχανὰς παρασκευῆς, περιτυλίξεις καὶ συσκευασίας τοῦ μιτωτοῦ, τὴν μεταφορικὴν ταινίαν διὰ τῆς ὁποίας, ἐκ τῶν ἐργασιῶν τῆς ἀποστεώσεως τῶν κρέατων ἐναπομείνοντα ὄστα, τένοντες, ἀπονευρώσεις καὶ περιτονεΐαι, μετακομίζονται ἔξωθεν τῆς αἰθούσης τεμαχισμοῦ καὶ ἐναποθηκεύονται εἰς εἰδικὸν μεταλλικὸν ἀποθηκευτικὸν χώρον συγκεντρώσεως, ἀπὸ ὅπου φορητὰ αὐτοκίνητα ἐρμητικῶς κεκλεισμένα, παραλαμβάνουν καὶ μεταφέρουν ταῦτα εἰς τὰ μηχανικὰ συγκροτήματα εἰδικῆς κατεργασίας, παρασκευῆς κόνεως τῶν ὀστέων διὰ τὴν διατροφήν τῶν ζώων, τὰς ποικίλας καὶ πλείστας συσκευὰς συγκροτήματος ἀλλαντοποιείας, τοὺς ἐντὸς τῶν ψυκτικῶν θαλάμων, ἀνεμιστήρες διὰ τὴν κυκλοφορίαν τοῦ ἀέρος, τὰς ἐγκαταστάσεις δι' ἀπ' εὐθείας ἐκτονώσεως τοῦ ψυκτικοῦ ρευστοῦ ἐντὸς τῶν ψυκτῆρων ἢ διὰ τῆς κυκλοφορίας ψυθείσης ἄλμης, τὰς ἐγκαταστάσεις κυκλοφορίας καὶ διανομῆς ἠλεκτρικῆς καὶ ψυκτικῆς ἐνεργείας, τὰς μηχανὰς τῶν συμπιεστῶν, τοὺς συμπυκνωτάς, τοὺς ψυκτῆρες, τὰς μηχανὰς θερμικῶν ἐγκαταστάσεων, τὸν σταθμὸν ἠλεκτρισμοῦ, τὸν ἠλεκτρικὸν πίνακα, μετασχηματιστὰς καὶ τὰ διάφορα καὶ ποικίλα ἐργαλεῖα τῶν μηχανικῶν.—

#### ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΦΑΓΕΙΩΝ

Εἰς μίαν Συγχρονισμένην Σφαγιοτεχνικὴν Ἐγκατάστασιν ἢ ἀξιοποίησιν τῶν παραπροϊόντων καὶ ὑποπροϊόντων, ὑπαγορεύεται κυρίως ἐκ τῶν μεγάλων ὠφελειῶν αἱ ὁποῖαι δύνανται νὰ προσπορίσωσι εἰς τὴν ἐπιχείρησιν.

Ὁ προσπορισμὸς οὗτος, δύναται οὐχὶ μόνον νὰ ἔχῃ ὡς ἀποτέλεσμα τὴν μείωσιν τῆς τιμῆς τοῦ κρέατος, ἀλλὰ καὶ νὰ συμβάλει θετικῶς εἰς τὴν βιωσιμότητα τῆς ἐπιχειρήσεως, καθόσον, τὰς ἔσοδα ἐκ τῆς ἀξιοποιήσεως τῶν ὡς εἴρηται προϊόντων, θὰ εἶναι δυνατόν νὰ καλύψωσι σημαντικὸν μέρος τῶν ἐξόδων λειτουργίας τῆς.

Ἐξ' ἄλλου ἢ ἀξιοποίησις τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων εἰς τὴν ὀποθεραπευτικὴν διὰ τὴν παρασκευὴν διαφόρων ἱατρικῶν καὶ κτηνιατρικῶν φαρμάκων, ἀσκούντων εἰδικὴν θεραπευτικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ὀργανισμῶν, τυγχάνει ὑψηλῆς σημασίας.

Ἐπὶ τοῦτοις δὲν παραλείπομεν νὰ εἴπωμεν, ὅτι παρ' ἡμῖν λόγῳ τῆς ἀκαταλληλότητος τῶν Σφαγείων καὶ τῆς μὴ ὑπάρξεως εἰδικοῦ ἐξοπλισμοῦ ἐν αὐτοῖς, οἱ ἐνδοκρινεῖς ἀδένες τῶν σφαγείων καὶ αἱ ἐναπομείνουσαι μετὰ τὴν προετοιμασίαν τοῦ κρέατος πολυάριθμοι πρῶται ὕλαι, ἐγκαταλείπονται καὶ καταστρέφονται συνήθως, ἄνευ οὐδενὸς ὠφελίμου ἀποτελέσματος.

Οὗτω ἢ μὴ ἀξιοποίησις ὡς θὰ ἔδει τῶν ὑποπροϊόντων σφαγείων, δημιουργεῖ ὡς εἶναι φυσικὸν καὶ σοβαρὰ σὺν τοῖς ἄλλοις οἰκονομικὰ προβλήματα εἰς μίαν χώραν, συνεπεΐα τῆς μεγάλης κατ' ἔτος ἀφαιμάξεως τοῦ συναλλαγματικοῦ ἀποθέματός τῆς, καθόσον αὕτη τυγχάνει ὑποχρεωμένη νὰ εἰσάγῃ ἐκ τῆς ἀλλοδαπῆς, σημαντικὰς ποσότητος πρῶτων φαρμακευτικῶν ὑλῶν, ἀναγκαιουσῶν διὰ τὴν παρασκευὴν ἐγχωρίων φαρμάκων.

Ἡ συνεχῆς εἰσαγωγή τῶν ἐν λόγῳ φαρμακευτικῶν ζωϊκῶν ὑλῶν ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ ὑπὸ τῶν Φαρμακευτικῶν Βιομηχανιῶν καὶ Ἐργαστηρίων ὡς καὶ λοιπῶν ὑλῶν ὑπὸ ἑτέρων Βιομηχανιῶν καὶ Ἐπιχειρηματικῶν Γεωργικῶν καὶ Κτηνοτροφικῶν μονάδων ἐμπλεκόμενων εἰς τὴν ἐμπορίαν τοῦ κυκλώματος τῶν ὑποπροϊόντων τούτων, εὐρίνει ὡς εἶναι ἐπόμενον τὸ χάσμα μετὰξὺ παραγωγῆς καὶ καταναλώσεως καὶ ἀνεβάζει τὸ τίμημα τῶν προϊόντων τούτων (εἴτε πρόκειται περὶ κατεργασμένων εἴτε πρόκειται περὶ ἀκατεργάστων), εἰς βάρος

πάντοτε τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ καὶ τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας γενικώτερον. Μὲ τὴν συντελεσθεῖσαν ἐξέλιξιν εἰς τὸν τομέα τῆς ἀξιοποιήσεως τῶν ὑποπροϊόντων καὶ παραπροϊόντων τῶν σφαγείων, θὰ ἐπιχειρήσωμεν νὰ περιγράψωμεν ἐν ὀλίγοις τὰς θεωρουμένας σήμερον πρώτας παραγομένας ὕλας εἰς μίαν Συγχρονισμένην Σφαγαιοτεχνικὴν Ἐγκατάστασιν, αἵτινες δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν κατὰ τὴν παροῦσαν ἐποχὴν ὡς πλουτοφόρος καὶ γόνιμος πηγὴ ταύτης.

Βεβαίως ὡς εἶναι εὐνόητον, εἰς μίαν ἐργασίαν περὶ Συγχρονισμένων Σφαγαιοτεχνικῶν Ἐγκαταστάσεων, ὡς ἡ παροῦσα, δὲν εἶναι ἐφικτὸν νὰ ἐπεκταθῶμεν λεπτομερῶς εἰς τὸν τρόπον συλλογῆς, παρασκευῆς, διατηρήσεως μεταφορᾶς καὶ ἐπεξεργασίας ἐν γένει τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων καὶ λοιπῶν ὑποπροϊόντων Σφαγείων.

Ἐπιφυλασόμεθα ὁμως, ὅπως μελλοντικῶς διὰ μιᾶς ἐτέρας καὶ εἰδικῆς ἐργασίας, ἐπανέλθωμεν ἐπὶ τοῦ λίαν σοβαροῦ καὶ ἐνδιαφέροντος τούτου θέματος, καθότι εἰς μίαν Συγχρονισμένην Σφαγαιοτεχνικὴν Ἐγκατάστασιν, τὰ πάντα ἀξιοποιοῦνται καὶ μόνον ἡ κραυγὴ τοῦ ζώου ἀφανίζεται.

#### ΤΑ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΦΑΓΕΙΩΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΟΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΝ

Τὰ κυριώτερα παραπροϊόντα καὶ ὑποπροϊόντα τῶν σφαγείων, ἅτινα χρησιμοποιῶνται σήμερον εὐρέως εἰς τὴν ὀποθεραπείαν τυγχάνουν:

**Ἡ ὕπόφυσις.** (ἐνδοκρινῆς ἀδὴν κείμενος εἰς τὴν βᾶσιν τοῦ ἐγκεφάλου) ἥτις συλλέγεται ἐξ ὀλων τῶν εἰδῶν σφαγίων, τουτέστιν βοοειδῶν, ἵπποειδῶν, προβατοειδῶν καὶ χοίρων. Δικαίως ὀνομάζεται καὶ ἡ «βασιλίσα τῶν ἀδένων», λόγῳ τῶν πολλῶν ὁρμονῶν ἃς αὕτη παράγει καὶ αἱ ὁποῖαι δρῶν ποικιλοτρόπως ἐπὶ τῶν λοιπῶν ἀδένων. Αἱ παραγόμεναι ὁρμόναι ἐκ τῆς ὑποφύσεως κατέχουν παμμεγίστην σημασίαν εἰς τὴν ἰατρικὴν, λόγῳ τοῦ πλήθους καὶ τῆς σοβαρότητος τῶν παθήσεων ἐφ' ὧν εἶναι ἐνδεδειγμένη ἡ χρησιμοποίησις αὐτῶν.

**Τὰ ἐπινεφρίδια.** Οἱ ἐνδοκρινεῖς οὗτοι ἀδένες οἵτινες εὐρίσκονται ἀνὰ εἷς εἰς τὸν ἄνω πόλον ἑκατέρου τῶν νεφρῶν, ἀπάγονται ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων λόγῳ τῶν σημαντικῶν ὁρμονῶν αἵτινες δύνανται νὰ παραχθῶσιν ἐξ αὐτῶν, αἱ κορτιζόλαι, ἡ ἄλδοστερόνη εἰδικὴ διὰ τὴν θεραπείαν τῆς μελανοδερμίας τῆς Ἀδδισωνεῖου νόσου, ἡ ἀδρεναλίνη κ.λ.π. Δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι ὁ διαχωρισμὸς τῆς φλοιώδους οὐσίας ἐκ τῆς μυελώδους τοιαύτης πρὸς παρασκευὴν τῶν εἰδικῶν ἐν λόγῳ ἐγγυλισμάτων, διενεργεῖται ὑπὸ εἰδικευμένου προσωπικοῦ καὶ χρησιμοποιῶνται πρὸς τούτοις εἰδικὰ μαχαιρίδια ἐξ ὕλου.

**Ὁ θυροειδῆς ἀδὴν.** Εἶναι τὸ ἀδενῶδες ὄργανον κείμενον κάτωθεν τοῦ λάρυγγος καὶ ἔμπροσθεν τῆς ἀρχῆς τῆς τραχείας ἀρτηρίας, ἐξ οὗ ὁ Kendall ἀπεμόνωσεν τὴν θυροξίνην ἥτις ἐπιδρᾷ ἐρεθιστικῶς ἐπὶ τοῦ κέντρου τοῦ συμπαθητικοῦ καὶ παρασυμπαθητικοῦ συστήματος.

Οἱ **παραθυροειδεῖς ἀδένες**, οἵτινες κείνται ὀπισθεν τοῦ θυροειδοῦς ἑκατέρωθεν κατὰ ζεύγη, Συνεπεία τοῦ μικροῦ τῶν μεγέθους, συλλέγονται μόνον ἐκ τῶν σφαγίων βοοειδῶν καὶ ἵππων. Ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ἀδένων ἀπομονοῦται ἡ

όρμόνη collip (παραθορόμνη) ή όποία χορηγείται έπι διαφόρων μορφών παραθυροειδοϋς καχεξίας, δεδομένου ότι δύναται νά συμβάλη είς τήν ρύθμισιν τής ανταλλαγής άσβέστιου και φωσφόρου έν τῷ αίματι.

**Ό πιτυοειδής ή κωνοειδής άδήν.** (σημειοϋμεν ότι οϋτός λόγω τοϋ μικροϋ του μεγέθους και τής ανατομικής θέσεως είς ήν εύρίσκεται άνωθεν τοϋ έγκεφάλου, καθιστά δύσκολον τήν συλλογήν του). Τό εκχύλισμα τοϋ άδένος τούτου, δύναται νά χρησιμοποιηθη είς τήν θεραπείαν τής μειωμένης διανοητικότητος τών παιδών ώς και είς τήν θεραπείαν τών ψυχοπαθειών.

**Ό θύμος τών μόσχων.** Έκ τοϋ άδένος τούτου, παρασκευάζεται ή θρυμοσίνη κόνις ήτις ένδεικνυται διά τήν θεραπείαν παθήσεων τοϋ όφθαλμοϋ, διαταραχών αναπτύξεως τών παιδών και τοιαύτην γεννητικού κύκλου νεανίδων.

**Οί σιαλογόνοι άδένες μετά τής παρωτίδος και ύπογναθίων,** συλλέγονται διά τήν χρῆσιν τών φαρμακευτικών έργαστηρίων, ώς έπίσης και αί **άμυγδαλαί** τής στοματικής κοιλότητος.

**Ό προστάτης.** Τό όργανον τούτον, τό άποτελούμενον έξ άθροίσματος άδενίσκων βάρους 50—60 GR. είς τούς ταύρους και 8—10 GR. είς τούς χοίρους συλλέγεται πρός παρασκευήν τής κόνεως prostatine ήτις έπίδρα θεραπευτικώς έπί όξειών και χρονίων φλεγμονών τών όρχεων.

**Ό πλακοϋς.** Έκ τοϋ πλακοϋντος βοειδών και άμνάδων, παράγεται ή placentine, ήτις χρησιμοποιείται έπιτυχώς είς τήν θεραπείαν τής στειρότητος, άφροδισίας, ψωριάσεως, εκζέματος και παθήσεων τών όφθαλμών.

**Τό έμβρυον.** Υπό τών έργαστηρίων, χρησιμοποιώνται έμβρυα βοοειδών 5 — 8 μηνών, διά τήν παρασκευήν διαφόρων εκχυλισμάτων, χρησιμοποιούμενων διά τήν θεραπείαν τής άναιμίας, νοσηρών άνωμαλιών αναπτύξεως παιδών, ραχιτισμοϋ, χλωρώσεως, καταγμάτων, φυματιώσεως ώς και είς περιπτώσεις άναρρώσεως άτόμων, κατόπιν μακροχρονίων βαρέων άσθενειών.

**Ό μαστός.** Έκ τοϋ άδενώδους τούτου όργάνου τών θηλαστικών, παράγεται ή όρμόνη galactogene, ήτις δύναται νά προκαλέση τήν αύξησιν τής εκκρίσεως τοϋ γάλακτος.

**Η ώοθήκη.** Μολονότι αί λίαν σημαντικαί όρμόναί τής ώοθήκης φολλικουλίνη και ώοθυλακίνη, παρασκευάζονται συνθετικώς λόγω τοϋ ότι έχουσι πρό πολλοϋ έξερευνηθη χημικώς, έν τούτοις συχνάκις χρησιμοποιείται σήμερον είς τήν όποθεραπείαν ή παρασκευαζομένη κόνις εκ ταύτης ovagine, ήτις έπίδρα έπί τών ψυχοσωματικών χαρακτήρων, τονώνει τάς γεννητικάς όρμάς και τήν γεννητικήν ίκανότητα και συντελεί είς τάς θεραπείας τής έμμηνοληξίας, έπιβρανδύσεως έμφανίσεως τής έμμηνορροσίας και έπανειλημένας άποβολάς.

**Οί όρχεις** οίτινες τυγχάνουν εκ τών κυριωτέρων άδενικών συστημάτων τοϋ όργανισμοϋ τών άρρένων, ζώων, διά τής έσω και έξω εκκρίσεως αυτών, έγκαταλείπονται όσήμεραι υπό τών έργαστηρίων διά τήν παρασκευήν τών όρμονών (testosterone—androsterone), λόγω τοϋ τό ότι έχουσι ήδη άντικατασταθει ύπό τών συνθετικών παρασκευαζομένων τοιοϋτων. Έν τούτοις ή παρασκευαζομένη εκ τών έν λόγω γεννητικών άδένων κόνις Orchitine χρησιμοποιείται εύρέως είς τήν θεραπείαν τής όρχίτιδος, όρχεοεπιδιδυμίτιδος, είς κα-

λοήθεις νεοπλασίας τῶν ὄρχεων, ἰνωμάτων, λειομωμάτων, ὡς καὶ εἰς κακοήθεις ἐπὶ σαρκωμάτων, σπεργονιωμάτων, καρκινωμάτων κ.λ.π. Διὰ τὴν ἱστορίαν δὲ ἀναφέρομεν καὶ τὴν πραγματοποιουμένην ἄλλοτε μεταμόσχευσιν τῶν ὄρχεων κατὰ μέθοδον Καθηγητοῦ Sergie Voronoff, πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς ἐλλείψεως ὀρισμένων ὁρμονῶν, τὰς ὁποίας παρέχουν εἰς τὸν ὄργανισμόν οἱ ὄρχεις διὰ τῆς ἔσω ἐκκρίσεως αὐτῶν.

**Τὸ ἥπαρ.** Καίτοι ὁ ἀδὴν οὗτος τῶν σφαζομένων ζώων, χρησιμοποιεῖται εὐρέως εἰς τὴν διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου, ὡς ἐπίσης καὶ εἰς τὴν παρασκευὴν γευστικῶν ἐδεσμάτων, ἐν τούτοις ἢ χρησιμοποίησις τοῦ ἀκατεργάστου ἥπατος ἐκχυλίσματος ὡς θεραπευτικοῦ μέσου πολλῶν νόσων, ἔχει μακροτάτην τὴν προέλευσιν καὶ ἀναφέρεται ἐν τῇ μεγάλῃ πολυφαρμακείᾳ τῶν Σουμερίων, Αἰγυπτίων, Ἰνδῶν καὶ Ἑλλήνων. Ἐν τῇ φαρμακευτικῇ, προτιμῶνται τὰ ἥπατα μόσχων καὶ χοίρων, ἐξ ὧν παρασκευάζονται τὰ ἥπατικά παρασκευάσματα καὶ ἐκχυλίσματα, χολλεκκριτικά, χολαγωγὰ, ὁρμόναι, τὸ γλυκογόνον, ἢ πεπτόνη, ἢ θειαμίνη, ἢ ριβοφλαβίνη, ἢ βιταμίνη B<sub>12</sub>, παρεχόμενα ἐπὶ μακροκυτταρικῆς ἀναιμίας, ἀτονίας, εἰς νόσους μὲ ἔλλειψιν βιταμινῶν B κ.λ.π.

**Ἡ χολή.** Συνίσταται κυρίως ἐκ τῶν χολικῶν ἀλάτων καὶ χολοχρωστικῶν ὑλῶν εἰς ἣν περιέχονται καὶ μικραὶ ποσότητες μυκίνης, χοληστερίνης, λεκιθίνης, λιπῶν, σαπῶνων, ἴχνη οὐρίας, πτυαλίνη καὶ ἀνόργανα ὑλαί. Μέχρι πρὸ τινος χρόνου τὰ φαρμακευτικὰ ἐργαστήρια, ἐπεξηργάζοντο τὴν ἀπεξηραμένην χολήν, τὰς χολοχρωστικὰς οὐσίας, τὰ ἅλατα καὶ τὰς χοληστερίνας τοῦ ἐκκρίματος τούτου τοῦ ἥπατος. Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1949 καὶ ἐντεῦθεν ἀφότου ὁ Hench ἀπέδειξεν τὴν ἐνέργειαν τῆς κορτιζόνης ἐπὶ τῆς ρευματοειδοῦς ἀρθρίτιδος, χρησιμοποιεῖται εὐρέως τὸ χολικὸν ὄξύ διὰ τὴν παρασκευὴν τῆς κορτιζόνης καὶ τῶν παραγῶγων αὐτῆς. Τὸ ἐν λόγῳ χολικὸν ὄξύ ἀπαντᾶται εἰς μέγα ποσοστὸν εἰς τὴν χολήν τῶν βοοειδῶν καὶ προβάτων καὶ οὐδόλως εἰς τὴν χολήν τῶν χοίρων.

**Χολόλιθοι.** Τὸ λιθοειδὲς σύγκριμα σχηματιζόμενον ἐντὸς τῆς χοληδόχου κύστεως ἢ τῶν χοληφόρων ὁδῶν, ἐπιζητεῖται ὑπὸ τῶν φαρμακευτικῶν ἐργαστηρίων τῆς Ἀπὼ Ἀνατολῆς, Ἀσίας καὶ Ἰαπωνίας διὰ τὴν παρασκευὴν διαφόρων φαρμακευτικῶν προϊόντων, ὡς ἐπίσης καὶ διὰ τὴν χρησιμοποίησιν του εἰς ὀρισμένας ἐργασίας χρωματισμοῦ καὶ βαφῆς.

**Χοληδόχος κύστις.** Τὰ παρασκευάσματα ἐκ ταύτης, χορηγῶνται ἐπὶ ὑπεραιμίας τοῦ ἥπατος, ἰκτέρου, ἥπατοχολικῶν διαταραχῶν, ἥπατίτιδος καὶ ἀναπαραγωγῆς τοῦ ἄσκιου.

**Σπλὴν.** Ὁ ἀγγειώδης οὗτος ἀδὴν, ὅστις δὲν εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ὄργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου καὶ ζώων, δεδομένου ὅτι αἱ λειτουργικαὶ του ἐργασίαι, δύνανται νὰ ἀναπληρωθῶσιν ὑπὸ ἐτέρων ὀργάνων, ἐλάχιστα χρησιμοποιεῖται καὶ εἰς τὴν ὀποθεραπείαν.

**Τὸ Πάγκρεας.** Ὁ ἀδὴν οὗτος ἐξωκρινῆς καὶ ἐνδοκρινῆς λειτουργίας, χρησιμοποιεῖται εὐρέως ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων διὰ τὴν παρασκευὴν τῆς παγκρεατικῆς ὁρμόνης ἰνσουλίνης, (ἥτις τυγχάνει γνωστῶτάτη διὰ τὴν θεραπείαν τοῦ διαβήτου καὶ ἐπὶ σωρείαν ἐτέρων ἀσθενειῶν, εἰς τὰς ὁποίας φέρει ἀξιόλογα θε-

ραπευτικά άποτελέσματα), τών ένζύμων και παγκρεατίνης ή όποία εύρίσκει πολλές έφαρμογάς εις τήν Ιατρικήν ώς γαλακτοματοποιητής και ώς μέσον ζυμώσεως. Ἡ παγκρεατίνη επίσης χρησιμοποιεΐται και εις τήν βιομηχανίαν εις τήν δέψιν τών δερμάτων και παρασκευήν τής ζελατίνης. Ὡς πρώτη ύλη πρὸς παρασκευήν τής παγκρεατίνης, χρησιμοποιεΐται τὸ πάγκρεας τών χοίρων βοοειδῶν και προβατοειδῶν.

**Οἱ Πνεύμονες.** Ἐκ τοῦ ἴστοῦ τοῦ πνεύμονος τών βοειδῶν (κατὰ προτίμησιν μεγάλης ἡλικίας), παρασκευάζεται σήμερον εις μεγάλην κλίμακαν τὸ ἀντιπηκτικὸν φάρμακον «Heparine» τὸ όποῖον και χρησιμοποιεΐται εὐρέως εις τήν χειρουργικήν, πρὸς ἀποφυγὴν ἐπιλοκῶν πρὸ και μετ' ἐγχειρητικῶς, ώς ἐπίσης και ἐπὶ περιπτώσεων πρὸς θεραπείαν φλεβίτιδος, στηθάγχης και ἀθηρωματώδων και ἀρτηριοσκληρωτικῶν μορφῶν τής ἀρτηριοσκληρώσεως. Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ και πρὸς κατατοπισμὸν τής ἀξίας τοῦ ὑποπροϊόντος τούτου εις τήν ὀποθεραπευτικήν, ἀναφέρομεν ὅτι τὰ ἐν Γαλλίᾳ λειτουργοῦντα ἐργαστήρια παρασκευῆς φαρμάκων, χρησιμοποιοῦν σήμερον διὰ τήν παρασκευήν τής «heparine» πλεόν τών 300 τόννων πνευμόνων βοοειδῶν μηνιαίως οἷτινες και ἀντιπροσωπεύουσι 75.000 ἐσφαγμένα ζῶα.

**Ἡ Καρδία.** Ἐκ τών μυϊκῶν ἰνῶν τής καρδίας παρασκευάζεται τὸ φαρμακευτικὸν προῖον «cytochrome», τὸ όποῖον και ἐνδεικνυται εις τήν θεραπείαν τής ἀνισορροπίας τοῦ βασικοῦ μεταβολισμοῦ εις διαταραχὰς ἀδήλου διαπνοῆς τοῦ δέρματος και εις ἄλλη διαφόρων ἀιτιολογιῶν.

**Τὸ Αἷμα.** Ὡς γνωστὸν τὸ αἷμα εἶναι ὁ ρευστὸς ἴστος τών ζωϊκῶν ὀργανισμῶν πού περιέχεται και κυκλοφορεῖ ἐντὸς τών αἰμοφόρων ἀγγείων τοῦ σώματος. Ἀποτελεΐται ἐκ τοῦ πλάσματος ἐμμόρφων στοιχείων και τοῦ ὕδατινοῦ συστατικοῦ. Ὁ ὀρός τοῦ αἵματος τών βοειδῶν, ὅστις περιέχει γλυκόζην, λεκθίνην, οὐρίαν, λίποι, χοληστερίνην και ὀρμόνας (καθότι μεταφέρει τὰ ἐκκρίματα τών ἀδένων ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως πού περιλοῦει ἅπαντα τὰ κύτταρα τοῦ σώματος), χρησιμοποιεΐται εὐρέως εις τήν ὀποθεραπείαν διὰ τήν παρασκευήν πυκνορεῦστων διαλυμάτων και παρασκευασμάτων.

Σημειοῦμεν δέ, ὅτι ἐκ τοῦ αἵματος τών φορβάδων ἐν καταστάσει κυφορίας, ἐξάγεται ἡ πολυορμόνη και ἡ γοναδοτροπική τοιαύτη, ἥτις ἐνεργεῖ ἐπὶ τών ὠοθηκῶν, ὀρχεων και ἀδένων τοῦ στήθους. Ὁ ὀρός τοῦ αἵματος τών χοίρων, συνιστᾶται εις ὀξειάς και χρονίας μορφὰς ἐντερίτιδος και ἐντεροκολίτιδος, εις βρεφικήν γαστροεντερίτιδαν, εις περιπτώσεις τροφικῆς δηλητηρίασεως, κολιβακιλλώσεως, πυελονεφρίτιδος, κυστίτιδος και δυσεντερίας. Ἐκ τών ἰνιδίων τοῦ πλακοῦντος τοῦ αἵματος τών ζῶων, δύνανται νά παρασκευασθῶσιν πεπτόνα, ἐκ δέ τών κυτταρικῶν συστατικῶν τοῦ αἵματος παρασκευάζεται ὑπὸ μορφήν κόνεως ψήγματος ἡ σιροπίου ἡ αἰμοσφαιρίνη ἥτις ἐνδεικνυται ἐπὶ περιπτώσεων ἀναιμιῶν, ἀναρώσεων, ἐξαντλήσεων και καταπτώσεων ἀσθενῶν, μολυσματικῶν νόσων, φυματίσεως, χλωριάσεως, ώς και κατὰ τήν διάρκειαν κυφορίας γυναικὸς και περιόδου γαλουχίσεως.

**Τὸ Ὄστον.** Ἀποτελεΐται κυρίως ἐκ τών τριῶν διαφόρων ὕλων, τουτέστιν ἐξ ἀνοργάνου ὕλης, (ἀλάτων τοῦ φωσφόρου και τοῦ ἀσβεστίου) και ἐκ τών

ὀργανικῶν κολλαγόνου καὶ λίπους. Ἐπειδὴ τὸ προϊόν τοῦτο εὐρίσκει ὡς θὰ ἴδωμεν ἀργότερον ποικίλας βιομηχανικάς ἐφαρμογάς, εἰς τὴν ὀποθεραπείαν, ἐλάχιστα παρασκευάσματα παραγόμενα ἐκ κόνεως τῶν ὀστῶν χρησιμοποιῶνται διὰ τὴν θεραπείαν τῶν ὀστεοπαθειῶν, ὀστεοπορώσεως, ραχίτισμοῦ καὶ φυματιώσεως τῶν ὀστῶν.

**Τὸ Κρέας.** Τὸ ἀρίστης ποιότητος τεμάχιον «τράνς» τῆς λευκοματούχου τροφῆς προερχομένης ἐκ τοῦ μυϊκοῦ συστήματος τοῦ ὀπισθίου ἄκρου τῶν βοοειδῶν καὶ ἵπποιδῶν, πλὴν τῶν χοίρων λόγῳ τοῦ λιπαροῦ ἵστοῦ, χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν ὀποθεραπείαν διὰ τὴν παρασκευὴν φαρμάκων ἐνδεικνυομένων κατὰ τῆς ἀναιμίας, πεπτικῶν διαταραχῶν, φυματιώσεως, χλωριάσεως, ἰσχνάνσεως, ἀτονίας καὶ σωματικῆς ἐξαντλήσεως. Τὸ παραγόμενον ἐκχύλισμα ἐκ τοῦ ὡς ἄνω κρέατος, ἐνιόμενον ἐνδοφλεβίως χρησιμοποιεῖται ὡς ἀντιπηκτικὸν ἐπὶ περιπτώσεων αἱμοφιλίας.

**Ἐγκέφαλος.** Τυχάνει περιζήτητος εἰς τὴν διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου, πλὴν ὁμως ἐνία ἐργαστήρια ἐν Γαλλίᾳ, χρησιμοποιοῦν τὸ φθαρτὸν τοῦτο προϊόν, διὰ τὴν παρασκευὴν εἰδικοῦ φαρμάκου κατὰ τῶν αἱμορραγιῶν, ἐπιστάξεως καὶ αἱματεμέσεως.

**Νωτιαῖος μυελός.** Ἡ ἐντὸς τοῦ σωλῆνος τῆς σπονδυλικῆς στήλης νευρική οὐσία, ἡ ἀποτελοῦσα συνέχειαν τοῦ προμήκου μυελοῦ, συλλέγεται ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων, διὰ τὴν παρασκευὴν παρασκευασμάτων κατὰ τοῦ λεμφατισμοῦ, φυματιώσεως, ἀναιμίας, ἐντερίτιδος, ἀνουρίας ὡς ἐπίσης κατὰ τῆς ὑπερτάσεως, ἄσθματος καὶ ἐπὶ πάσης φύσεως ἔλκους.

**Μυελός τῶν ὀστῶν.** Ἡ ἐντὸς τῶν ἐπιμήκων μετὰ ἐπιφύσεων περιεχομένη οὐσία τοῦ μυελοῦ τῶν ἰσόσμων καὶ ἐμβρύων χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῆς ὀποθεραπευτικῆς, διὰ τὴν παρασκευὴν παρασκευασμάτων κατὰ τῆς ἀναιμίας, παθήσεως τῶν ὀστῶν, καὶ χορηγεῖται κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κυοφορίας.

**Ὁ Στόμαχος.** Εἰς ὀποθεραπείαν, χρησιμοποιεῖται μόνον ὁ στόμαχος τῶν χοίρων καὶ συγκεκριμένως αἱ τρεῖς διαφορετικαὶ ζῶναι τοῦ βλεννογόνου τῆς ἐν λόγῳ πεπτικῆς συσκευῆς αἱ ὁποῖαι εἶναι: α) ἡ πέριξ τοῦ οἰσοφαγικοῦ στομίου ἐπιφάνεια ἐκτάσεως 5—7 ἐκ. καλουμένη λευκὸς βλεννογόνος τῆς καρδίας, β) ἡ τοιαυτὴ πέριξ τοῦ δωδεκαδακτύλου τοῦ στομίου, ὀνομαζομένη βλεννογόνος τοῦ πυλωροῦ καὶ γ) ὁ ἐρυθρὸς βλεννογόνος τοῦ κυρίως στομάχου ὅστις παράγει τὸ γαστρικὸν ὀξύ τὸ ὁποῖον διὰ τῆς πεψίνης καὶ τοῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος, διασπᾷ τὰ λευκώματα εἰς πεπτόνας καὶ ὁ ὁποῖος ἐπιζητεῖται ὑπὸ τῶν ἐργαστηρίων.

**Τὸ Ἐντέρον.** Ἐκ τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου τῶν προβάτων καὶ χοίρων, κατασκευάζεται τὸ ζωϊκὸν ράμμα (καγκούτ), ἐκ δὲ τοῦ δωδεκαδακτύλου τῶν χοίρων, παρασκευάζονται εἰδικὰ παρασκευάσματα κατὰ τῆς ὀξείας καὶ χρονίας ἐντερίτιδος, γαστρο—ἐντερίτιδος, ἐντεροκολίτιδες, δυσκοιλιότητος, δυσπεψίας, ὑπερχλωρυδρίας καὶ παθήσεων τοῦ ἥπατος.

Τέλος τὰ χρησιμοποιούμενα σπανίως εἰς τὴν ὀποθεραπείαν παραπροϊόντα καὶ ὑποπροϊόντα τῶν σφαγιῶν τυχάνουν: ἡ γλῶσσα, οἱ ὀφθαλμοί, οἱ νεφροί, τὰ λεμφιακὰ γάγγλια, ἡ οὐροδόχος κύστις καὶ τὸ μυῶδες ὄργανον τῆς μήτρας.—