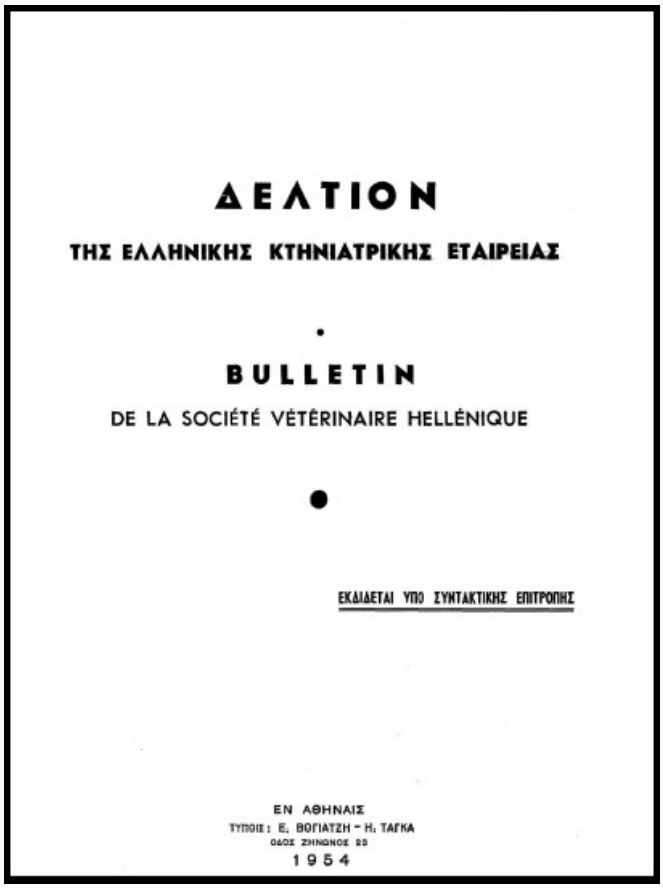
ePublishing

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 5, No 3 (1954)



ΔΕΛΤΙΟΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

ΕΚΔΙΔΕΤΑΙ ΥΠΟ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΥΠΟΙΣ: Ε. ΒΟΓΙΑΤΖΗ - Η. ΤΑΓΚΑ
ΟΔΟΣ ΖΗΝΩΝΟΣ 20
1954

ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΕΤΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΦΟΡΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ

Ι. ΚΑΡΔΑΣΗΣ

doi: 10.12681/jhvms.17617

Copyright © 2018, Ι. ΚΑΡΔΑΣΗΣ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

ΚΑΡΔΑΣΗΣ Ι. (1954). ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΕΤΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΦΟΡΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *5*(3), 665–681. https://doi.org/10.12681/jhvms.17617

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 11/07/2025 18:49:50

néïsé, et enfin-d) le Dil. IV qu'il prépare comme suit: jaune d'oeuf frais de poule I partie, solut. 1,3 % bicarbonate de soude I partie, solut. 2,9 % citrate de soude (à 5 ½ H20) 2 parties et sol. 5 % glucose 2 parties.

Pour tous les dilueurs, il ajoute 500 γ de streptomycine par c. .c

Il tire les conclusions suivantes: les Dil. II et III sont supérieurs aux I et IV pour la conservation du sperme du taureau et le % de mobilité des spermatozoïdes, qui se maintient assez élevé jusqu'au 8me jour. Concernant le degré de vitalité, le dil. IV s'avère supérieur jusqu'au 4me jour de conservation, qualité confirmée dans la pratique courante de l'I.A. Par contre, pour une conservation plus longue (6-8 jours) les dilueurs II et III sont identiques in vitro, mais en pratique le dilueur III s'avère supérieur au II et permet d'utiliser avantageusement le sperme du taureau conservé pendant plus de 6 jours.

Dans le groupe du Dil. III, la valeur comparative du lait pulvérulent (Leciphos 123), du lait stassanisé et du lait stérilisé et homogénéïsé est, in vitro et in vivo, pratiquement égale. Enfin, l'auteur constate que le comportement des échantillons spermatiques des taureaux vis-à-vis des différents dilueurs n'est pas identique pour chaque dilueur et par conséquent il serait interessant d'utiliser le dilueur le plus adéquat pour le sperme de chaque taureau.

ΕΠΙ ΤΗΣ ΚΕΤΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΦΟΡΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ *

Ὑπὸ

Ι. ΚΑΡΔΑΣΗ

Διευθυντοῦ τοῦ Κτην. Μικροβ. Ἐργαστηρίου Θεσσαλονίκης

Β'. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Χάρις εἰς τὰς προόδους τῆς Βιοχημείας καὶ τῆς Ἐνδοκρινολογίας, ἡ θεραπευτικὴ τῆς Κετώσεως τῶν Γαλακτοφόρων Ἀγελάδων ἐσημείωσε, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, σημαντικὰς ἐξελίξεις, αἱ ὁποῖαι ἐμείωσαν κατὰ πολὺ τὴν σοβαρότητα τῆς Συνδρομῆς.

Αἱ κατὰ καιροὺς ἐπινοηθεῖσαι διάφοροι αἰτιο-παθογενικαὶ θεωρίαι πρὸς ἐξήγησιν τῆς Συνδρομῆς, ἡ ποικιλλομορφία τῶν κλινικῶν καὶ ἀνατομο-

---

* Τὸ πρῶτον μέρος τῆς παρούσης μελέτης ἐδημοσιεύθη εἰς τὸ τεῦχος ἀρ. 14 Ἀπριλίου - Ἰουνίου 1954, τοῦ Δελτίου τῆς Ε.Κ.Ε.

παθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῆς Συνδρομῆς, καθὼς καὶ ἡ ἀτελὴς βοήθεια, τὴν ὁποίαν μέχρι σήμερον παρέσχε τὸ Ἐργαστήριον πρὸς μελέτην τῆς Συνδρομῆς ταύτης, ὑπῆρξαν οἱ κυριώτεροι συντελεσταὶ τῆς δημιουργίας πληθώρας θεραπευτικῶν ἀγωγῶν, ἐν μέσῳ τῶν ὁποίων ὁ κλινικὸς κτηνίατρος εὑρίσκετο ἐν ἀμηχανίᾳ νὰ ἐκλέξῃ τὴν πλέον πρόσφορον.

Ὑπὸ τὸ φῶς τῶν νεωτέρων προσκτήσεων τῆς Ἐπιστήμης, αἱ ὁποῖαι οὐ μόνον ἐδημιούργησαν νέους θεραπευτικοὺς προσανατολισμούς, ἀλλ' ἐπέτρεψαν καὶ τὴν ἐξήγησιν τῶν παλαιοτέρων θεραπευτικῶν ἀγωγῶν, θέλομεν χαράξει τὰς γενικὰς γραμμὰς τῆς ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπείας, βέβαιοι ὄντες ὅτι ὁ κλινικὸς κτηνίατρος, μὲ τὴν διακρίνουσαν αὐτὸν ὀξυδέρκειαν, θὰ ἐπιτελέσῃ τὴν ἀποστολήν του, συνδυάζων ἑκάστοτε τὰς διαφόρους θεραπείας καὶ ἐπιλέγων τὴν εἰς ἑκάστην περίπτωσιν καλυτέραν τοιαύτην.

Ἐν τῇ προσπαθείᾳ ταύτῃ θέλομεν κατατάξει τὰς κατὰ καιροὺς ἐπινοηθείσας ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπείας, ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ εἰς ὃν ἀποβλέπουν, τοῦτέστιν εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου καὶ τὴν καταπολέμησιν τῶν κλινικῶν συμπτωμάτων καὶ τῶν βασικῶν ἀνατομοπαθολογικῶν ἀλλοιώσεων τῆς συνδρομῆς. Ἡ αἰτιο-παθογενικὴ θεραπεία θέλει ἀπασχολήσει ἡμᾶς ἐν τέλει τῆς παρούσης. Ἐννοεῖται δὲ ὅτι ἡ τοιαύτη κατανομὴ εἶναι ἐν πολλοῖς συμβατική, καθόσον πολλαὶ θεραπευτικαὶ ἀγωγαὶ ἔχουν μικτὸν σκοπόν.

I. Θεραπεία βασιζομένη ἐπὶ τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου

Πρωταρχικὴ ἀρχὴ τῆς ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπείας εἶναι ἡ διόρθωσις τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐπὶ πλέον ἀντικατοπτρίζονται ἀμεσώτερον καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς θεραπευτικῆς ἡμῶν ἀγωγῆς. Δυστυχῶς ὅμως ἡ ἀνίχνευσις καὶ ἡ παρακολούθησις τῶν βασικῶν χυμολογικῶν ἀλλοιώσεων τοῦ αἵματος εἶναι λίαν δυσχερὴς διὰ τὸν κλινικὸν κτηνίατρον, ὁ ὁποῖος ὑποχρεοῦται νὰ ρυθμίζῃ ἑκάστοτε τὴν θεραπείαν του βάσει τῶν γνωστῶν βιοχημικῶν δεδομένων, ἀλλ' ἔχων ὡς κριτήριον τὴν κλινικὴν ἐξέλιξιν τῆς συνδρομῆς. Ἡ παρακολούθησις τῆς ἀκετοναιμίας καὶ ἡ πλέον εὔκολος τῆς ἀκετονουρίας διὰ τῶν γνωστῶν ἁπλῶν δοκιμῶν τοῦ Legal, Rothera, Lestradet, Ross, μεγάλως ὑποβοηθεῖ τὴν θεραπευτικὴν ἡμῶν ἀγωγήν.

Ἡ ἐπὶ τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου βασιζομένη θεραπεία ἀποβλέπει εἰς τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν κετονικῶν σωμάτων, τὴν ἀνύψωσιν τῆς στάθμης τῆς γλυκαιμίας, εἰς τὴν ῥύθμισιν τοῦ Ph τοῦ αἵματος καὶ τὴν ἀποκατάστασιν τῶν τυχὸν ὑπαρχουσῶν ὑδρο-ηλεκτρολυτικῶν μεταβολῶν.

Α) Ἀντικετογόνος θεραπεία.

Ἡ βασικὴ χυμολογικὴ ἀλλοίωσις τῆς Κετώσεως εἶναι ἡ συσσώρευσις τῶν κετονικῶν σωμάτων. Ὡς προκύπτει ἐκ τῆς μελέτης τῆς Παθογενείας

τῆς Συνδρομῆς, ἡ ἀπαλλαγὴ τοῦ ὀργανισμοῦ ἐκ τῶν σωμάτων τούτων δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ τοῦ περιορισμοῦ τῆς παραγωγῆς των, καθὼς ἐπίσης καὶ διὰ τῆς αὐξήσεως τῆς καύσεως αὐτῶν.

Ὁ τύπος τῶν ἀντικετογόνων οὐσιῶν εἶναι, ὡς γνωστόν, ἡ γλυκόζη, ἡ καῦσις τῆς ὁποίας δὲν δημιουργεῖ κετονικὰ σώματα. Δύναται δὲ νὰ λεχθῇ ὅτι ὅλα τὰ μέσα, ἅτινα αὐξάνουν τὴν ἐν τῷ αἵματι στάθμην τῆς ἀφομοιωσίμου γλυκόζης, ἔχουν ἀντικετογόνους ἰδιότητας.

α) Γλυκόζη.

Ἡ παλαιὰ ἐναντίον τῆς Κετώσεως θεραπεία διὰ τῆς γλυκόζης (σταφυλοσακχάρου) ἐξακουοῦεῖ ν' ἀποτελῇ τὴν βάσιν τῆς ἐναντίον τῆς Συνδρομῆς θεραπευτικῆς ἀγωγῆς (Lesbouyries καὶ Charton, Messervy)... Εἶναι τόσον εἰδική, ὥστε, ἐκτὸς ἐπιπλοκῆς τινός, ἐλάχιστα κερδίζομεν διὰ τῆς χρησιμοποιήσεως ἑτέρας θεραπείας (Sampson).

Ἡ γλυκόζη, εἰς τὰς κετονικὰς γενικῶς καταστάσεις ἐπενεργεῖ διὰ τῆς ἀντικετογόνου αὐτῆς ἰδιότητος, χρησιμοποιουμένη, ὡς τοιαύτη καὶ εἰς τὸ διαβητικὸν κῶμα, παρὰ τὴν ὑπάρχουσαν σοβαρὰν ὑπεργλυχαιμίαν. Ἡ ἀνύψωσις τῆς στάθμης τῆς γλυχαιμίας κατὰ τὴν Κέτωσιν, ὅταν ὑπάρχῃ ὑπογλυχαιμία, καθὼς καὶ ἡ αὔξησις τοῦ ἡπατικοῦ γλυκογόνου, ἀποτελοῦν ἕτερα μεγάλα προσόντα τῆς διὰ τῆς γλυκόζης θεραπείας. Δὲν ἀποκλείεται δὲ νὰ ὑπάρχῃ καὶ ἄλλος μηχανισμὸς ἐνεργείας τῆς γλυκόζης, δι' ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ ῥυθμίζοντος τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν νευροορμονικοῦ μηχανισμοῦ, ὡς πιστεύει καὶ ὁ Fincher. Ἔχει δὲ ἀποδειχθῆ ὅτι ἡ ἔγχυσις γλυκόζης ἐμποδίζει τὴν πρωτιδοκαταβολικὴν ἐνέργειαν τῆς A.C.T.H. (Engel, Sehiller καὶ Pentz, Sampson καὶ Evans). Οἱ παλαιόεροι κτηνίατροι ἐχορήγουν ἀπὸ τοῦ στόμοτος τὴν γλυκόζην, αὐτουσίαν ἢ συνηθέστερον ὑπὸ μορφὴν διαφόρων γλυκιδικῶν ἰδιοσκευασμάτων, ὡς μελάσσης, σακχάρεως, σταφιδίνης κ.λ.π. Ἡ πεῖρα ὅμως ἀπέδειξεν ὅτι ἡ οὕτω χορηγουμένη γλυκόζη δὲν ἀπέφερε πάντοτε τὰ ἀναμενόμενα ἀποτελέσματα (Shaw, Messervy, Lesbouyriès καὶ Charton, Liegeois....), γεγονὸς ἐξηγούμενον καὶ ἐκ τῶν πειραματικῶν μελετῶν τῶν Johnson, Shaw, Holmes, Phillipson κλπ., ἀφ' ἑνός, καθ' ἃς ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορηγουμένη γλυκόζη, εἰς τὰ πολυγαστρικά, δύναται ν' ἀποβῇ κετογόνος, καὶ τῶν Hungate, Daugherty, Bryant καὶ Cello ἀφ' ἑτέρου, οἵτινες ἀπέδειξαν ὅτι ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις γλυκόζης περιορίζει τὴν κυτταρινολυτικὴν μικροχλωρίδα τῆς μεγάλης κοιλίας. Ὡς ἐκ τούτου ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις γλυκόζης τείνει μᾶλλον νὰ ἐγκαταλειφθῇ εἰς τὰ μυρηκαστικά, πρὸς ὄφελος τῆς παρεντερικῆς ὁδοῦ: ἐνδοφλεβίου, ὑποδορίου ἢ μικτῆς τοιαύτης.

Ἡ ἐνδοφλέβιος ἔγχυσις γλυκόζης, τὴν ὁποίαν συνιστοῦν οἱ Lié-

geois (1949), Roberts, Sampson, Messervy, Diernhofer τῆς ἀμέσου ἐνεργείας, ἀλλὰ καὶ τὸ μειονέκτημα ἔχει ὅτι ἡ ἐνέργεια αὕτη εἶναι μικρᾶς διαρκείας. Λόγῳ δὲ καὶ τῶν διουρητικῶν αὐτῆς ἰδιοτήτων, ἡ οὕτω εἰσαγομένη γλυκόζη ἀπεκκρίνεται μετὰ 2 - 3 ὥρας περίπου. Διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον οἱ Roberts καὶ Dye ἐδοκίμασαν ἐπιτυχῶς ἐπὶ 5 περιπτώσεων τὴν στάγδην ἐνδοφλέβιον ἔγχυσιν διαλύσεως 40 % γλυκόζης μὲ ῥυθμὸν 200 κυβ. ὑφ. ὡριαίως ἐπὶ 98 ὥρας, μέθοδον ἀσφαλῶς ἰδεώδη, ἀνάλογον πρὸς τὴν εἰς τὸν ἄνθρωπον ἐφαρμοζομένην κατὰ τὴν θεραπείαν τῶν κετο-ὀξεωτικῶν διαβητικῶν καταστάσεων. Ἡ ἐν τῇ καθημερινῇ ἡμῶν πράξει ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου ταύτης προσκρούει, δυστυχῶς, εἰς πολλὰς τεχνικὰς δυσχερείας.

Ἡ ὑποδόριος ὁδὸς (Sjollema, Seekles), συνεπάγεται βραδεῖαν ἀπέκκρισιν τῆς γλυκόζης, ἀλλὰ καὶ βραδεῖαν ταύτης ἐνέργειαν. Ὡς παρατηρεῖ καὶ ὁ Ταρλατζῆς, ἡ ποσότης διαλύματος γλυκόζης, ἥτις δύναται οὕτω νὰ προσαχθῇ εἰς τὸν ὀργανισμὸν εἶναι λίαν περιωρισμένη. Ἐπὶ πλέον ἡ ὁδὸς αὕτη παρουσιάζει τὸ μέγα μειονέκτημα τῆς δημιουργίας ἐνίοτε ἐκτεταμένων οἰδημάτων, ἅτινα, κατερχόμενα πρὸς τὸ στῆθος τοῦ ζώου, προκαλοῦν λίαν δυσμενεῖς ἐντυπώσεις.

Τέλος ἡ μικτὴ ὁδός, τὴν ὁποίαν προτιμοῦν οἱ Liégeois (1952), Lesbouyriès Charton, Hayden, Udall, Ταρλατζῆς...., συνδυάζουσα τὴν ταχεῖαν ἐνέργειαν καὶ τὴν βραδεῖαν ἀπέκκρισιν, δὲν στερεῖται ἐν τούτοις καὶ τῶν ἐλαττωμάτων τῆς ὑποδορίου ἐγχύσεως (οἰδήματα). Διὰ τὸν τελευταῖον τοῦτον λόγον, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ταχεῖαν προσαγωγὴν εἰς τὸν ὀργανισμὸν μεγαλυτέρας ποσότητος σακχάρου, ἀπαραιτήτου διὰ μίαν «θεραπείαν ἐπιθέσεως», ἥτις ἐπιβάλλεται κατὰ τὴν Κέτωσιν, προτιμῶμεν τὴν ἐνδοφλέβιον ὁδὸν χορηγήσεως τῆς γλυκόζης, ἥν, σπανίως, συνδυάζομεν μετὰ τῆς ὑποδορίου ὁδοῦ εἰς τὰς σοβαρὰς μορφὰς τῆς συνδρομῆς.

Ἡ ἐνδοφλέβιος ἔγχυσις δέον νὰ ἐκτελῆται μετὰ τῆς μεγαλυτέρας βραδύτητος.

Ὁ τίτλος τοῦ χρησιμοποιουμένου διαλύματος γλυκόζης ποικίλλει, κατὰ τοὺς συγγραφεῖς, ἀπὸ 20—40 %, τῶν περισσοτέρων χρησιμοποιούντων διάλυμα 40 τοῖς 100 καὶ δόσιν ἀπὸ 200—500 κυβ. ὑφ. ἐκ τοῦ διαλύματος τούτου. Οἱ Lesbouyriès καὶ Charton, Udall, Ταρλατζῆς, προτιμοῦν τὴν ὑπὸ τοῦ Hayden χρησιμοποιουμένην διάλυσιν γλυκόζης (Βενζοϊκὸν ὀξὺ 2 γραμ.. δεξτρόζη ἄνυδρος 400 γραμ., ἀπεσταγμένον ὕδωρ Q. S. διὰ 1000 κυβ. ὑφ.) εἰς δόσιν 200 - 500 κυβ. ὑφ. (Lesbouyriès καὶ Charton), 500 κυβ. ὑφ. (Udall, Ταρλατζῆς), δόσιν, ἣν χρησιμοποιοῦμεν καὶ ἡμεῖς. Ἐπίσης καὶ ὁ ῥυθμὸς τῶν ἐγχύσεων διαφέρει κατὰ τοὺς συγγραφεῖς. Φρονοῦμεν ὅτι ὁ ῥυθμὸς οὗτος δέον νὰ καθορίζηται ἐλευθέρως ὑπὸ τοῦ κτηνιάτρου, ἀναλόγως τῆς μορφῆς τῆς συνδρομῆς. Αἱ καθ' ἑκάστην ἐγχύσεις εἶναι

γενικῶς προτιμητέαι, εἰς ἐλαφροτέρας ὅμως μορφὰς συνιστῶνται αἱ ἀνὰ διήμερον καὶ τριήμερον ἀκόμη (Messervy) ἐγχύσεις, ἐνῷ εἰς βαρυτάτας μορφὰς ἐπιβάλλεται ἐπανάληψις τῶν ἐγχύσεων μετὰ 12ωρον. Ἂς μὴ λησμονῶμεν ὅτι συχνάκις ἀρκεῖ καὶ μία μόνον ἔγχυσις διὰ τὴν θεραπείαν τῆς συνδρομῆς.

Ὁ Sjollema καὶ ἐκ τῶν νεωτέρων ὁ Diernhofer συνιστοῦν συνδυασμὸν ἐγχύσεων γλυκόζης καὶ ἰνσουλίνης, ἐξ ἧς ὁ μὲν πρῶτος χρησιμοποιεῖ 100-150 μονάδας εἰς ἑκάστην ἔγχυσιν γλυκόζης, ὁ δὲ δεύτερος 300 - 400 μονάδας κατὰ τὴν πρώτην μόνον ἔγχυσιν γλυκόζης.

Ἡ ἰνσουλίνη ἐπιτρέπουσα τὴν ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ καλυτέραν ἀφομοίωσιν τῆς ἐνιεμένης γλυκόζης (καλὴ περιφερειακὴ καῦσις, αὔξησις τῆς γλυκογονίας) προσθέτει τὰς ἀντικετογόνους αὐτῆς ἰδιότητας εἰς τὰς τοιαύτας τῆς γλυκόζης καὶ θὰ ἠδύνατο συνεπῶς νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐπωφελῶς εἰς τὴν ὑπὸ τῶν ἰατρῶν συνιστωμένην δόσιν τῆς 1 μονάδος κατὰ 2 γραμμάρια ἐνιεμένης γλυκόζης. Δεδομένου ὅμως ὅτι ἡ Κέτωσις, κατὰ τὸ πλεῖστον, συνοδεύεται ὑπὸ ὑπογλυχαιμίας, θεωροῦμεν, μετὰ τῶν Lesbouyriès καὶ Charton, Liégeois, Ταρλατζῆ, ὅτι εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἡ χρῆσις ἰνσουλίνης ἀντενδείκνυται, δυναμένη νὰ ὁδηγήσῃ εἰς θανατηφόρον ὑπογλυχαιμικὸν κῶμα.

β) Λοιπὰ ἀντικετογόνα, δρῶντα ἀπὸ τοῦ στόματος.

1) Οἱ Tyznik καὶ Allen, Allen καὶ Miller συνέστησαν τὸ ὀξικὸν νάτριον εἰς δόσιν 1—1,5 λίβρας, ἡμερησίως ἐπὶ 5—10 ἡμέρας. Ὁ Piper συνδυάζων ἔγχυσιν γλυκόζης 500 κυβ. ὑφ., διαλύματος 50 %, μετὰ ὀξικοῦ νατρίου (3 οὐγγίαι, 1 ἀνὰ 12ωρον), διαπιστώνει ἀποτελέσματα καλύτερα τῆς γλυκόζης μόνης. Ἡμεῖς διὰ τοῦ συνδυασμοῦ τούτου δὲν παρετηρήσαμεν οὐσιώδη θεραπευτικὴν διαφοράν, διὰ δὲ τοῦ ὀξικοῦ νατρίου μόνου δὲν ἐπετύχομεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα. Κατὰ τοὺς Shaw, Χατζήολον, Leffel, Chung καὶ Gilbert, τὸ ὀξικὸν νάτριον συνήθως, ἀλλ' οὐχὶ πάντοτε, αὐξάνει κατά τι τὴν γλυχαιμίαν καὶ ἐλαττώνει τὴν κετοναιμίαν, ἀλλά, κατὰ τὸ πλεῖστον τῶν περιπτώσεων, τὸ προϊὸν τοῦτο μικρὰν ἢ οὐδεμίαν βελτίωσιν ἐπιφέρει ἐπὶ τῶν συμπτωμάτων τῆς Κετώσεως.

2) Οἱ Schultz καὶ Smith εἰσήγαγον τὸ προπιονικὸν νάτριον εἰς τὴν θεραπείαν τῆς Κετώσεως τῶν ἀγελάδων, εἰς δόσιν 100—500 γραμμαρίων ἡμερησίως ἐπὶ 8—10 ἡμέρας. Ἡ στάθμη τῆς γλυχαιμίας ἀνέρχεται διὰ τοῦ φαρμάκου τούτου, ἀλλ' ἡ κλινικὴ βελτίωσις τοῦ ζώου εἶναι βραδεῖα (Shaw καὶ συν.). Ἐπὶ πλέον, ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις τοῦ προπιονικοῦ νατρίου δὲν εἶναι ἄμοιρος κινδύνου, ὅταν τοῦτο διέλθῃ εἰς τοὺς πνεύμονας.

3) Ἐν Ὁλλανδίᾳ τῇ ὑποδείξει τοῦ Seekles, χρησιμοποιοῦν τὸ γαλακτικὸν ἀμμώνιον, εἰς δόσιν 120 γραμμαρίων δὶς τῆς ἡμέρας ἢ 200 γραμ.

ἡμερησίως, ἐπὶ χρονικὸν διάστημα 5 τοὐλάχιστον ἡμερῶν. Ἐφ' ὅσον τὴν 6ην ἡμέραν παραμένει εἰσέτι ἡ ἀκετονουρία, ἡ θεραπεία συνεχίζεται. Κατὰ τὸν Seekles, τὸ προϊὸν τοῦτο αὐξάνει τὴν γλυχαιμίαν καὶ τὸ ἡπατικὸν γλυκογόνον, χάρις δὲ εἰς τὰς ὑπακτικάς του ἰδιότητας ἐνεργεῖ ἐπωφελῶς κατὰ τὴν πεπτικὴν μορφὴν τῆς νόσου, ἥτις συνηθέστερον συνοδεύεται ὑπὸ δυσπεψίας.

4) Ἡ γλυκερίνη, ἀποτελοῦσα τὴν βάσιν, διὰ τὴν ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ ἀνασύστασιν τῶν λιπιδῶν, εἶναι οὐσία ἀντικετογόνος, εἰσαχθεῖσα ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως τῶν ἀγελάδων ὑπὸ τοῦ Johnson, ὅστις προσφάτως προσέθεσε καὶ τὴν προπυλικὴν γλυκόλην διὰ τὸν αὐτὸν σκοπόν. Αἱ οὐσίαι αὗται χορηγοῦνται εἰς μεγάλας ποσότητας (750—1000 γραμ. ἡμερησίως).

Κατὰ τὸν Johnson, ἡ γλυκερίνη εἶναι θεραπευτικῶς ἀνωτέρα τῆς γλυκόζης ἀπὸ τοῦ στόματος, καθ' ὃ μεταβάλλεται εἰς προπιονικὸν ὀξύ, οὐσίαν ἀντικετογόνον, ἐνῷ ἐκ τῆς γλυκόζης παράγεται μῖγμα πτητικῶν ὀξέων, ὀξικοῦ, προπιονικοῦ καὶ βουτυρικοῦ, τοῦ τελευταίου ὄντος κετογόνου. Καθ' ἡμᾶς, ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος χορήγησις ἀντικετογόνων οὐσιῶν παρουσιάζει τὸ μέγα μειονέκτημα τῆς βραδυτάτης ἐνεργείας. Ἡ Κέτωσις, ὡς ὀξεῖα συνδρομή, μὲ δραματικὴν πολλάκις ἐκδήλωσιν, ἀπαιτεῖ ἄμεσον ἐπέμβασιν καὶ ὅσον τὸ δυνατὸν ταχυτέραν καταπολέμησιν, πρὸς ἀποφυγὴν δημιουργίας ἀνθεκτικῶν μορφῶν τῆς συνδρομῆς. Τοῦτο νομίζομεν ὅτι ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν ἐνδοφλεβίων ἐγχύσεων γλυκόζης καί, ὡς θὰ ἴδωμεν περαιτέρω, διὰ τῶν ὁρμονῶν A.C.T.H. καὶ κορτιζόνης, αἱ ὁποῖαι διὰ τῆς νεογλυκογονογονίας, ἣν προκαλοῦν, κέκτηνται σαφεῖς ἀντικετογόνους ἰδιότητας. Αἱ ἀπὸ τοῦ στόματος δρῶσαι ἀντικετογόνοι οὐσίαι μόνον ὡς ὑποβοηθητικὰ καὶ συντηρητικὰ τῆς προηγουμένης θεραπείας φάρμακα δύνανται νὰ θεωρηθῶσι.

Β) Κετολυτικὴ θεραπεία.

Ἡ διὰ τῆς χρήσεως τῶν ἀντικετογόνων οὐσιῶν ἐπιτυγχανομένη μείωσις τῶν κετονικῶν σωμάτων εἶναι συνέπεια τοῦ περιορισμοῦ τῆς παραγωγῆς τῶν σωμάτων τούτων, δεδομένου ὅτι ὁ καταβολισμὸς τῶν ὑπαρχόντων τοιούτων ἐξακολουθεῖ, κατὰ τὴν Κέτωσιν, νὰ εἶναι κανονικὸς καὶ μάλιστα ηὐξημένος (Dye καὶ Mac Candless). Ἡ ἐπιτάχυνσις τῆς καύσεως καὶ ἐνεργειακῆς χρησιμοποιήσεως τῶν σωμάτων τούτων, ἐπιτρέπουσα ταχυτέραν ἐκ τούτων ἀπαλλαγὴν τοῦ ὀργανισμοῦ, δύναται ν' ἀποτελέσῃ ἑτέραν ἔνδειξιν τῆς θεραπευτικῆς ἡμῶν ἀγωγῆς.

Ἡ τοιαύτη κετόλυσις δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ δι' αὐξήσεως τοῦ ἀναγκαιοῦντος διὰ τὴν καῦσιν τῶν κετονικῶν σωμάτων ὀξυγόνου, καθὼς καὶ διὰ τῆς αὐξήσεως τῶν ἐνεργειακῶν ἀναγκῶν τοῦ ζώου.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι 60—80 % τοῦ εἰσπνεομένου ὀξυγόνου χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν Κέτωσιν, διὰ τὴν καῦσιν τῶν κετονικῶν σωμάτων.

Οὕτω ἐξηγεῖται τὸ γεγονός, γνωστὸν ἀπὸ μακροῦ χρόνου, ὅτι ἡ παραμονὴ τοῦ ζώου εἰς τὸ ὕπαιθρον, εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα, θεραπεύει πολλάκις τὴν Κέτωσιν. Ἀφ' ἑτέρου, ἡ κίνησις, τὸ ἐκτελούμενον μυϊκὸν ἔργον, καταναλίσκει ἐνέργειαν παρεχομένην, κατὰ πολύ, ὑπὸ τῆς καύσεως τῶν κετονικῶν σωμάτων. Ἐν Ὁλλανδίᾳ συνηθίζεται ὁ περίπατος τῶν ἐκ Κετώσεως προσβεβλημένων ἀγελάδων ἐπὶ 30 - 60 λεπτὰ τῆς ὥρας καθ' ἑκάστην. Κατὰ τὸν Talsma, εἷς τοιοῦτος περίπατος ὑποβιβάζει τὴν κετοναιμίαν ἀπὸ 28,7 % εἰς 22,3 %, ἐνῷ ἡ στάθμη τῆς γλυχαιμίας ἀνέρχεται ἀπὸ 30 χιλγρ. τοῖς 100 εἰς 50 χιλγρ., κατὰ μέσον ὅρον.

Ἡ μέθοδος τοῦ περιπάτου συνδυάζεται, ἐν Ὁλλανδίᾳ, μὲ χορήγησιν ἀπὸ τοῦ στόματος χλωρικοῦ καλίου ἢ νατρίου, εἰς δόσιν 60 - 70 γραμμαρίων ἡμερησίως ἐπὶ 3ήμερον. Ὁ Talsma ἀποδίδει τὴν θεραπευτικὴν ἐνέργειαν τῶν χλωρικῶν ἁλάτων εἰς τὸ ἰὸν χλώριον, ἡμεῖς ὅμως, κατόπιν τῶν ἐκτεθέντων ἀνωτέρω, εἴμεθα τῆς γνώμης, ὅτι ἡ ἐνέργεια αὕτη δέον ν' ἀναζητηθῇ εἰς τὰς ἰσχυρὰς ὀξειδωτικὰς ἰδιότητας τῶν χλωρικῶν ἁλάτων, πρᾶγμα ὅπερ σημαίνει, ὅτι καὶ ἄλλα ὀξειδωτικὰ (ὡς ὑπερμαγγανικὸν κάλιον, ὑπερβορικὸν νάτριον κλπ.) δύνανται νὰ δοκιμασθοῦν κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς Κετώσεως, καθὼς ἐπίσης καὶ αἱ εἰσπνοαὶ ὀξυγόνου. Ἴσως καὶ τὸ κυανοῦν τοῦ μεθυλενίου, χρησιμοποιούμενον ἐνίοτε ἐν Ὁλλανδίᾳ (Seekles, Talsma] εἰς δόσιν 4 - 8 γραμ. καὶ διάλυσιν 2 %, νὰ δρᾷ ὀξειδωτικῶς, πλὴν ὅμως ἡ χρῆσις του δύναται νὰ προκαλέσῃ δηλητηρίασιν.

Γ) Ἀνδυπογλυχαιμική θεραπεία.

Ἡ ἐνέργεια τῶν ἀντικετογόνων οὐσιῶν συνδυάζεται μὲ τὴν ἀνύψωσιν τῆς στάθμης τῆς γλυχαιμίας. Ἰδιαιτέρως δέον νὰ τονισθῇ ἡ ἐπίδρασις τῆς γλυκόζης καὶ τῶν τελευταίως εἰσελθόντων ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως ὁρμονικῶν παρασκευασμάτων A.C.T.H καὶ κορτιζόνης. Ἐφ' ὅσον εἶναι παραδεδεγμένον ὅτι ἡ ὑπογλυχαιμία εἶναι πλέον συχνὴ κατα τὴν Κέτωσιν ἢ ἡ κανονικὴ γλυχαιμία καὶ ἡ ὑπεργλυχαιμία, καθ' ἡμᾶς, ἐνδείκνυται ἡ ἄμεσος προσφυγὴ εἰς τὰς ἐνδοφλεβίους ἐγχύσεις γλυκόζης. Αἱ νευρικαὶ μορφαὶ τῆς συνδρομῆς, ὀφειλόμεναι κατὰ τὰς ἡμετέρας παρατηρήσεις, εἰς σταθερὰν καὶ σοβαρὰν ἐνίοτε ὑπογλυχαιμίαν, ὑφίστανται τὴν πλέον εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν διὰ τῆς ἐνδοφλεβίου γλυκόζης.

Δ) Ἀντιόξινος θεραπεία.

Οἱ παλαιότεροι κτηνίατροι, θεωροῦντες ὅτι ἡ Κέτωσις συνοδεύεται ὑπὸ μειώσεως τῆς ἀλκαλικῆς ἐφεδρείας τοῦ αἵματος, καταφεύγουν εἰς τὴν χρῆσιν διττανθρακικοῦ νατρίου, ὅπερ χορηγοῦν ἀπὸ τοῦ στόματος εἰς δόσιν 150 - 200 γραμμ. ἡμερησίως (Gunning, Lecomte), 50 γραμ. κατὰ 100 κιλὰ ζῶντος βάρους (Liégeois), ἢ δι' ἐνδοφλεβίων ἐγχύσεων (1 λίτρον διαλύματος 8 % (Hallenberg, Holndahl, Gunning).

Ἡ τοιαύτη ὅμως θεραπευτική, λίαν ἐνδεδειγμένη κατὰ τὰς κετο-ὀξεωτικὰς καταστάσεις τοῦ διαβήτου, δὲν φαίνεται νὰ εὐσταθῇ κατὰ τὴν Κέτωσιν τῶν ἀγελάδων, ὅπου, παρὰ τὴν ὑπερκετοναιμίαν, «ἡ ἀλκαλικὴ ἐφεδρεία τοῦ αἵματος. δὲν παρουσιάζει συνήθως, σημαντικὰς μεταβολὰς» (Lesbouyriès καὶ Charton). Ὡς δὲ ἀπέδειξεν ὁ Haldane, ἡ χορήγησις διττανθρακικοῦ νατρίου, δυσχεραίνουσα τὸν μηχανισμὸν ὀξειδώσεως τῶν γλυκιδῶν, δύναται ν' αὐξήσῃ τὴν κετοναιμίαν. Ἡ ὑπερβολικὴ ἐπίσης χρῆσις διττανθρακικοῦ νατρίου, ἰδίᾳ εἰς ἐγχύσεις, δύναται νὰ δημιουργήσῃ δευτερογενῆ ἀλκάλωσιν, ἥτις συνεπάγεται ὑποκαλιαιμίαν, ὑπασβεστιαιμίαν καὶ σοβαρὰς νεφριτικὰς ἀλλοιώσεις. Συνεπῶς ἡ διόρθωσις τῆς ὀξεώσεως διὰ τοῦ διττανθρακικοῦ νατρίου (ἢ τοῦ γαλακτικοῦ νατρίου) πρέπει νὰ γίνεται μετὰ προσοχῆς, νὰ ἐξετάζεται προηγουμένως τὸ Ph τοῦ αἵματος καὶ νὰ διακόπτεται ἡ διόρθωσις, εὐθὺς ὡς τὸ Ph πλησιάζει ἢ φθάνει τὸ 7,30. Ἐφ' ὅσον ὅμως ἡ τοιαύτη παρακολούθησις τοῦ Ph εἶναι ἀνέφικτος, ἐπιβάλλεται ἀποχὴ ἐκ τῆς χρήσεως ἀλκαλικῶν οὐσιῶν.

Ε) Ἀποκατάστασις ὑδρο-ηλεκτρολυτικῆς ἰσορροπίας.

Ἡ ἀποκατάστασις τῆς ὑδρο-ηλεκτρολυτικῆς ἐν τῷ αἵματι ἰσορροπίας προϋποθέτει ἀκριβῆ προσδιορισμὸν τῶν κατὰ τὴν συνδρομὴν ἐπελθουσῶν μεταβολῶν. Ὁ καταρτισμὸς ὅμως πλήρους ἰονογράμματος περιλαμβάνοντος τὰ ἀνιόντα Cl πλασματικόν, SO^4, PO^4, ὀργανικὰ ὀξέα, πρωτίδας, καὶ τὰ κατιόντα Na, K, Mg καὶ Ca, εἶναι σχεδὸν ἀπραγματοποίητος ἐν τῇ ἡμετέρᾳ πράξει. Ἰδιαιτέρως δέον ν' ἀνοζητηθῇ ὁ βαθμὸς ἀφυδατώσεως τοῦ ὀργανισμοῦ, ἡ ὕπαρξις ὑπερκαλιαιμίας, διὰ τὴν ἀνίχνευσιν τῆς ὁποίας ἀπαιτεῖται κυρίως χρῆσις ἠλεκτροκαρδιογράφου, καθὼς καὶ ἡ ὕπαρξις ὑπασβεστιαιμίας.

Ἐναντίον τῆς ἀφυδατώσεως συνιστᾶται ἡ χρῆσις ἀφθόνου ὕδατος (Messervy), καθὼς καὶ χλωριούχου νατρίου. Ἴσως, εἰς τὰς περιπτώσεις τούτας, ἡ χρῆσις τῆς δεσοξυκορτικοστερόνης, τὴν ὁποίαν τινὲς συνιστοῦν ὡς θεραπευτιμὴν τῆς Κετώσεως, νὰ ἀποδεικνύεται εὐεργετική, ὡς συμβαίνει καὶ κατὰ τὴν Νόσον τοῦ Addison, ὅπου ἡ ὁρμόνη αὕτη «ἀποκαθιστᾷ ἐξ ὁλοκλήρου τὰς ὑδρο-ηλεκτρολυτικὰς ἀνωμαλίας» (Albeaux-Fernet καὶ συν.).

Ἐναντίον τῆς ὑπερκαλιαιμίας, οἱ ἰατροὶ συνιστοῦν τὴν γλυκόζην ἐνδοφλεβίως (μὲ προσθήκην ἰνσουλίνης), τὰ ἀνταγωνιστικὰ τοῦ καλίου μέταλλα Na καὶ Ca, τὴν τεστοστερόνην κλπ.

Τέλος κατὰ τῆς ὑπασβεστιαιμίας, τῆς ὁποίας εἴθισται νὰ θεωρῆται ὅτι κλινικὴ ἐκδήλωσις εἶναι ὁ «Πυρετὸς τοῦ Γάλακτος», ὅστις, ὡς τοιοῦτος ἢ ὡς ἁπλῆ Παραπληγία, συχνάκις συνοδεύει τὴν Κέτωσιν, ὅλοι οἱ

συγγραφεῖς συμφωνοῦν ἐπὶ τῆς ἀνάγκης ἐφαρμογῆς καὶ τῆς εἰδικῆς ἐναντίον τῆς Συνδρομῆς ταύτης θεραπείας, ἤτοι ἀσβεστιοθεραπείας καὶ ἐμφυσήσεως ἀέρος ἐντὸς τῶν μαστῶν. Ἡ τελευταία αὕτη μέθοδος συνιστᾶται καὶ ὡς θεραπευτικὴ τῆς Κετώσεως ὑπὸ πολλῶν κτηνιάτρων, καθὼς καὶ εἰς τὴν Ἐκλαμψίαν τῆς γυναικὸς (Amiot, Delmer). Ἴσως ἡ διὰ τῆς ἐμφυσήσεως τοῦ ἀέρος προκαλούμενος ἐρεθισμὸς τοῦ συμπαθητικοῦ συστήματος, ὅπερ ἐλέγχει τὴν λειτουργίαν τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων, ἐπιδρᾷ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τῆς Κετώσεως, ὅπως καὶ ἐπὶ τῶν «Ὑπασβεστιαιμιῶν».

II.—Συμπτωματικὴ θεραπεία

α). Ἡ πεπτικὴ μορφὴ τῆς συνδρομῆς ἐπιβάλλει τὴν χρῆσιν καθαρτικῶν ἢ ἀντισηπτικῶν καὶ στυπτικῶν, ἀναλόγως τῶν περιπτώσεων.

β). Ἐναντίον τῆς νευρικῆς μορφῆς τῆς συνδρομῆς, οἱ Ἀγγλο-Σάξωνες, κυρίως, χρησιμοποιοῦν τὴν χλωράλην καὶ τὴν θειϊκὴν μαγνησίαν.

Ἡ ὑδρικὴ χλωράλη (Robellet) χορηγεῖται ἀπὸ τοῦ στόματος ὑπὸ μορφὴν καψακίων, δισκίων ἢ διαλύσεως ἐν ὕδατι, εἰς δόσιν 10-30 γραμ. δὶς τῆς ἡμέρας ἐπί τινας ἡμέρας, (Duncam, Huffman καὶ Tabin, Udall), 40 γραμμ. ἡμερησίως ἐπὶ 3ήμερον (Talsma), 1 ½ οὐγγίας ἡμερησίως (Daugherty).

Οἱ περισσότεροι συγγραφεῖς συνδυάζουν τὴν χρῆσιν χλωράλης καὶ ἐγχύσεων γλυκόζης, ὁ δὲ Udall συνιστᾷ τὴν χλωράλην καὶ διὰ τὰς χρονίας μορφὰς τῆς συνδρομῆς. Κατὰ τὸν Fincher, ἡ χλωράλη ἀντενδείκνυται εἰς τὰς ὑπὸ Παραπληγίας συνοδευομένας μορφὰς τῆς Κετώσεως, κατὰ δὲ τοὺς Sampson, Sampson καὶ Boley ἑτέραν ἀντένδειξιν ἀποτελοῦν ἡ ἐξάντλησις καὶ ἡ ἀπίσχνανσις τοῦ ζώου.

Ὡς ἀντισπασμωδικὸν ὁ Hall χρησιμοποιεῖ ἐνδοφλεβίους ἢ ὑποδορίους ἐγχύσεις διαλύματος θειϊκῆς μαγνησίας 20 %, εἰς δόσιν 200 κυβ. ὑφ. Χρησιμοποιήσαντες ὀλίγον τὴν χλωράλην καὶ περισσότερον τὴν θειϊκὴν μαγνησίαν, εἰς διαφόρους μορφὰς Κετώσεως, ἤχθημεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ καταπραϋντικὰ ταῦτα ὑποβοηθοῦν πολλάκις τὴν ἐνέργειαν τῆς γλυκόζης, ἡ χρῆσις των ὅμως πρέπει νὰ περιορίζεται εἰς τὰς ὀλίγας νευρικὰς περιπτώσεις, αἵτινες δὲν ὑποχωροῦν διὰ τῆς γλυκοζοθεραπείας, νὰ ἀποφεύγεται δὲ ἡ χρῆσις αὕτη εἰς τοὺς ἐξηντλημένους ὀργανισμούς.

γ). Ὅταν ἡ Κέτωσις συνοδεύεται ὑπὸ ὑπερθερμίας, συγγραφεῖς τινες, ὡς ὁ Diernhofer, συνιστοῦν τὴν χρῆσιν ἀντιθερμικῶν. Εἶναι ὅμως γνωστὸν ὅτι πολλὰ ἐκ τῶν φαρμάκων τούτων, ὡς τὸ ἰτεϋλικὸν νάτριον (τὴν ἐνέργειαν τοῦ ὁποίου, κατὰ τοὺς ῥευματισμούς, οἱ Champy καὶ Demay, Roskam καὶ Van Cauwenberge ἀποδίδουν εἰς πρόκλησιν ἐκκρίσεως A.C.T.H ὑπὸ τῆς ὑποφύσεως) ἔχουν κετο-ὀξεωτικὰς ἰδιότητας καὶ συνεπῶς ἡ χρῆσις των ἀντενδείκνυται κατὰ τὰς κετονικὰς καταστάσεις (Lutembacher).

III.—Θεραπεία βασιζομένη ἐπὶ τῶν Ἀνατομο-παθολογικῶν ἀλλοιώσεων.

Αἱ συνηθέστεραι καὶ πλέον σοβαραὶ ἀλλοιώσεις τῆς Κετώσεως εἶναι φύσεως βιοχημικῆς καὶ ἀφοροῦν τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ἡπατικοῦ γλυκογόνου καὶ τὴν συσσώρευσιν λιπιδῶν ἐν τῷ ἥπατι.

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν διαφόρων ἀντικετογόνων καὶ κετολυτικῶν μέσων, ἅτινα συντελοῦν εἰς τὴν ἀνύψωσιν τῆς στάθμης τῆς γλυχαιμίας, αὐξάνει συνήθως καὶ τὸ ἡπατικὸν γλυκογόνον. Διὰ τῶν ὁρμονῶν ACTH καὶ κορτιζόνης, τὸ ἡπατικὸν γλυκογόνον αὐξάνει συνεπείᾳ τῆς νεογλυκογονογονίας, ἣν αἱ ὁρμόναι αὗται προκαλοῦσι.

Διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ἡπατικῶν λιπιδῶν, διὰ τὴν κινητοποίησιν αὐτῶν ἐκ τοῦ ἥπατος πρὸς τοὺς ἱστούς, δυνάμεθα νὰ προσφύγωμεν εἰς τοὺς λιποτρόπους καλουμένους παράγοντας, ὡς εἶναι ἡ χολίνη, ἡ μεθιονίνη, ἡ ἰνοσιτόλη καὶ ὁ λιποκαϊκὸς παράγων τοῦ παγκρέατος. Ἐκ ταύτων ἐχρησιμοποιήθησαν κατὰ τὴν Κέτωσιν οἱ δύο πρῶτοι.

Ὁ Lecompte, εἰς πρόσφατον ἀνακοίνωσίν του, ἀναφέρει εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα διὰ τῆς χρήσεως, ἐνδοφλεβίως, ὀξικῆς μεθιονίνης (acétyl de méthionine) εἰς δόσιν 50 κυβ. ὑφ. διαλύσεως 20 %. Σπανίως παρέστη ἀνάγκη ἐπαναλήψεως τῆς θεραπείας μετὰ 3ήμερον. Ἐν Ἀμερικῇ (Vigue) χορηγοῦν ἀπὸ τοῦ στόματος, ἓν πάϊντ ἡμερησίως ἐκ διαλύματος περιέχοντος ὅλας τὰς λιποτρόπους οὐσίας («Metischol» τῆς Upjohn Co). Τὸ προϊὸν τοῦτο δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐπίσης καὶ εἰς ἐγχύσεις (Vigue). Καίτοι στερούμεθα ἰδίας πείρας, λόγῳ ἀδυναμίας προμηθείας τῶν ἀνωτέρω οὐσιῶν, ἔχομεν ἐν τούτοις τὴν γνώμην ὅτι ἡ διὰ τῶν λιποτρόπων παραγόντων ἐπιτυγχανομένη μείωσις τῶν ἡπατικῶν λιπιδῶν, ἀποτελεῖ σοβαρὰν ἔνδειξιν τῆς θεραπείας τῆς Κετώσεως.

IV.—Αἰτιο παθογενικὴ θεραπεία.

Ἡ αἰτιο-παθογενικὴ θεραπεία τῆς Κετώσεως εἶναι φύσεως διαιτητικῆς καὶ ἰατρικῆς.

α). Ἡ διαιτητικὴ θεραπεία βασίζεται ἐπὶ τῆς αὐστηρᾶς ἐφαρμογῆς τῶν διαιτητικῶν κανόνων, ἐπὶ τῆς χορηγήσεως καλῶς ἰσορροπημένου σιτηρεσίου, πλουσίου εἰς γλυκο-πρωτίδας καὶ πτωχοῦ εἰς λίπη. Τὸ πράσινον, ὁ ἀραβόσιτος, ἡ τεθραυσμένη βρώμη, αἱ βρασταὶ πατάται, ἐνδείκνυνται ἰδιαιτέρως. Ἡ ἐν τῷ σιτηρεσίῳ παρουσία βιταμινῶν, ἰδίᾳ A καὶ τοῦ συμπλέγματος B (ζυθοζύμη 200 γραμμ. ἡμερησίως), καθὼς καὶ ὀλιγοστοιχείων (κοβαλτίου, σιδήρου, μαγγανίου), δέον νὰ ἐπιζητῆται. Ἐφ' ὅσον αἱ κλιματολογικαὶ συνθῆκαι τὸ ἐπιτρέπουν, ἐλαφρὸς περίπατος τῶν ἀσθενῶν ζώων εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα ἐξασκεῖ λίαν εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν.

β). Ἡ ἰατρικὴ αἰτιο-παθογενικὴ θεραπεία ἀποβλέπει ἀφ' ἑνὸς μὲν

εἰς τὴν διόρθωσιν τοῦ βιοχημικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν ἀτοκατάστασιν τῆς διαταραχθείσης νευρο-ορμονικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὀργανισμοῦ.

Α) Διόρθωσις βιοχημικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως.

Πολλὰ σημεῖα τοῦ βιοχημικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως, ἅτινα χρήζουν διορθώσεως κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς συνδρομῆς, ἔχουν ἤδη μελετηθῆ (ὑπογλυχαιμία, κετονικὰ σώματα, ἐλάττωσις ἡπατικοῦ γλυκογόνου, λιπώδης ἐκφύλισις τοῦ ἥπατος κλπ.).

Ἡ συμμετοχὴ πλείστων οὐσιῶν εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν, ἰδίᾳ τῶν γλυκιδικῶν τοιούτων, δύναται νὰ δικαιολογήσῃ τὴν χρησιμοποίησιν πολλῶν ἐκ τῶν οὐσιῶν τούτων πρὸς διόρθωσιν τοῦ διαταραχθέντος μεταβολισμοῦ των. Οὕτω δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν τὴν χρησιμοποίησιν τῶν βιταμινῶν τῆς σειρᾶς Β (Calström, Daugherty, Compton, Myrback, Holmin καὶ Larson, Ταρλατζῆς), ἂν καὶ ὁ ὀργανισμὸς τοῦ βοοειδοῦς συνθέτει τὰς ἐν λόγῳ βιταμίνας (Simonnet καὶ Le Bars), οἱ δὲ Forbes, Shaw, Roberts, δὲν ἀνευρίσκουν θεραπευτικὴν ἀξίαν εἰς τὰς ἐν λόγῳ βιταμίνας. Αἱ φωσφατικαὶ ἑνώσεις, τῶν ὁποίων ἡ σημασία εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν γλυκιδῶν εἶναι παγκοίνως γνωστή, χρησιμοποιοῦνται, ἰδίᾳ ἐν Ὁλλανδίᾳ (Seekles, Talsma, Bos). Ὁ Calström χρησιμοποιεῖ τὴν «Ἀδυνόλην» μῖγμα τριφωσφορικῆς ἀδενοσύνης καὶ θειαμίνης (βιταμίνης B_1). Δυσκόλως ἐξηγεῖται ἡ ἐν Ὁλλανδίᾳ ἐνίοτε χρῆσις ἀρσενικούχων ἑνώσεων, ἐκτὸς ἐὰν αἱ οὐσίαι αὗται ἐξασκοῦν ποιάν τινα ἐπίδρασιν ὀφειλομένην εἰς τὰς εὐπνοϊκὰς καὶ τονωτικὰς αὐτῶν ἰδιότητας.

Ἡ ὑπὸ τῶν Patton, Burt, Daugherty, Sisk, εἰσαγωγὴ τῆς βιταμίνης Α ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως δὲν τυγχάνει τῆς ἐπιδοκιμασίας τῶν περισσοτέρων συγγραφέων καὶ ἐρευνητῶν Shaw, Mac Intosh, Maderson, Surgenor καὶ Hourigan, Henderson Hayden, Ταρλατζῆς).

Κατὰ τὰς ἡμετέρας παρατηρήσεις ἐμορφώσαμεν τὴν γνώμην ὅτι ἡ βιταμίνη Α, ἐν συνδυασμῷ μὲ γλυκόζην, ἐνιεμένη εἰς μεγάλας ποσότητας (1.000.000 μονάδας, ἐπὶ 3-4 ἡμέρας) ἐξασκεῖ πολλάκις εὐνοϊκήν τινα ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς Κετώσεως, ἐνῷ, ἀπ' ἐναντίας, ἡ χρησιμοποίησις βιταμινῶν τοῦ συμπλέγματος Β, εἰς σοβαράς, εἶναι ἀληθὲς περιπτώσεις, δὲν μᾶς ἱκανοποίησεν ἀπολύτως. Ἡ εὐεργετικὴ αὕτη ἐνέργεια τῆς ἐν τῷ ἥπατι ἐναποθηκευομένης βιταμίνης Α, δέον, καθ' ἡμᾶς, ν' ἀναζητηθῇ εἰς τὸν ρόλον τῆς βιταμίνης ταύτης ἐπὶ τῆς διατηρήσεως τῆς ἀκεραιότητος γενικῶς τῶν ἐπιθηλίων τοῦ ὀργανισμοῦ (Swenson), κυρίως ὅμως ἐπὶ τῆς σχέσεως τῆς ἐν λόγῳ βιταμίνης μὲ διαφόρους ἐνδοκρινεῖς μεταβολικοὺς ἀδένας (θυρεοειδής, ὑπόφυσις).

Τελευταία βιταμίνη, ἣν ἐχρησιμοποίησαν πρὸς θεραπείαν τῆς Κετώσεως εἶναι ἡ D_2, διὰ τῆς ὁποίας ὁ Fohlin λέγει ὅτι ἐπέτυχε 17 θεραπείας δι' ἐνδοφλεβίου ἐγχύσεως 10 χιλιοστογρ. «Fortedol». Ὁ Cornette καὶ ἄλλοι κτηνίατροι ἐχρησιμοποίουν τὸ μουρουνέλαιον, ὅπερ ἐθεώρουν ὡς «ὀρεκτικόν». Ἤδη κατὰ τοὺς ἐπὶ μυῶν γενομένους πειραματισμοὺς ὑπὸ τῶν Hurier, Tuchmann καὶ Ponte, ἡ βιταμίνη D_2, εἰς ἰσχυρὰς δόσεις, ἀπεδείχθη ὡς ἔχουσα σαφῆ ἐνέργειαν Cortisone-like, ἀνάλογον δηλ. πρὸς τὴν κορτιζόνην, γεγονός, ὅπερ ἐξηγεῖται ἴσως καὶ ἐκ τῆς χημικῆς συγγενείας τῶν δύο τούτων οὐσιῶν.

Μία βιταμίνη, ἥτις δὲν φαίνεται νὰ ἐδοκιμάσθη εἰσέτι καὶ τῆς ὁποίας ἡ χρησιμοποίησις πιθανὸν νὰ ἀποδειχθῇ λίαν ἐπωφελὴς κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς Κετώσεως, εἶναι, καθ' ἡμᾶς, ἡ βιταμίνη C τῆς ὁποίας εἶναι γνωστὸς ὁ ρόλος εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ὀξειδο-ἀναγωγῆς, τῆς παραγωγῆς προεστερόνης καὶ τῆς λειτουργίας τῶν ἐπινεφριδίων.

Ὁ Vighe, συμφώνως πρὸς τὰς αἰτιο-παθογενικὰς αὐτοῦ ἀντιλήψεις, πλὴν τῆς προσθήκης πρωτεϊνῶν, ἣν συνιστᾷ εἰς τὴν τροφήν, ἐνίει στάγδην ἐνδοφλεβίως, κατὰ τὴν μέθοδον τῶν Dye καὶ Mac Candless, μῖγμα ἀποτελούμενον ἐκ 1000 κυβ. ὑφ. διαλύματος ἀμινο-ὀξέων, προερχομένων ἐξ ὑδρολύσεως τυρίνης («Parenamine» τῆς Wintrop-Stearns, Inc.) καὶ 3000 κυβ. ὑφ. διαλύματος γλυκόζης 15 %. Ἐπὶ πλέον χορηγεῖ καὶ ἀπὸ τοῦ στόματος ἓν λίτρον «πηγῶν ἀμινο-ὀξέων», περιεχομένων εἰς ὑδρολυθείσας πρωτεΐνας («Amiprote» τῆς U. S. Vitamin Corp.).

Τέλος μεταξὺ τῶν ἰχνο-στοιχείων, ὁ Henderson ἀνεγνώρισε θεραπευτικὴν ἀξίαν εἰς τὸ κοβάλτιον, ὅπερ, ὡς γνωστόν, εἶναι ἀπαραίτητον οὐχὶ μόνον διὰ τὴν σύνθεσιν τῆς βιταμίνης B_{12}, ἀλλὰ καὶ ὅλων τῶν βιταμινῶν τοῦ συμπλέγματος B (Simonnet καὶ Le Bars). Τὸ κοβάλτιον τὸ ὁποῖον κατὰ τὸν Sampson, ἐπιδρᾷ ὡς ὀρεκτικόν, χορηγεῖται ὑπὸ τοῦ Henderson ἀπὸ τοῦ στόματος, εἰς ποσότητα 15 κυβ. ὑφ. ἡμερησίως ὑδατικῆς διαλύσεως 7 % θειϊκοῦ κοβαλτίου, ἐπὶ 10 - 12 ἡμέρας. Ὁ O'Moore χρησιμοποιεῖ διὰ τὰ πρόβατα διάλυσιν 1 πρὸς 160 καὶ δόσιν 28 κυβ. ὑφ. ἡμερησίως.

Κατὰ τὴν ἡμετέραν γενικωτέραν ἀντίληψιν, ἡ χρῆσις οὐσιῶν, αἵτινες σαφῶς ἐπιδροῦν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν ἐν γένει, χωρὶς νὰ ἔχῃ πρωτεύουσαν θεραπευτικὴν ἀξίαν, δύναται νὰ ὑποβοηθήσῃ τὴν θεραπείαν τῆς ὑπὸ μελέτην συνδρομῆς. Ἰδιαιτέρως ἡ χρῆσις τῶν οὐσιῶν τούτων ἐνδείκνυται εἰς τὰς μορφάς, αἵτινες ἀνθίστανται εἰς τὰ συνήθη μέσα θεραπείας, ἰδίᾳ τὴν γλυκόζην καὶ ἐν συνδυασμῷ πάντοτε πρὸς ταύτην.

Β) Ἀποκατάστασις Νευρο-ορμονικῆς ἰσορροπίας.

Ὁ βιοχημικὸς μηχανισμὸς τῆς Κετώσεως συνοδεύεται, ὡς εἴδομεν, ὑπὸ σοβαρᾶς διαταραχῆς τοῦ ρυθμίζοντος τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν

ἐνεργητικῶν οὐσιῶν νευρο-ὁρμονικοῦ μηχανισμοῦ. Συνεπῶς ἡ διόρθωσις τῆς διαταραχῆς ταύτης δύναται νὰ ἀποκαταστήσῃ τὴν ὁμαλὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης τῶν ἐνεργητικῶν οὐσιῶν.

Ἐκ τῆς παθογενικῆς μελέτης τῆς Κετώσεως προκύπτει ὅτι ἡ ἀποκατάστασις τῆς νευρο-ὁρμονικῆς ἰσορροπίας δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ εἴτε διὰ τῆς ἐνισχύσεως τοῦ συστήματος ACTH-γλυκοστεροειδεῖς ὁρμόναι, εἴτε διὰ τοῦ περιορισμοῦ τῆς ἐκκρίσεως σωματοτρόπου ὁρμόνης (ὁρμόνης ἀναπτύξεως ἢ αὐξητίνης).

1. ACTH καὶ γλυκοστεροειδεῖς ὁρμόναι.

Ἡ ἐπὶ τῆς Κετώσεως τῶν ἀγελάδων εὐνοϊκὴ ἐπίδρασις τῆς ACTH καὶ τῶν γλυκοστεροειδῶν ὁρμονῶν, κορτιζόνης καὶ ὑδροκορτιζόνης, τὴν ὁποίαν πρῶτοι διεπίστωσαν οἱ Shaw καὶ συν., μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ ὁ συμπατριώτης μας Β. Χατζηόλος, ἐξηγεῖται ἐκ τῆς νεογλυκογονογονίας, τὴν ὁποίαν αἱ ὁρμόναι αὗται προκαλοῦν. Διὰ τῆς μετατροπῆς ταύτης τῶν πρωτιδῶν εἰς γλυκίδας, τὸ ἡπατικὸν γλυκογόνον αὐξάνει, ἡ στάθμη τῆς γλυχαιμίας ὑψοῦται, ἡ δὲ κετοναιμία ἐλαττοῦται. Ἐνίοντες ὅθεν τὰς ὁρμόνας ταύτας ἐνισχύομεν τὸ ἐν ἀνεπαρκείᾳ τελοῦν σύστημα ACTH-γλυκοστεροειδεῖς ὁρμόναι καὶ ἐπιτυγχάνομεν οὕτω τοὺς βασικοὺς σκοποὺς τῆς θεραπείας τῆς Κετώσεως.

Ἐκ τῶν ἀρχικῶν ἐρευνῶν τῶν Shaw καὶ συν. καὶ τῶν μετέπειτα δοκιμῶν τῶν Bowlby καὶ Comfort, Dye καὶ συν., Talsma, Blood, Brückner, Sampson, Larsen, Auliff, Phillips καὶ Steele, προκύπτει ὅτι τὰ καλύτερα θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα ἐπιτυγχάνονται διὰ τῆς χρήσεως μεγάλων δόσεων ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὁρμονικῶν ἰδιοσκευασμάτων, ὡς ἀκολούθως:

ACTH: 1 γραμμ. - 1 γραμμ., 5 (600 Κτηνιατρικαὶ μονάδες Armour κατὰ τοὺς Shaw καὶ συν.).

Κορτιζόνη: 1 γραμ - 1 γραμμ., 5.

Ὑδροκορτιζόνη: 300 - 600 χιλιοστόγραμμα.

Αἱ ἐγχύσεις ἐκτελοῦνται ἐνδομυϊκῶς. Κατ' ἀρχὴν μία ἔγχυσις ἀρκεῖ διὰ τὴν θεραπείαν τῶν ἐκ πρωτογενοῦς Κετώσεως προσβεβλημένων ἀγελάδων. Σπανιώτερον ἀπαιτεῖται δευτέρα ἢ καὶ τρίτη τὸ πολὺ ἔγχυσις, ἀντιστοίχως τὴν 3ην καὶ 5ην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς θεραπείας.

Εἶναι γεγονὸς ἀναμφισβήτητον ὅτι αἱ μελέται τῶν Shaw καὶ συν. ἐβοήθησαν κατὰ πολὺ εἰς τὴν κατανόησιν τοῦ παθογενικοῦ μηχανισμοῦ τῆς Κετώσεως, ἐνῷ ἀφ' ἑτέρου ἐπλούτισαν τὴν θεραπείαν τῆς συνδρομῆς ταύτης δι' ἄκρως ἀποτελεσματικῶν καὶ εὐκόλου χειρισμοῦ μέσων. Πλὴν ὅμως τὸ κόστος τῶν διαφόρων τούτων ὁρμονικῶν παρασκευασμάτων, ἐπὶ μακρόν, θὰ ἀποτελῇ, δι' ἡμᾶς τοὐλάχιστον, ἀνυπέρβλητον φραγμὸν διὰ μίαν λελογισμένην χρῆσιν των. Ἴσως διάφοροι ὑπὸ μελέτην θεραπευτικο

συνδυασμοὶ ἐπιτύχουν τὴν μείωσιν τῶν ἀναγκαιουσῶν ποσοτήτων ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὁρμονῶν, ὥστε ἡ χρῆσις των νὰ καταστῇ πλέον προσιτὴ καὶ εἰς ἡμᾶς.

2. Ἐπίσχεσις σωματοτρόπου ἐκκρίσεως προοδίου λοβοῦ ὑποφύσεως.

Διὰ τῆς χρήσεως τῶν σαφῶς ἀνταγωνιστικῶν καταβολικῶν ὁρμονῶν ACTH καὶ γλυκοστεροειδῶν ἐπιτυγχάνεται ἡ τοιαύτη ἐπίσχεσις. Ἀναφέρομεν δὲ τὴν εἰς τὸν ἄνθρωπον χρησιμοποίησιν τοῦ συνδυασμοῦ βιταμίνης A-οἰστρογόνων καὶ θυροξίνης πρὸς περιορισμὸν τῆς σωματοτρόπου ἐκκρίσεως καὶ αὔξησιν τῆς κορτικοτρόπου τοιαύτης τοῦ Π.Λ.Υ. (J. Charpy), πρᾶγμα ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι, διὰ καταλλήλου συνδυασμοῦ ὁρμονῶν καὶ βιταμινῶν, εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιτευχθῇ ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπός. Αἱ μελέται ἀκόμη τῶν Perrault, Lacassagne, Chamorro καὶ Buu-Hoi τείνουν ν' ἀποδείξουν ὅτι ὁ αὐτὸς σκοπὸς δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ καὶ διὰ τῆς χρήσεως τοῦ χημικοῦ παρασκευάσματος H-365 RP ἢ Παρα - ὑδροξυπροπιοφαινόνης.

Ὅταν λοιπὸν διὰ τοιούτων μέσων κατορθώσωμεν νὰ ρυθμίζωμεν κατὰ βούλησιν τὰς ἐκκρίσεις τῆς Ὑποφύσεως δυνάμεθα νὰ ἐλπίζωμεν ὅτι οὐ μόνον τὴν Κέτωσιν, ἀλλὰ καὶ πλείστας ἄλλας νοσηρὰς καταστάσεις θὰ δυνηθῶμεν νὰ καταπολεμήσωμεν ριζικώτερον.

Ἕτεραι ὁρμονικαὶ θεραπεῖαι τῆς Κετώσεως

Πολλοὶ συγγραφεῖς χρησιμοποιοῦν διάφορα ὁρμονικὰ παρασκευάσματα πρὸς θεραπείαν τῆς Κετώσεως. Οὕτω ὁ Dryerre χρησιμοποιεῖ τὴν θυροξίνην εἰς καθημερινὰς ὑποδορίους ἐγχύσεις 100 χιλστγρ. ἐπὶ 7ήμερον. Ἡ ὁρμόνη αὕτη ἐλέγχουσα τὸν βασικὸν μεταβολισμὸν καὶ συνεπῶς τὰς κυτταρικὰς καύσεις, ἐξασκοῦσα ἐπιπροσθέτως καὶ ρυθμιστικὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν ἐκκρίσεων τῆς ὑποφύσεως καὶ τῶν ἐπινεφριδίων, δύναται ἀσφαλῶς νὰ ἐπιδράσῃ εὐνοϊκῶς ἐπὶ τῆς Κετώσεως.

Οἱ Vandeplassche, Seekles, Puntriano, συνιστοῦν τὴν δεσοξυκορτικοστερόνην, μεταλλοτρόπον ὁρμόνην τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων. Αἱ διὰ τῆς ὁρμόνης ταύτης θεραπευτικαὶ ἀποτυχίαι (Shaw, Ταρλατζῆς) ἐξηγοῦνται ἐκ τῆς μικρᾶς ἢ μηδαμινῆς ἐπιδράσεως τῆς ὁρμόνης ταύτης ἐπὶ τοῦ γλυκιδο-πρωτιδικοῦ μεταβολισμοῦ. Οὐχ' ἧττον ὅμως ἡ ἐπὶ τῆς ρυθμίσεως τοῦ ὑδρο-ἠλεκτρολυτικοῦ μεταβολισμοῦ γνωστὴ ἐνέργεια τῆς ὁρμόνης ταύτης δύναται νὰ δικαιολογήσῃ τὴν χρησιμοποίησίν της κατὰ τὴν Κέτωσιν, ἀφ' ἑνὸς μὲν πρὸς κατακράτησιν τοῦ ὕδατος καὶ καταπολέμησιν τῆς κατὰ τὴν συνδρομὴν παρατηρουμένης ἀφυδατώσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ πρὸς ἀποκατάστασιν τῆς ἠλεκτρολυτικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὀργανισμοῦ ἐν περιπτώσει π. χ. συνυπάρξεως Κετώσεως καὶ «Πυρετοῦ τοῦ Γάλακτος».

Ὁ Vigue χρησιμοποιεῖ τὴν Τεστοστερόνην εἰς δόσιν 1 γραμμ. ἐφ' ἅπαξ, ἐνῷ ὁ Smith ἱκανοποιεῖται ἐκ τῆς χρήσεως τῶν συνθετικῶν οἰστρογόνων (Stilboestrol 25 χλγρ. καὶ ἐπανάληψις μετὰ 18 - 24 ὥρας).

Ἡ ἐνέργεια τῶν διαφόρων γεννητικῶν ὁρμονῶν εἶναι πολύπλευρος καὶ δὲν δύναται νὰ συνοψισθῇ εἰς ὀλίγας μόνον γραμμάς. Τὰ ἀνδρογόνα ἐπιδροῦν ἀναβολικῶς ἐπὶ τοῦ πρωτιδικοῦ μεταβολισμοῦ, ἐνῷ τὰ οἰστρογόνα, πλὴν τῶν μεταβολικῶν αὐτῶν ἰδιοτήτων, ἐξασκοῦν κυρίως ρυθμιστικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ἐκκρίσεων τῆς ὑποφύσεως καί, μέσῳ αὐτῶν, ἐπὶ τῶν ἐπινεφριδίων.

Θεραπεία δευτερογενοῦς Κετώσεως

Ἡ μέχρι τοῦδε περιγραφεῖσα θεραπευτικὴ ἀγωγὴ ἀπευθύνεται εἰς τὴν Πρωτογενῆ Κέτωσιν, τὴν συνήθη ἁπλῆν συνδρομὴν τῶν ἀγελάδων, εἰς τὴν αἰτιολογίαν τῆς ὁποίας δὲν ὑπάρχει σαφὲς ἀνατομικὸν ὑπόβαθρον, ὡς προκαλοῦν ἀρχικὸν αἴτιον. Ἡ θεραπεία ὅμως τῆς Δευτερογενοῦς Κετώσεως, ἥτις ἀποτελεῖ ἐκδήλωσιν βαθυτέρας ὀργανικῆς ἀνωμαλίας (Φυματίωσις, Σηπτικὴ μητρῖτις, Τραυματικὴ περικαρδῖτις, Χρόνιαι δυσπεψίαι κλπ.) προϋποθέτει, πλὴν τῆς ἐξουδετερώσεως τῆς Κετώσεως καὶ τὴν καταπολέμησιν τοῦ προκαλέσαντος ταύτην εἰδικοῦ αἰτίου, ὁσάκις τοῦτο καθίσταται ἐφικτόν. Τοῦτ' αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὴν θεραπείαν τῆς νευροὁρμονικῆς Κετώσεως, καθ' ἣν τὴν διόρθωσιν τοῦ βιολογικοῦ συνδρόμου, ἀκολουθεῖ μακρὰ ὁρμονικὴ θεραπεία, δι' ἧς ὑποκαθιστᾶται ὁ ἐν ὑπολειτουργίᾳ ἀδὴν (π.χ. πάγκρεας, ἐπινεφρίδια κλπ.).

Περίληψις καὶ Συμπεράσματα

Ὁ πλοῦτος τῶν ἐναντίον τῆς Κετώσεως ὑπαρχόντων θεραπευτικῶν μέσων ἀντικατοπτρίζει τὴν ποικιλλομορφίαν τῆς συνδρομῆς, καθὼς καὶ τὸν κυκεῶνα τῶν αἰτιο-παθογενικῶν περὶ αὐτῆς θεωριῶν.

Ἡ ἐξουδετέρωσις τῶν κετονικῶν σωμάτων, ἡ ἀνύψωσις τῆς στάθμης τῆς γλυχαιμίας, ἡ αὔξησις τοῦ ἡπατικοῦ γλυκογόνου, καθὼς καὶ ἡ μείωσις τῶν ἐν τῷ ἥπατι συσσωρευθεισῶν λιπιδῶν, ἀποτελοῦν τὰς κυριωτέρας θεραπευτικὰς ἐνδείξεις τῆς Κετώσεως.

Ἡ χρῆσις ἀντικετογόνων οὐσιῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων πρωτεύουσαν θέσιν κατέχει ἡ ἐνδοφλεβίως ἐνιεμένη γλυκόζη, ἐν συνδυασμῷ μετὰ κετολυτικῶν μέσων, ἐξυπηρετεῖ τὸ αἴτημα τῆς ἀμέσου ἐνεργείας, ὡς ἐπιβάλλεται εἰς πᾶσαν ὀξεῖαν συνδρομὴν. Ἡ ἔγκαιρος χρῆσις λιποτρόπων παραγόντων διευκολύνει μεγάλως τὴν θεραπείαν, ἰδίᾳ εἰς τὰς ὑπεροξείας μορ-

φὰς τῆς συνδρομῆς. Τὰ τελευταίως εἰσελθόντα ὁρμονικὰ παρασκευάσματα ACTH, κορτιζόνη καὶ ὑδροκορτιζόνη, ἀποτελοῦν οὐσιώδη πρόοδον ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς Κετώσεως, ἐνῷ ταὐτοχρόνως δι' αὐτῶν, καὶ δι' ἄλλων παρομοίων μέσων, ἐλπίζομεν ὅτι θὰ δυνηθῶμεν ἐν τῷ μέλλοντι νὰ ρυθμίζωμεν κατὰ βούλησιν τὰς ἐκκρίσεις τῆς ὑποφύσεως πρᾶγμα τὸ ὁποῖον θὰ ἐπιτρέψῃ ριζικωτέραν καταπολέμησιν πλείστων νοσηρῶν καταστάσεων.

Ἡ Κέτωσις μὴ ἐκδηλουμένη ὁμοιομόρφως, δὲν δύναται νὰ καταπολεμηθῇ διὰ τοῦ αὐτοῦ πάντοτε τρόπου. Ἐὰν διὰ τῶν ἀνωτέρω μέσων θεραπεύεται πράγματι τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τῶν Κετώσεων, ὑπάρχουν ἐν τούτοις περιπτώσεις, αἱ ὁποῖαι θέτουν ὑπὸ σοβαρὰν δοκιμασίαν τὸν κλινικὸν κτηνίατρον. Εὐτυχῶς, τὸ πλούσιον θεραπευτικὸν ἐναντίον τῆς συνδρομῆς ὁπλοστάσιον παρέχει πληθὺν μέσων, ὁ ἀριστοτεχνικὸς συνδυασμὸς τῶν ὁποίων αὐξάνει κατὰ πολὺ τὰ ποσοστὰ ἐπιτυχίας. Ἡ ἐπιλογὴ τῶν διαφόρων τούτων μέσων ἐναπόκειται εἰς τὸν κλινικὸν κτηνίατρον, ὅστις, πλὴν τῶν φυσιο-παθολογικῶν δεδομένων ὀφείλει πολλάκις νὰ ρυθμίζῃ τὴν θεραπευτικήν του ἀγωγὴν καὶ μὲ τὸ κόστος τῶν διαφόρων μέσων, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ, ἀτυχῶς, καὶ τὸν μεγαλύτερον ρυθμιστὴν τῆς θεραπευτικῆς ἀγωγῆς ἐν τῇ Κτηνιατρικῇ.

RÉSUMÉ et CONCLUSIONS

Sur l'acétose des vaches laitières

II Traitement

par

J. Cardassis

Directeur du Laboratoire Bactériologique
Vétérinaire de Salonique.

La thérapeutique de l' Acétose présente une foule de moyens, dont la multiplicité reflète bien la symptomatologie protéiforme de l' affection, ainsi que sa complexité pathogénique.

A la lumière des notions modernes de biochimie et d'endocrinologie, nous avons essayé d'esquisser les grandes lignes d'une conduite thérapeutique, qui vise à modifier les différentes altérations du syndrome, tant humorales, symptomatiques, anatomo-pathologiques qu' endocriennes.

L'emploi de substances anticétogènes, parmi lesquelles le glucose, en injections intraveineuses, occupe la première place, associé aux moyens cétolytiques, répond à l'exigence majeure d'agir vite, comme il convient à tout syndrome aigu. La diminution des lipides hépatiques, obtenue par l'emploi précoce des facteurs lipotropes, favorise le dénoument de la crise cétosique.

L'introduction de l'ACTH, de la cortisone, de l'hydrocortisone, constitue un véritable progrès dans la thérapeutique de l'Acétose, en même temps qu'elle ouvre de nouvelles perspectives pour l'avenir des maladies dues ou accompagnées de deséquilibre neuro-endocrinien. Peut-être, par l'emploi de différentes préparations chimiques, vitaminiques ou hormonales, parviendrons-nous à régler à volonté les différentes sécrétions hypophysaires, ce qui permettra, non seulement l'Acétose, mais plusieurs autres états morbides à combattre plus radicalement.

L'Acétose, maladie protéiforme, ne peut être combattue toujours d'une manière identique. Si les moyens habituels indiqués ci-dessus réussissent le plus souvent, il y a des cas qui mettent en épreuve la sagacité du clinicien. Heureusement, l'arsénal thérapeutique, très riche contre l'Acétose, offre une multitude de moyens, dont l'association judicieuse augmente les succès thérapeutiques. Le choix de ces moyens relève du clinicien, qui, avec les données physio-pathologiques, doit tenir compte et du coût de ces moyens, qui, malheureusement, conditionne le plus la conduite thérapeutique en Médecine Vétérinaire.