

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 14, No 2 (1964)



### ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΦΡΟΔΙΣΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΟΡΒΑΔΑ ΔΙ' ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ ΕΓΧΥΣΕΩΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΟΡΟΥ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Μ. ΖΑΦΡΑΚΑΣ

doi: [10.12681/jhvms.18684](https://doi.org/10.12681/jhvms.18684)

Copyright © 2018, ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Μ. ΖΑΦΡΑΚΑΣ



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

#### To cite this article:

ΖΑΦΡΑΚΑΣ Α. Μ. (1964). ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΦΡΟΔΙΣΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΟΡΒΑΔΑ ΔΙ' ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ ΕΓΧΥΣΕΩΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΟΡΟΥ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 14(2), 75–82.  
<https://doi.org/10.12681/jhvms.18684>

# ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΦΡΟΔΙΣΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΟΡΒΑΔΑ ΔΙ' ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ ΕΓΧΥΣΕΩΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΟΡΟΥ

Ἵ π ὀ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ Μ. ΖΑΦΡΑΚΟΥ

Κτηνιάτρου \*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἐν ἐκ τῶν προβλημάτων, τὰ ὅποια ἀντιμετωπίζει ὁ κτηνίατρος ὁ ἀσχολούμενος μὲ τὴν καταπολέμησιν τῆς στειρότητος τῶν φορβάδων καὶ τοῦ ὁποίου ἡ μελέτη ἀπὸ διαγνωστικῆς καὶ θεραπευτικῆς ἀπόψεως παρουσιάζει ἐνδιαφέρον εἶναι καὶ ἡ ἀναφροδισία. Αὕτη ἔχει ἔτι μεγαλύτεραν σημασίαν, ὡς εἶναι εὐνόητον, εἰς τὰ ἵπποφορβεῖα, τουτέστιν ἰδρύματα στηριζόμενα ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ἀναπαραγωγικὴν ἱκανότητα τῶν διατρεφομένων ἐν αὐτοῖς ἵππων.

Ἡ ἀ ν α φ ρ ο δ ι σ ί α ν χαρακτηρίζομεν τὴν κατάστασιν, καθ' ἣν αἱ φορβάδες οὐδὲ ὅπως παρουσιάζουν συμπτώματα ὄργασμοῦ, ἀν καὶ διανύουσι τὴν περίοδον ὄχρειας αὐτῶν, ἥτοι κατὰ τοὺς μῆνας ἀπὸ Φεβρουαρίου μέχρι Ἰουνίου. Ὁδηγούμεναι δὲ εἰς τὸν δοκιμαστικὸν ἐπιβήτορα παραμένουν τελείως ἀδιάφοροι ἢ δὲν δέχονται αὐτὸν δεικνύουσαι μεγάλην ἀνησυχίαν ὅταν χειραγωγῶνται πλησίον αὐτοῦ. Ἐξετάζοντες ταῦτα κολπικῶς ἢ ψηλαφοῦντες τὰς ὠοθήκας μέσῳ τοῦ ἀπευθυμένου δυνατὸν νὰ διαπιστώσωμεν κολπικὰ συμπτώματα μαρτύρουντα ὄργασμὸν ὡς καὶ ὠρίμανσιν ὠοθυλακίων ἀπολήγουσαν εἰς ὠορρηξίαν.

**Αἰτιοπαθογένεια.** Βασικὴ αἰτία τῆς ἀναφροδισίας εἶναι ἡ ἀνεπάρκεια τῶν ὠοθηκῶν ὀφειλομένη εἰς καταβολὴν τῆς θρέψεως λόγῳ πενιχρᾶς ἢ ἐλαττωματικῆς διατροφῆς (ἐλλείψις βιταμινῶν, μεταλλικῶν ἀλάτων, ἰχνοστοιχείων), εἰς κακὴν περιποίησιν, κακὸν ἐνσταυλισμὸν καὶ τέλος εἰς κληρονομικὴν προδιάθεσιν. Ἡ ἀνεπάρκεια τῶν ὠοθηκῶν παρατηρεῖται τόσον εἰς τὰς νεαρὰς ὅσον καὶ εἰς τὰς ἡλικιωμένας φορβάδας. Κατ' αὐτὴν αἱ ὠοθηκαὶ διὰ τῆς ψηλαφήσεως διαπιστοῦνται ὅτι εἶναι μικροτέρου τοῦ φυσιολογικοῦ μεγέθους, σκληρᾶς ἰνώδους συστάσεως καὶ μὴ παρουσιάζουσαι δραστηριότητα ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα.

\* Ἐλήφθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 23.1.1964.

Ἐνεκοινώθη εἰς τὴν Ε.Κ.Ε. κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 20.3.1964.

Ἄλλαι αἰτίαι προκαλοῦσαι ἀναφροδίσιαν εἰς τὴν φορβάδα εἶναι ἡ ἔλλειψις μυϊκῆς ἑξασκίσεως, τὸ ὑπερβολικὸν πάχος καὶ τὸ στάδιον τῆς λοχείας καὶ θηλασμοῦ.

Ἐκτὸς τούτων ἀπουσίαν ὀργασμοῦ παρατηροῦμεν καὶ κατὰ τὴν μικροκυστικὴν ἐκφύλισιν τῶν ὠοθηκῶν, ὡς καὶ κατὰ τὴν μεγαλοκυστικὴν τοιαύτην, ὅτε ἀντὶ τῆς συνήθους νυμφομανίας αἱ φορβάδες δυνατὸν νὰ παρουσιάσουν ἔλλειψιν ὀργασμοῦ.

### ΜΕΘΟΔΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη διὰ τὴν πρόκλησιν ὀργασμοῦ εἰς φορβάδας παρουσιαζούσας ἀναφροδίσιαν ἢ ἀσθενεῖς ὀργασμοὺς ἐφηρομόθη ἡ ἔνδομήτριος ἔγχυσις 500 cc φυσιολογικοῦ ὁροῦ εἰς θερμοκρασίαν 41 — 42° C.

Ἡ ἔγχυσις αὕτη γίνεται τηρουμένων πλήρως τῶν κανόνων ἀσηψίας καὶ ἀντισηψίας προστιθεμένων καὶ ἀντιβιοτικῶν ἐντὸς τοῦ φυσιολογικοῦ ὁροῦ. Διὰ τὴν ἔγχυσιν χρησιμοποιεῖται καθετῆρ ἔνδομητρίων ἐγχίσεων προσηρομοζόμενος ἐπὶ σύριγγος ἢ ἐπὶ ἔλαστικῷ σωλῆνος συσκευῶν ἐνδοφλεβίων ἐγχύσεων. Διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς εἰσαγομένης ἐντὸς τοῦ κόλπου διατείνεται ὁ τράχηλος τῆς μήτρας καὶ ὀδηγεῖται ὁ καθετῆρ διὰ τοῦ αὐλοῦ ἐντὸς τῆς μητρικῆς κοιλότητος κρατούμενος διὰ τῆς δεξιᾶς χειρὸς, ἐνῶ εἷς βοηθὸς ἰστιάμενος ὀπίσω καὶ ἀριστερὰ τῆς φορβάδος κρατᾷ διὰ τῆς μιᾶς χειρὸς τὴν οὐρὰν πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἀριστερὰ καὶ διὰ τῆς ἑτέρας χειρὸς τὸν καταιωνητῆρα ἢ τὴν σύριγγα περιέχουσαν τὸν φυσιολογικὸν ὁρόν.

Εἰς περίπτωσιν μὴ ἐμφανίσεως συμπτωμάτων ὀργασμοῦ ἢ ἔγχυσις ἐπαναλαμβάνεται μετὰ ὀκταήμερον ὡς καὶ διὰ τρίτην φορὰν ὁμοίως μετὰ ὀκταήμερον. Κατὰ τὴν τρίτην αὐτὴν φορὰν ἡ θεραπεία δυνατὸν νὰ συμπληρωθῇ καὶ δι' ἐνέσεων συνθετικῶν οἰστρογόνων εἰς μικρὰς ὅμως καὶ ἐπανειλημμένας δόσεις πρὸς ἀποφυγὴν κυστικῆς ἐκφύλισης τῶν ὠοθηκῶν, τὴν ὁποίαν δυνατὸν νὰ προκαλέσουν ταῦτα εἰς τὰς φορβάδας.

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ἐκ τῆς πείρας των οἱ διάφοροι συγγραφεῖς παραδέχονται ὅτι τὴν ἔνδομήτριον ἔγχυσιν τοῦ φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἀκολουθεῖ ὠοθυλακικὴ ἀνάπτυξις. Πιθανῶς ὁ μηχανισμὸς δράσεως αὐτῆς εἶναι νευρικὸν ἀντανεκλαστικὸν ἀπὸ τὰς αἰσθητικὰς νευρικὰς ἀπολήξεις τοῦ ἔνδομητρίου διὰ μέσου τῶν θαλάμων εἰς τὸν πρόσθιον λοβὸν τῆς ὑποφύσεως.

Εἰς παρθένους φορβάδας ὡς καὶ εἰς στείρας πασχούσας ἐξ ἀνεπαρκείας ὠοθηκῶν τὰ ἀποτελέσματα σχεδὸν πάντοτε εἶναι καλὰ. Τὰ συμπτώματα ὀργασμοῦ ἐμφανίζονται μετὰ 48—96 ὥρας. Τοῦτο ἀναφέρουν ἀπαν-

τες οἱ συγγραφεῖς, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν προᾶξιν τὸ διεπιστώσαμεν κατὰ τὰ 4 τελευταῖα ἔτη εἰς τὰς καθαροαίμους ἀγγλικὰς φορβάδας τοῦ Ἴπποφορβεῖου Λαζαρίνης τῆς Προνομιούχου Ἑλληνικῆς Ἑταιρείας Ἴπποδρομιῶν. Ἡ παροῦσα ἡμῶν ἀνακοίνωσις ἀφορᾷ τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐφαρμοσθείσης θεραπευτικῆς ἀγωγῆς εἰς τὸ ὧς ἄνω Ἴπποφορβεῖον.

## ΙΔΙΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

### 1. Ποσοστὸν ἐπιτυχίας τῆς μεθόδου καὶ ποσοστὸν γονιμότητος.

Ἡ μέθοδος ἐφηρμόσθη εἰς τὸ Ἴπποφορβεῖον Λαζαρίνης ἐπὶ 53 περιπτώσεων κατὰ τὴν τελευταίαν τετραετίαν. Ἐκ τούτων 47 ἤλθον εἰς ὄργανον μετὰ τὴν θεραπείαν (ποσοστὸν 88,7 %) καὶ συνέλαβον 32 (ποσοστὸν 60,4 %).

### 2. Ἐπίδρασις μολυσματικῶν καὶ ἄλλων παραγόντων.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω 53 περιπτώσεων εἰς τὰς 12 συνυπῆρχον πλὴν τῆς ἀναφροδισίας καὶ ἄλλαι αἰτίαι στειρότητος, ὡς ἐνδομήτριοι μολύνσεις διὰ κολιβακίλλων, σταφυλοκόκκων, στρεπτοκόκκων κλπ., ἀερόκολπος καὶ μικροκυστική ἐκφύλισις τῶν ὠοθηκῶν. Ἐπὶ τῶν 12 τούτων περιπτώσεων εἰς μίαν μόνον δὲν ἐπετεύχθη ὄργανος. Ἐκ τῶν ὑπολοίπων 11, συνέλαβον 6. Καίτοι ὁ ἀριθμὸς τῶν περιπτώσεων τούτων εἶναι μικρὸς, ἐν τούτοις εἶναι ἐνδεικτικὸς τῆς πτώσεως τοῦ ποσοστοῦ γονιμότητος εἰς τὰς φορβάδας ταύτας, ἐνῶ αὐταὶ ἤλθον εἰς ὄργανον εὐκόλως μετὰ τὰς ἐνδομητρίους ἐγχύσεις φυσιολογικοῦ ὁροῦ.

### 3. Συνδυασμὸς τῆς μεθόδου μεθ' ὁρμονοθεραπείας.

Εἰς 10 φορβάδας αἱ ἐνδομήτριοι ἐγχύσεις φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἐγένοντο ἐν συνδυασμῷ μεθ' ὁρμονοθεραπείας.

α) Ἐχρησιμοποιήθησαν συνθετικὰ οἰστρογόνα (Stilboestrol 15 mgr ἐνδοφλεβίως) εἰς δύο περιπτώσεις, ἐξ ὧν εἰς τὴν μίαν ἐπετύχουμεν ὄργανον καὶ σύλληψιν.

β) Εἰς 6 περιπτώσεις ἀνεπαρκείας ὠοθηκῶν ἐχρησιμοποιήθη τὸ ὁρμονικὸν παρασκεύασμα Gestyl, τῆς Ἑταιρείας Organon εἰς δόσιν 1500 U.I. ἐνδοφλεβίως. Ἐκ τῶν 6 τούτων περιπτώσεων ἐπετεύχθη ὄργανος εἰς τὰς 3 καὶ εἰς τὰς δύο τούτων σύλληψις. Ἡ ὁρμόνη αὕτη, ὡς γνωστὸν, δρᾷ ὡς ὠοθυλακιότροπος. (Χοριογενῆς ὁρμόνη ἐξ ὁροῦ ἐγκύου φορβάδος).

γ) Τέλος εἰς δύο περιπτώσεις ἐχρησιμοποιήθη τὸ παρασκεύασμα Prolan τοῦ Οἴκου «Bayer» εἰς δόσιν 2000 U.I. ἐνδοφλεβίως. (Χοριογενῆς ὁρμόνη ἐξ οὔρων ἐγκύου γυναικός). Εἰς ἀμφοτέρω ἐπετεύχθη ὄργανος καὶ σύλληψις).

Ἐκ τῶν περιπτώσεων τούτων καὶ μόνον βεβαίως δὲν δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν ἀσφαλῆ συμπεράσματα. Ἡ ὁρμονοθεραπεία πρέπει νὰ ἐφαρμοσθῇ εἰς πολὺ μεγαλύτερον ἀριθμὸν φορβάδων καὶ νὰ γίνουιν ἐκτενεῖς ἔρευναι ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου. Πάντως, μέχρι σήμερον οἱ συγγραφεῖς δὲν ἀναφέρουιν ἐνθαρρυντικὰ ἀποτελέσματα ἀπὸ τὴν χρῆσιν τῶν ὁρμονῶν εἰς τὴν θεραπείαν τῆς στειρότητος τῶν φορβάδων.

#### 4. Ἀριθμὸς ἀπαιτουμένων ἐγχύσεων.

Ἐπὶ τῶν 47 περιπτώσεων, εἰς τὰς ὁποίας ἐπετεύχθη ὄργανος μετὰ τὴν θεραπείαν, ὁ ἀριθμὸς τῶν γενομένων ἐνδομητρίων ἐγχύσεων φυσιολογικοῦ ὄρου ἔχει ὡς ἑξῆς :

|    |   |
|----|---|
| α) | Ἐπὶ 29 περιπτώσεων ἀπητήθη μόνον 1 ἐγχυσις πρὸς πρόκλησιν ὄργανοῦ |
| β) | » 6 » ἀπητήθησαν 2 ἐγχύσεις » » »                                 |
| γ) | » 8 » » 3 » » » »   |
| δ) | » 3 » » 4 » » » »   |
| ε) | » 1 περιπτώσεως » 5 » » » »                                       |

Ἄρα εἰς ὀλίγας περιπτώσεις ἀναγκαζόμεθα νὰ ἐπαναλάβωμεν τὴν ἐγχυσιν ἀνὰ ὀκταήμερον διὰ δευτέραν - τρίτην φορὰν καὶ σπανίως διὰ τετάρτην καὶ πέμπτην φορὰν. Ἐπίσης παρατηρήσαμεν εἰς τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις ὅτι ἡ σύλληψις δὲν ἐπηρεάσθη ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐγχύσεων.

#### 5. Χρόνος ἐμφανίσεως ὄργανοῦ μετὰ τὴν ἐγχυσιν.

Ὁ χρόνος ἐμφανίσεως τοῦ ὄργανοῦ μετὰ τὴν ἐνδομήτριον ἐγχυσιν φυσιολογικοῦ ὄρου ἢ τὴν τελευταίαν τοιαύτην εἰς περίπτωσιν ἐπαναλήψεως ἀνὰ ὀκταήμερον ἔχει ὡς ἑξῆς :

|     |  |
|-----|--|
| α)  | Ἐπὶ 24 περιπτώσεων ὁ ὄργανος ἐνεφανίσθη 24·48 ὥρ. μετὰ τὴν ἐγχυσιν |
| β)  | » 8 » » » » 72 » » » »   |
| γ)  | » 7 » » » » 4 ἡμέρ. » » » »  |
| δ)  | » 3 » » » » 5 » » » »  |
| ε)  | » 1 περιπτώσεως » » » 6 » » » »                                    |
| στ) | » 2 περιπτώσεων » » » 7 » » » »                                    |
| ζ)  | » 2 » » » » 12-14 » » » »  |

Παρατηροῦμεν λοιπὸν ὅτι συνήθως μετὰ 2—4 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐνδομητρίου ἐγχύσεως φυσιολογικοῦ ὄρου ἀρχίζει ὁ ὄργανος. Εἰς ὀλίγας δὲ περιπτώσεις μετὰ ἀρόδον περισσοτέρων ἡμερῶν.

#### 6. Ἐπίδρασις τῆς ἡλικίας.

Αἱ φορβάδες τὰς ὁποίας ἐμελετήσαμεν ἦσαν ἡλικίας ἀπὸ 6—15 ἐτῶν. Εἰς τὸν κάτωθι πίνακα ἐμφαίνεται καθ' ἡλικίαν ὁ ἀριθμὸς τῶν φορβάδων, αἵτινες παρουσίασαν ἀναφροδίσιαν καὶ τὸ ποσοστὸν συλλήψεως μετὰ τὴν διὰ φυσιολογικοῦ ὄρου ἐφαρμοσθεῖσαν θεραπείαν :

| Ἡλικία        | Ἀριθμὸς φορβάδων | Ἀριθμὸς συλλήψεων | Ἀριθμὸς μὴ συλλήψεων | Συλλήψεις % |
|---------------|------------------|-------------------|----------------------|-------------|
| 6 ἐτῶν        | 1                | 1                 | —                    | 100,00      |
| 7             | 3                | 3                 | —                    | 100,00      |
| 8             | 6                | 5                 | 1                    | 83,33       |
| 9             | 7                | 4                 | 3                    | 57,14       |
| 10            | 7                | 3                 | 4                    | 42,86       |
| 11            | 4                | 3                 | 1                    | 75,00       |
| 12            | 8                | 6                 | 2                    | 75,00       |
| 13            | 3                | 2                 | 1                    | 66,66       |
| 14            | 7                | 3                 | 4                    | 42,86       |
| 15            | 7                | 2                 | 5                    | 28,57       |
| Ἀπὸ 6-10 ἐτῶν | 24               | 16                | 8                    | 66,66       |
| » 11-15 »     | 29               | 16                | 13                   | 55,17       |

**Σημείωσις :** Εἰς τὰς ἡλικίας 6-7 ἐτῶν παρουσιάζεται μικρὸς ἀριθμὸς φορβάδων, διότι ὀλίγαι φορβάδες εἰσήλθον εἰς τὴν ἀναπαραγωγὴν κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην.

Ἐκ τῆς μελέτης τοῦ πίνακος τούτου προκύπτει :

α) Ὅτι δὲν παρατηροῦμεν ἐπίδρασιν τίνα τῆς ἡλικίας ἐπὶ τῆς ἐμφανίσεως ἀναφροδισίας χρηζούσης ἐνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ εἰς φορβάδας.

β) Εἰς τὰς νεαρωτέρας φορβάδας παρατηροῦμεν μεγαλύτερον ποσοστὸν συλλήψεως.

γ) Τὰ ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα συμφωνοῦν μὲ τὰ ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Κωνσταντίνου Βλάχου ἀνακοινωθέντα συμφώνως πρὸς τὰ ὁποῖα ἡ στειρότης ἀυξάνει μὲ τὴν πρόοδον τῆς ἡλικίας καὶ τὰ ἔτη στειρότητος, τὰ ὁποῖα διήλθεν ἡ φορβάς.

## 7. Νεοεισερχόμενοι εἰς τὴν ἀναπαραγωγὴν φορβάδες.

Ἄξιον παρατηρήσεως εἶναι ὅτι ἡ ἀναφροδισία ἐμφανίζεται κατὰ μεγαλύτερον ποσοστὸν ἐπὶ φορβάδων, αἵτινες εἰσέρχονται διὰ πρώτην φορὰν εἰς τὴν ἀναπαραγωγὴν ἐγκαταλείπουσαι τὴν ἵπποδρομιακὴν των σταδιοδρομίαν. Οὕτω κατὰ τὰ 4 τελευταῖα ἔτη εἰσήχθησαν εἰς τὸ Ἴπποφορβεῖον Λαζαρίνης 16 νέαι φορβάδες, προερχόμεναι ἅπασαι ἐκ τοῦ Φαληρικοῦ Ἴπποδρόμου. Ἐκ τούτων μόνον αἱ 6 ἦλθον φυσιολογικῶς εἰς ὄργασμόν. Αἱ ὑπόλοιποι 10 παρουσίασαν ἀναφροδισίαν καὶ κυρίως ἀνεπάρκειαν ὠοθηκῶν ἐλθούσαι εἰς ὄργασμόν μόνον κατόπιν ἐνδομητρίου ἔγχυσεως φυσιολογικοῦ ὁροῦ. Συνέλαβον δὲ αἱ 8.

## 8. Περιπτώσεις κατ' ἔτος.

Κατὰ τὰ τέσσαρα τελευταῖα ἔτη αἱ περιπτώσεις ἀναφροδισίας εἶχον ὧς ἐξῆς :

α) Κατὰ τὸ 1960 παρατηρήθησαν 8 περιπτώσεις ἀναφροδισίας, ἴτοι 6 ὀφειλόμενοι εἰς ἀνεπάρκειαν ὠοθηκῶν καὶ 2 κατὰ τὸ στάδιον τῆς λοχείας λόγω θηλασμοῦ μὲ φυσιολογικὰς κατὰ τὴν ψηλάφησιν ὠοθήκας. Μετὰ τὴν γενομένην ἐνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ παρουσίασαν ἅπασαι ὄργασμόν, ἐκ τῶν ὁποίων συνέλαβον αἱ 6. Αἱ 2 μὴ κνοφορήσασαι ἦσαν ἐκ τῶν παρουσιαζουσῶν ἀνεπάρκειαν ὠοθηκῶν.

β) Κατὰ τὸ 1961 παρατηρήθησαν 11 περιπτώσεις ἀναφροδισίας ὡς ἐξῆς : Εἰς τὰς 5 ἐκ τούτων ὀφείλετο εἰς ἀνεπάρκειαν ὠοθηκῶν. Μετὰ τὴν γενομένην ἐνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἤλθον εἰς ὄργασμόν αἱ 4. Εἰς τὴν πέμπτην παρὰ τὸ ὅτι ἡ ἐν λόγω ἔγχυσις συνεδυσάθη καὶ μὲ ἐνδοφλέβιον Gestyl δὲν ἐπετεύχθη ὄργασμός. Τελικῶς συνέλαβον 3.

Ἐτεροι 5 περιπτώσεις ἦσαν ἀναφροδισίαι παρουσιασθεῖσαι κατὰ τὸν θηλασμόν ἐν συνεχείᾳ πρὸς τὴν λοχείαν. Μετὰ τὴν ἐν λόγω θεραπείαν ἤλθον εἰς ὄργασμόν καὶ συνέλαβον ἅπασαι.

Τέλος μία φορβὰς ἐπτὰ ἐτῶν παρουσίαζεν ἀναφροδισίαν ἐκ μικροκυστικῆς ἐκφυλίσεως τῶν ὠοθηκῶν. Μὲ βελτίωσιν τοῦ σιτηρεσίου (χορήγησις βιταμινῶν καὶ ἰχνοστοιχείων), κανονικωτέραν ἔξοδον εἰς τὴν βοσκὴν καὶ μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν ἐνδομητρίου ἐγγύσεως φυσιολογικοῦ ὁροῦ αὕτη ἤλθεν εἰς ὄργασμόν καὶ συνέλαβεν.

γ) Κατὰ τὸ 1962 ἐφηρόσθη ἐνδομήτριος ἔγχυσις φυσιολογικοῦ ὁροῦ καὶ ἐνδομυϊκῶς Stilboestrol ἐπὶ μιᾶς φορβάδος μὲ ἐκδηλώσιν φυσιολογικοῦ ὄργασμοῦ καὶ σύλληψιν.

δ) Κατὰ τὸ 1963 ἐφηρόσθη ἐπὶ 33 περιπτώσεων ὡς ἐξῆς :

Εἰς 15 περιπτώσεις ἡ ἀναφροδισία ὀφείλετο εἰς ἀνεπάρκειαν ὠοθηκῶν. Μετὰ τὴν θεραπείαν ἤλθον εἰς ὄργασμόν αἱ 10 φορβάδες, ἐξ ὧν αἱ 5 συνέλαβον, ἴτοι 5 φορβάδες ἔμειναν στεῖραι καὶ 5 δὲν ἤλθον εἰς ὄργασμόν παρὰ τὴν θεραπείαν δι' ἐνδομητρίου ἐγγύσεως φυσιολογικοῦ ὁροῦ. Εἰς τὰς τρεῖς ἐκ τούτων ἐγένετο χρῆσις καὶ ὁρμονῶν (Stiboestrol, Gestyl).

Ἐτεροι 16 περιπτώσεις ἦσαν ἀναφροδισίαι παρουσιασθεῖσαι κατὰ τὸ στάδιον τῆς λοχείας καὶ γαλουχίσεως. Εἰς ἅπασας ταύτας διὰ τῆς θεραπείας προεκλήθη ὄργασμός. Ἐξ αὐτῶν συνέλαβον αἱ 10, ἴτοι 62,5 %.

Τέλος εἰς 2 περιπτώσεις ἡ ἀναφροδισία ὀφείλετο εἰς μικροκυστικὴν ἐκφύλισιν τῶν ὠοθηκῶν. Ἀμφότεραι μὲ βελτίωσιν τοῦ σιτηρεσίου καὶ μετὰ τὴν ἐνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἤλθον εἰς ὄργασμόν καὶ ἡ μία ἐξ αὐτῶν συνέλαβεν.

Ἐντύπωσιν προξενεῖ ὁ κατὰ τὸ 1963 μέγας ἀριθμὸς τῶν περιπτώσεων ἀναφροδισίας ἀνερχόμενος εἰς τὸ τριπλάσιον ἐν σχέσει πρὸς προηγούμενα ἔτη (33 περιπτώσεις ἀναφροδισίας ἐπὶ συνόλου φορβάδων τοῦ Ἱπποφορβείου Λαζαρίνης 71). Εἰς 5 περιπτώσεις δὲν προεκλήθη ὄργασμός παρὰ τὴν γενομένην ἐνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἐν συνδυασμῷ μεθ'

ὁρμονοθεραπείας. Ἐκ πληροφοριῶν προερχομένων ἐξ ἔγκυρων πηγῶν τὸ αὐτὸ συνέβη καὶ εἰς ἄλλας χώρας τῆς Εὐρώπης κατὰ τὴν ἰδίαν περίοδον καὶ μὲ ἀποτέλεσμα τὴν πτώσιν τοῦ ποσοστοῦ γονιμότητος τῶν φορβάδων.

Ὡς ἐγένετο παραδεκτὸν κατὰ τὸ Παγκόσμιον Κτηνιατρικὸν Συνέδριον τοῦ Ἀννοβέρου (1963), αἰτία τῆς καταστάσεως ταύτης εἶναι ἡ ἔλλειψις βιταμίνης Α καὶ ἡ μεταλλοπενία τῶν φορβάδων, αἱ ὁποῖαι διεισέφθησαν διὰ χόρτου πτωχοῦ εἰς βιταμίνην Α καὶ μεταλλικὰ ἄλατα. Λόγω τῆς μεγάλης καὶ διαρκοῦς ξηρασίας τοῦ προηγηθέντος θέρους καρεκωλύετο ἡ καλὴ διακίνησις τῶν ἀλάτων ἐκ τοῦ ἐδάφους εἰς τὴν βλάστησιν, ἀλλὰ καὶ λόγω τῆς μεγάλης ἠλιοφανεῖας ἢ περιεκτικότητος τῶν σανῶν εἰς βιταμίνην Α ἥτο χαμηλή.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἐφηροδόθη ἡ ἔνδομήτριος ἔγχυσις φυσιολογικοῦ ὁροῦ θερμοκρασίας 41—42° C πρὸς θεραπείαν τῆς ἀναφροδισίας τῶν φορβάδων καὶ δὴ τῆς ὀφειλομένης εἰς ἀνεπάρκειαν ὠοθηκῶν.

Ἐπὶ 53 ἡμετέρων περιπτώσεων παρατηροῦμεν τὰ κάτωθι :

1) Εἰς τὰς 47 ἐκ τῶν 53 προεκλήθη ὄργασμός διὰ τῆς ἐν λόγω θεραπείας (ποσοστὸν ἐπιτυχίας τῆς μεθόδου 88,7 %).

2) Συνήθως μία καὶ μόνη ἔνδομήτριος ἔγχυσις φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἥτο ἀρκετὴ διὰ τὴν προκαλέσθαι ὄργασμόν. Εἷς τινὰς περιπτώσεις ἀπρητήθησαν ἀνὰ ὀκταήμερον μία ἢ δύο ἐπαναληπτικαὶ ἔγχυσεις.

3) Συνήθως 2—4 ἡμέρας μετὰ μίαν ἢ δευτέραν ἢ τρίτην ἔγχυσιν παρουσιάζετο φυσιολογικὸς ὄργασμός.

4) Εἰς περιπτώσεις ἀναφροδισίας φορβάδων εὐρισκομένων κατὰ τὸ στάδιον λοχείας καὶ θηλασμοῦ ἐπετεύχθη ὄργασμός εἰς ποσοστὸν 100 %.

5) Οὐδεμίαν ἐπίδρασιν εἶχεν ἡ συνύπαρξις μετὰ τῆς ἀναφροδισίας καὶ ἄλλων παραγόντων (μολύνσεων, μητριτίδων κλπ.) ἐπὶ τῆς ἐκδηλώσεως ὄργασμοῦ διὰ τῆς μεθόδου ταύτης.

6) Ἡ ὁρμονοθεραπεία δὲν ὑπεβोधήθησε τὴν ἐμφάνισιν ὄργασμοῦ, εἰς αἷς περιπτώσεις ἐφηροδόθη αὕτη ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν ἔνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ.

7) Δὲν παρετηρήθη ἐπίδρασις τῆς ἡλικίας ἐπὶ τῆς ἐμφάνισεως τῆς ἀναφροδισίας τῆς χρηζούσης ἔνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ.

8) Αἱ περισσότεραι τῶν νεοεισερχομένων εἰς τὴν ἀναπαραγωγὴν φορβάδων προερχομένων ἐκ τῆς ἱπποδρομιακῆς τῶν σταδιοδρομίας παρουσιάζουν ἀναφροδισίαν ἀπαιτοῦσαν ἐφαρμογὴν τῆς μεθόδου ταύτης.

9) Ἡ διατροφή παίζει σημαντικὸν ρόλον διὰ τὴν πρόκλησιν ἀναφροδισίας χρηζούσης ἔνδομήτριον ἔγχυσιν φυσιολογικοῦ ὁροῦ.



10) Τὸ ποσοστὸν συλλήψεως τῶν ὑποβληθεισῶν εἰς θεραπείαν φορβάδων εὐρίσκεται εἰς ἀντίστροφον ἀναλογίαν πρὸς τὴν ἡλικίαν καὶ τὸν χρόνον στειρότητος, τὸν ὅποιον διῆλθεν ἡ φορβάς

### S U M M A R Y

#### TREATMENT OF ANOESTRUS IN MARES WITH INTRAUTERIN IRRIGATION OF SALINE SOLUTION

By

APOST. ZAFRAKAS D.M.V.

During recent years we have been irrigating barren mares with 41-42° C saline for anoestrus, mainly for anoestrus caused by ovarian insufficiency (small and hard ovaries).

Amongst 53 of my cases I noted the following facts :

1) The treatment of irrigation was successful in producing oestrus in 47 out of 53 mares.

2) Usually one irrigation is sufficient to cause oestrus. Sometimes another second or third irrigation at 8 days intervals in sufficient to cause oestrus.

3) Usually 2 to 4 days after the last irrigation the mare comes in season.

4) The irrigation of those mares, who have not shown signs of oestrus by the ninth day after foaling, was 100% successful.

5) Despite the fact that there was other infection in the mare, irrigation still caused her to come in season.

6) When hormones and irrigation were used conjunctively we did not notice any more impressive results.

7) The age of the mare had no effect on producing anoestrus.

8) The majority of the maiden mares coming out of training appear anoestrus and require irrigation.

9) A bad diet could be directly responsible for anoestrus in mares.

10) The conception rate is inversely analogous to the age and to the time the mare has remained infertile.

### B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

Allen Baker : Lismacue (1945) Personal communication.

Κωνσταντῖνος Βλάχος : Κτηνιατρικὴ Παθολογία Ἀναπαραγωγῆς. Θεσσαλονίκη 1960.

K. Vlachos : Untersuchung einiger die Fruchtbarkeit der Einhufer beeinflussenden Faktoren.

John Burkhardt : The Vet. Record 66-375. England 26-9-1954.

F. D. Day : The Vet. Clinician's Approach to Breeding Problems in Mares. British Vet. Ass. 1957.