Διαγνωστικά και θεραπευτικά πρωτόκολλα στην καρδιολογία. Πού βρισκόμαστε. Ευκαιρίες και δυσκολίες από την εφαρμογή τους»

Χριστίνα Χρυσοχόου

Διαγνωστικά και Θεραπευτικά Πρωτόκολλα Συνταγογράφησης:

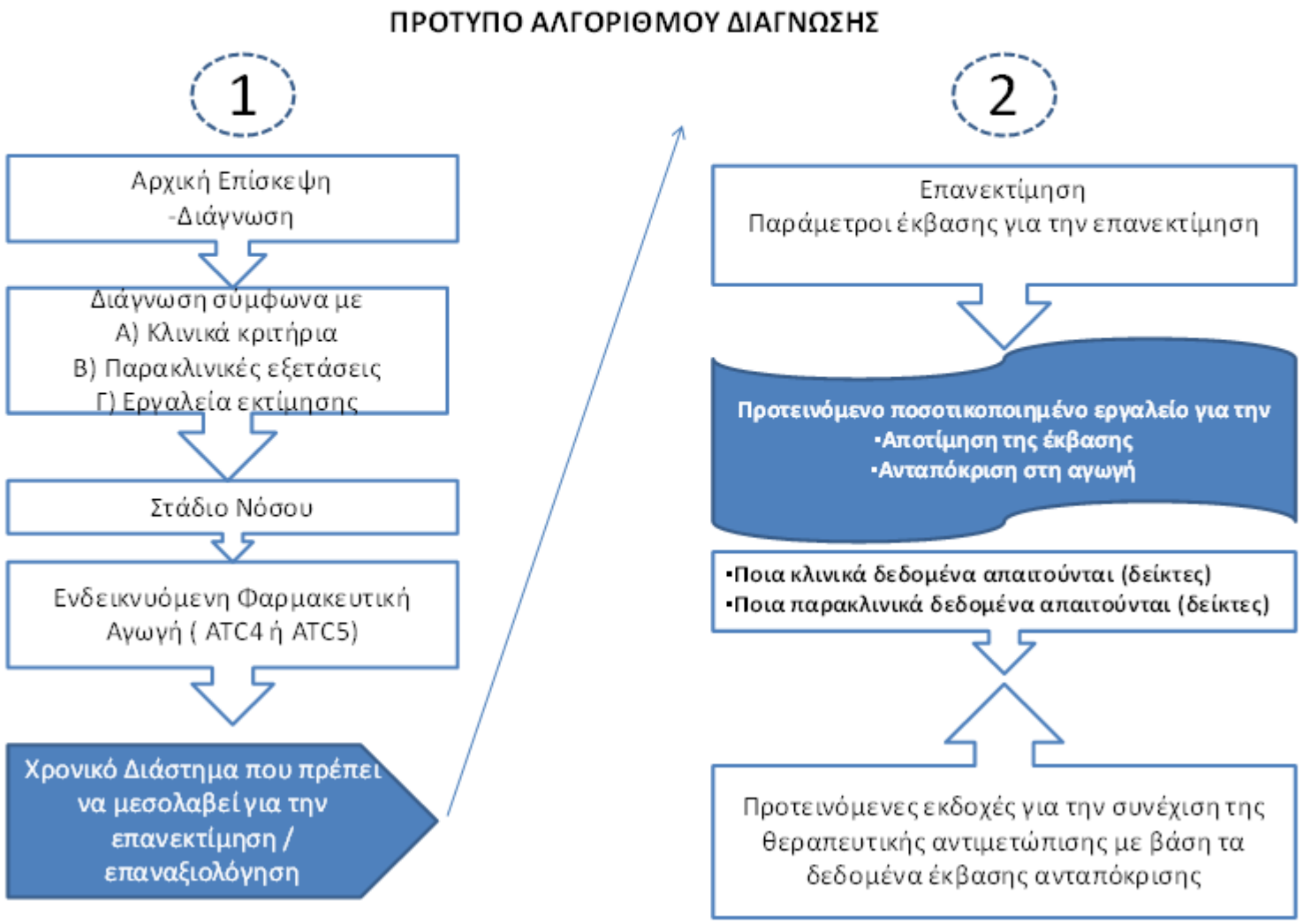
- Αιματολογικών Νοσημάτων
- Αναπνευστικών Νοσημάτων
- Αρτηριακής Υπέρτασης
- Γαστρεντερολογικών Νοσημάτων
- Σακχαρώδη Διαβήτη
- Επώδυνων Συνδρόμων
- Καρδιαγγειακών Νοσημάτων
- Λοιμώξεων
- Νεοπλασιών
- Νευρολογικών Νοσημάτων
- Οστεοπόρωσης-Νόσου Paget
- Δυσλιπιδαιμίας
- Ψυχιατρικών Νοσημάτων
- Ψωρίασης
- Ρευματολογικών Νοσημάτων
- Πνευμονικής Υπέρτασης
- Χορήγησης σιδήρου και ερυθροποιητικού παράγοντα σε χρόνια νεφρική νόσο

http://www.moh.gov.gr/articles/health/domes-kai-draseis-gia-thn-ygeia/kwdikopoihseis/therapeytika-prwtokolla-syntagografhshs

Σκοπός των θεραπευτικών πρωτοκόλλων

- προσπάθεια διασφάλισης της ταχύτερης διάγνωσης, της βέλτιστης θεραπείας, της αποτελεσματικότερης παρακολούθησης των ασθενών αλλά και της πλέον αποδοτικής διαχείρισης των πόρων για την υγεία,
- παρακολούθηση της φαρμακευτικής δαπάνης, την κατάρτιση και επεξεργασία των διαγνωστικών/θεραπευτικών πρωτοκόλλων και τη δημιουργία μητρώων ασθενών.
- ενσωμάτωσής τους στις ηλεκτρονικές εφαρμογές υγείας.
- ενσωμάτωσης στα πληροφοριακά συστήματα των νοσοκομείων και διασύνδεσης με το σύστημα των Κλειστών Ενοποιημένων Νοσηλείων,
- η ανάπτυξη και ενσωμάτωση στη συνταγογράφηση ενός συνοπτικού ιατρικού ιστορικού,
- η ανάπτυξη του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενή και
- η δημιουργία Μητρώων Χρονίων Παθήσεων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΩΝ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ Ο.Ε

- Το 2016 το 27% της φαρμακευτικής δαπάνης στην Ελλάδα ήταν για καρδιαγγειακά νοσήματα.
- Βασικός στόχος και σκοπός των πρωτοκόλλων τα οποία είναι εναρμονισμένα με τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και η διαχρονική επικαιροποίηση τους, είναι η ενημέρωση και εκπαίδευση των ιατρών στην άσκηση της ορθής Ιατρικής. Παράλληλα μέσω αυτών και της σωστής εφαρμογής των θα περιοριστεί και θα εξαλειφθεί η μη ορθή συνταγογράφηση προς όφελος κυρίως των πολιτών αλλά και των ιατρών.
- Τέλος θα υπάρξει περιορισμός της φαρμακευτικής δαπάνης αλλά και περιττών διαγνωστικών εξετάσεων με την ορθή εφαρμογή τους με τελικό αποδέκτη τον Έλληνα πολίτη, αφού τα κονδύλια αυτά θα διοχετευθούν σε άλλες παθήσεις και ομάδες ασθενών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Συνοπτική παρουσίαση πρωτοκόλλου

Κωδικοποίηση ICD-10

α) Καρδιακή ανεπάρκεια (I50), ανεπάρκεια αριστερής κοιλίας (I50.1), συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (I50.0), , I50.1, I13.2), διατατική (I42.9) μυοκαρδιοπαθεια μη καθορισμένη (I42.6), αλκοολική μυοκαρδιοπαθεια (I42.8) άλλες μυοκαρδιοπαθειες(I24.8), καρδιακή ανεπάρκεια μετά από εγχείρηση καρδιάς που οφείλεται σε καρδιακή πρόθεση(I97.1)

β) Καρδιακή Ανεπάρκεια με διατηρημένο κλάσμα εξώθησης: υπερτασική καρδιοπάθεια χωρίς συμφόρηση (I11.9), υπερτασική καρδιοπάθεια με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (I11),

γ) Περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια (I51.8, I51.9, I50.9, I43.1 , I42.5)

δ) Οξεία καρδιακή ανεπάρκεια (I150.0, J81), άλλες μορφές οξείας ισχαιμικής (I50.9)

Διαγνωστικό πρωτόκολλο

Διαγνωστική προσπέλαση ασθενούς με σημεία και συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας

Οι προτεινόμενες βιοχημικές και αιματολογικές εξετάσεις στην αρχική προσέγγιση και παρακολούθηση του ασθενούς με καρδιακή ανεπάρκεια περιλαμβάνουν :

- Ελεγχος νατριουρητικών πεπτιδίων (BNP ή Nt-proBNP) για την αρχική διάγνωση. Οι εξετάσεις αυτές έχουν καλή ειδικότητα αποκλεισμού καρδιακής αιτιολογίας συμπτωματολογία. (3 το έτος) Επι θεραπείας με sacubitrl/ valsartan να γίνεται μόνο το NtproBNP.
- Γενική εξέταση αίματος (έως 2 το έτος),
- Μέτρηση γλυκόζης ορού,
- INR (με επανάληψη 1 το μήνα εφ όσον ο ασθενής λαμβάνει αντιπηκτική θεραπεία),
- TSH (2 το έτος),
- ουρία, κρεατινίνη, κάλιο, νάτριο (στην αρχή και μετά από τιτλοποίηση/αλλαγή αγωγής άξονα),
- Τρανσαμινάσεις, γGT, αλκαλική φωσφατάση, χολερυθρίνη, λιπίδια (2 το έτος ή συχνότερα επίτροποποίησης υπολιπιδαιμικής αγωγής σε ισχαιμικη καρδιακη ανεπάρκεια),
- Fe, φερριτίνη, σιδηροδεσμευτικη ικανότητα ορού, ουρικό οξύ (2 το έτος).

Η διενέργεια των παραπάνω εξετάσεων αποτελούν ένδειξη I, επίπεδο C, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες του 2016

Ο προτεινόμενος παρακλινικός- απεικονιστικός έλεγχος είναι:

- Υπερηχοκαρδιογράφημα (στην αρχή και μέχρι 2 το έτος)
- Holter ρυθμού 24 ωρου(μέχρι 2 το έτος με αιτιολόγηση)
- Holter πίεσης 24ωρου σε πρωτόκολλο αρτηριακής υπέρτασης

- Διοισοφάγειο υπερηχοκαρδιογράφημα (1 εξέταση το έτος)
- Δοκιμασία κόπωσης τάπητα (1 εξέταση ανά διετία)
- Ακτινογραφία θώρακος (στην αρχή και μέχρι 2 το ετος)
- Δυναμική υπερηχοκαρδιογραφία (Stress echo) (1 στην εκτίμηση βιωσιμότητας- αποκλεισμό ισχαιμίας κατά την διαστρωμάτωση αρρυθμιολογικού κινδύνου)
- Υπέρηχογράφημα κοιλίας (1 το έτος με αιτιολόγηση)
- Υπέρηχογράφημα νεφρών (1 το έτος με αιτιολόγηση)
- Μαγνητική απεικόνιση (MRI) καρδιάς (1 το έτος, 2 το έτος σε μυοκαρδίτιδα)
- Μαγνητικό απεικόνιση καρδιάς με την ακολουθία T2*(1 το έτος σε θαλασσαιμία)
- Εργοσπιρομετρία ή καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κόπωσης (1 το έτος)

Καρδιακή Ανεπάρκεια

Καρδιακή Ανεπάρκεια
(MDC 05-010, ID=62)

Σχετικά ICD10

- **I11.0 -** Υπερτασική καρδιοπάθεια με (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια
- **I13.2 -** Υπερτασική καρδιοπάθεια και νεφροπάθεια με (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια και νεφρική ανεπάρκεια
- **I24.8 -** Άλλες μορφές οξείας ισχαιμικής καρδιοπάθειας
- **I42.5 -** Άλλες μορφές περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας
- **I42.6 -** Αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια
- **I42.8 -** Άλλες μυοκαρδιοπάθειες
- **I42.9 -** Μυοκαρδιοπάθεια, μη καθορισμένη
- **I43.1 -** Μυοκαρδιοπάθεια σε μεταβολικά νοσήματα
- **I50** - Καρδιακή ανεπάρκεια
- **I50.0 -** Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια
- **I50.1 -** Ανεπάρκεια της αριστερής κοιλίας
- **I50.9 -** Καρδιακή ανεπάρκεια, μη καθορισμένη
- **I51.8 -** Άλλες ασαφώς οριζόμενες καρδιοπάθειες
- **I51.9 -** Καρδιοπάθεια, μη καθορισμένη
- **I97.1 -** Άλλες λειτουργικές διαταραχές μετά από καρδιακή χειρουργική επέμβαση
- **J81** - Πνευμονικό οίδημα
- **P29** - Καρδιαγγειακές διαταραχές που προέρχονται από την περιγεννητική περίοδο

Παράμετροι

- Ηλικία [**AGE** number]
- Φύλο [**SEX** (1-Male, 2-Female)]
- Κρεατινίνη (mg/dL) [**KRE** number]
- Κλάσμα εξώθησης (%) [**EJFRACTION** number]
- Κάλιο (mEq/L) [**POTAS** number]
- Λειτουργικό στάδιο κατά NYHA[**NYHA** (επιλογή ενός από λίστα]
  - 1 - NYHA I
  - 2 - NYHA II
  - 3 - NYHA III
  - 4 - NYHA IV
- Ασθενής που ανήκει στην μαύρη φυλή [**BLKRA** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής που λαμβάνει αMEA / αYAII [**CVFAMEA** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής με επεισόδια Κολπικής Μαρμαρυγής[**CVFATR** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής που λαμβάνει Sacubitrl/valsartan [**CVFSACU** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής με επεισόδια κοιλιακής ταχυκαρδίας [**CVFTACH** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής με συνολική αρτηριακή πίεση >90mmHg [**CVFSBP** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής που λαμβάνει επλερενόνη / σπιρονολακτίνη [**CVFEPI** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής υπό νοσηλεία [**CVFHOS** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής με Νεοδιαγνωσθείσα Καρδιακή Ανεπάρκεια [**CVFNEW** (0-No, 1-Yes)]
- Ασθενής με καρδιακή συχνότητα πάνω από 70 υπό ανεκτή αγωγή με β-αποκλειστή [**CVFFREQ** (0-No, 1-Yes)]

Επεξήγηση θεραπευτικού αλγορίθμου οξείας καρδιακής ανεπάρκειας :

Στο προτεινόμενο θεραπευτικό πρωτόκολλο, βασιζόμενο στις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες, η θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 5π, διακρίνεται σε θεραπεία σταδίου Α και σταδίου Β.

Θα ζητηθούν πληροφορίες όπως και στον αλγόριθμο της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας για φύλο, ηλικία, βάρος, κρεατινίνη ορού, κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας, συστολική αρτηριακή πίεση, καρδιακή συχνότητα, επεισόδια κολπικής μαρμαρυγής (ναι, όχι), επεισόδια κοιλιακής ταχυκαρδίας (ναι, όχι),

Θα υπολογιστεί η καθαρση κρεατινίνης με την χρήση του τύπου του Crocoft.

Στάδιο Γ (καρδιακή ανεπάρκεια προχωρημένου κλινικού στάδιου IV κατά NYHA)

- Έναρξη ενδοφλέβιας διουρητικής αγωγής σε δοσολογία 20-40 m gσε νεοδιαγνωσθέντα ασθενή ή σε δοσολογία τουλάχιστον ισοδύναμη της προηγηθείσας από του στόματος χορήγησης, (Τα διουρητικά αγκύλης αποτελούν ένδειξη I και τα θειαζιδικά διουρητικά σε συγχορήγηση, ένδειξη IIα)
- Ενδοφλέβια νιτρώδη σε καρδιακή ανεπάρκεια καλής αιμοδυναμικής κατάστασης με ΑΠ>100mmHg.
- Χορήγηση συμπληρωμάτων καλίου αν υπάρχει ένδειξη υποκαλιαιμίας
- Χορήγηση σπιρονολακτόνη/επλερενόνη σε ΑΠ>85mmHg και CrCl>25ml.
- Χορήγηση λεβοσιμενδάνη (ένδειξη IIβ) σε ασθενή μη ανταποκρινόμενο στην ενδοφλέβια διουρητική θεραπεία σε δοσολογία 0.05-0.2μg/Kg/min.
- Χορήγηση Δοβουταμίνη (ένδειξη IIβ) για ασθενή μη ανταποκρινόμενο στην ενδοφλέβια διουρητική θεραπεία
- Χορήγηση Νοραδρεναλίνη (ένδειξη IIβ) για ασθενή μη ανταποκρινόμενο στην ενδοφλέβια διουρητική θεραπεία με ΑΠ<90mmHg ακόμα και με συγχορήγηση δοβουταμίνης ή λεβοσιμενδάνης.
- Στην χορήγηση λεβοσιμενδάνης δεν χρειάζεται να διακοπούν οι β-αποκλειστές.
- Παράλληλα με τις παραπάνω θεραπείες , αν το επιτρέπει η αιμοδυναμική εικόνα του ασθενούς θα χορηγούνται φάρμακα του άξονα ρενίνης-αγγιοτενσίνης-αλδοστερόνης και β αποκλειστές (οχι στην περίπτωση χορήγησης νοραδρεναλόνης ή δοβουταμίνης), όπως και αντιαρρυθμική ή αντιπηκτική αγωγή εφ όσον κρίνεται σκόπιμο.
- Η αντιπηκτική αγωγή που προτείνεται στην οξεία φάση είναι κουμαρινικό αντιπηκτικό (ασενοκουμαδίνη) ή ενοξαπαρίνη.
- Χορήγηση καρβοξυμαλτόζης με βάση τα κριτήρια του αλγορίθμου της χρονίας καρδιακής ανεπάρκειας

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

Συνεπώς το διαγνωστικό πρωτόκολλο διαμορφώνεται ως εξής:

Επιλογές ICD
I20, I20.0, I20.1, I20.8, I20.9
I21, I21.0, I21.1, I21.2, I21.3, I21.9

I22, I22.0, I22.1, I22.8, I22.9,
I24,I24.0, I24.8, I24.9

I25, I25.0, I25.1, I25.2, I25.3, I25.4, I25.5, I25.6, I25.8, I25.9
I70, I70.8, I70.9
Z95

Βασικές Βιοχημικές εξετάσεις

- Γενική αίματος (3 το έτος)
- INR (1 το μήνα επί ενδείξεων, συχνότερη μέτρηση επί επιπλοκών ή ασταθούς τιμής)
- TSH (επί ενδείξεων)
- Σακχαρο, ουρία, κρεατινίνη, Κ, Νάτριο (3 το έτος)
- Τρανσαμινάσες, gGT, αλκαλική φωσφατάση, χολερυθρίνη, λιπίδια (2 το έτος),
- Fe, φεριτίνη, ουρικό οξύ (2 το έτος)
- Τροπονίνη υψηλης ευαισθησιας αρχικά και επί μεταβολής των συμπτωμάτων (μέχρι 5 το έτος)

Απεικονιστικές / Δυναμικές δοκιμασίες

ΗΚΓημα αρχικά και επί μεταβολής των συμπτωμάτων
Ακτινογραφία θώρακος (επί ενδείξεως)
Υπερηχοκαρδιογράφημα (στην αρχή και μέχρι 2 το έτος). Συχνότερη χρήση επί ενδείξεων (νέο οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, επιδείνωση συμπτωμάτων παρά τη φαρμακευτική αγωγή)

Δοκιμασία κόπωσης σε τάπητα (μέχρι 2 το έτος) (πιθανότητα πριν την εξέταση 15-65%)

Holter ρυθμού 24 ωρου (μέχρι 2 το έτος με αιτιολόγηση)

Δυναμικό υπερηχοκαρδιογράφημα (ECHO stress) (μέχρι 1 το έτος με αιτιολόγηση-δυσχέρεια στην εκτέλεση απλής δοκιμασίας κόπωσης ή μη διαγνωστική δοκιμασία κόπωσης ή άλλη μη διαγνωστική αναίμακτη τεχνική εκτίμηση ισχαιμίας- Μη διαγνωστικο ΗΚΓημα ηρεμίας- Προτιμητέα εξέταση όταν ΚΕΑΚ<50%)(πιθανότητα πριν την εξέταση 66-85%)

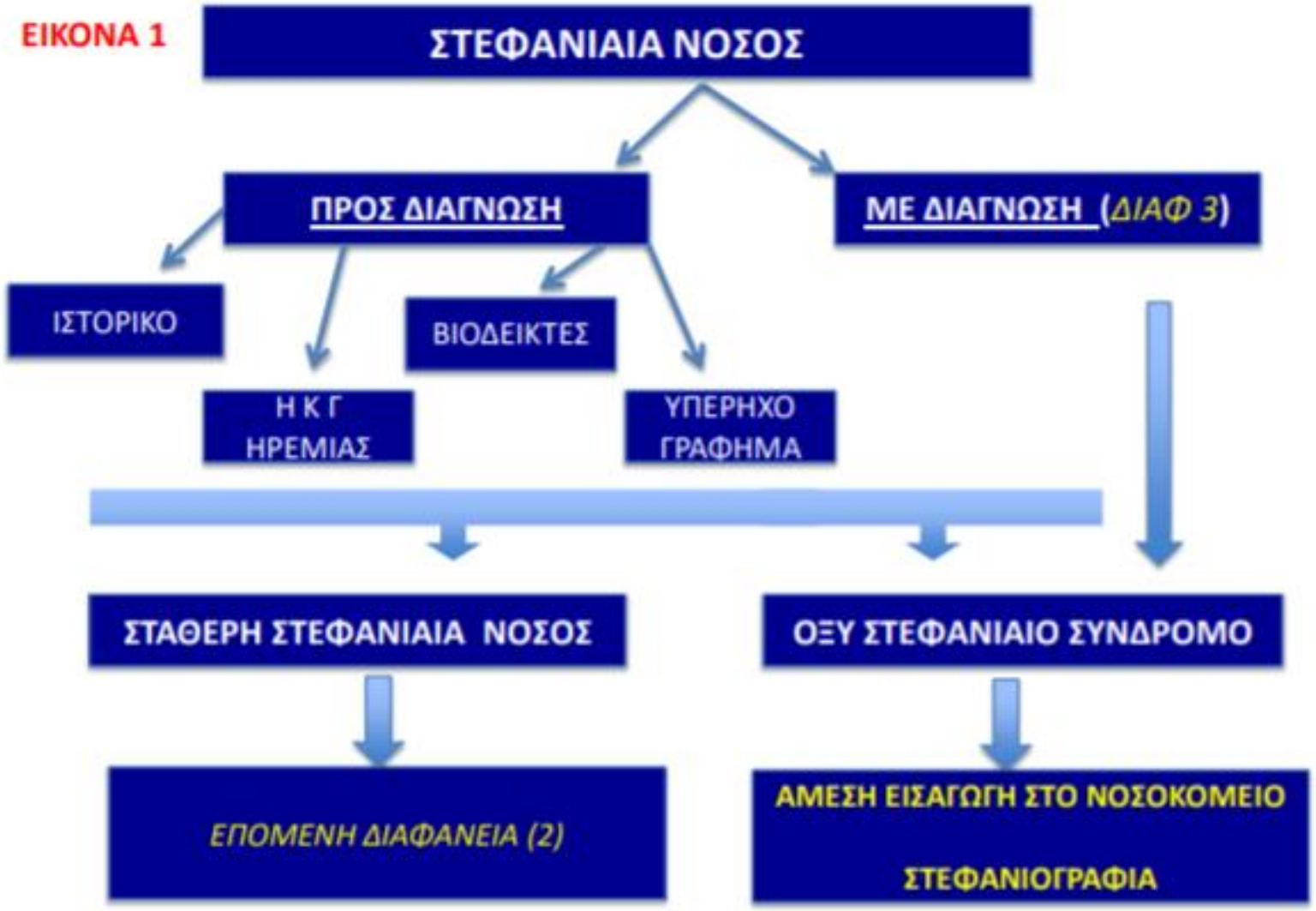
Δυναμικό σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με θάλλιο ή τεχνήτιο (μία εξέταση ανά δύο χρόνια - δυσχέρεια στην εκτέλεση απλής δοκιμασίας κόπωσης- Μη διαγνωστικο ΗΚΓημα) (πιθανότητα πριν την εξέταση 66-85%)

Αξονική τομογραφία στεφανιαίων αρτηριών (μία εξέταση ανά δύο χρόνια με αιτιολόγηση για αποκλεισμό στεφανιαίας νόσου σε ασθενείς χαμηλού προς μέσου κινδύνου και επί δυσχέρειας εκτέλεσης των άλλων τεχνικών) (πιθανότητα πριν την εξέταση 15-50%)

(Να μην διενεργείται όταν το calcium score είναι >400)

Δυναμική (stress) μαγνητική τομογραφία καρδιάς (μία εξέταση ανά δύο χρόνια με αιτιολόγηση-δυσχέρεια εκτέλεσης όλων των άλλων διαγνωστικών μεθόδων και ιδίως με

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ



ΣΤΑΘΕΡΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΚΟΠΩΣΕΩΣ

Εφ'όσον μπορεί να κινείται

Δεν έχει αναπνευστικό πρόβλημα

Παχυσαρκία

Βηματοδότη

ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΥΠΕΡΗΧΟ ΓΡΑΦΗΜΑ

Εφ'όσον έχει καλό ακουστικό παράθυρο ή/και δεν μπορεί να γίνει δοκιμασία κοπώσεως

Σπινθηρογράφημα ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

Με κόπωση ή Φαρμακευτικό

(εφ'όσον δεν μπορούν να θέσουν διάγνωση οι δύο προηγούμενες εξετάσεις)

Δυναμική ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

Εφ'όσον δεν υπάρχει αντένδειξη ή κλειστοφοβία του ασθενούς και επί συγκεκριμένων ενδείξεων

* Σε ορισμένες περιπτώσεις με συγκεκριμένες ενδείξεις: Αξονική στεφανιογραφία ή PET

ΕΙΚΟΝΑ 3

Συνέχεια από διαφάνεια (1)

ΜΕ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ

- ΔΟΚΙΜΑΣΊΑ ΚΟΠΩΣΕΩΣ
- ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ
- ΣΠΙΝΘΗΡΟΓΡΑΦΗΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ
- ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΑΓΝ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΡΔ. ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

- ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ
- ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ
- ΕΡΓΟΣΠΙΡΟΜΕΤΡΙΑ
- ΒΑΔΙΣΗ 6 Λεπτών
- 24ωρη ΗΚΓ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΡΥΘΜΟΥ
- ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΠΙ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ

Θεραπευτικά Βήματα

Θεραπευτικά βήματα:

Για την ορθότερη επιλογή της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής, είναι ιδιαίτερα υποβοηθητικό να απαντηθούν τρία αρχικά ερωτήματα πριν την επιλογή:

1) Ποια είναι η λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας. Ο δείκτης που χρησιμοποιείται είναι το κλάσμα εξώθησης (ΚΕ) και το ερώτημα είναι εάν αυτό είναι μεγαλύτερο η μικρότερο του 40%,

2) Εάν έχει γίνει αγγειοπλαστική στεφανιαίας αρτηρίας (PCI). Εάν ναι, τότε θα ζητείται η ημερομηνία της τελευταίας αγγειοπλαστικής,

3) Εάν απαιτείται η χορήγηση αντιπηκτικής αγωγής, λόγω κολπικής μαρμαρυγής, προσθετικής βαλβίδας ή άλλων αιτιών.

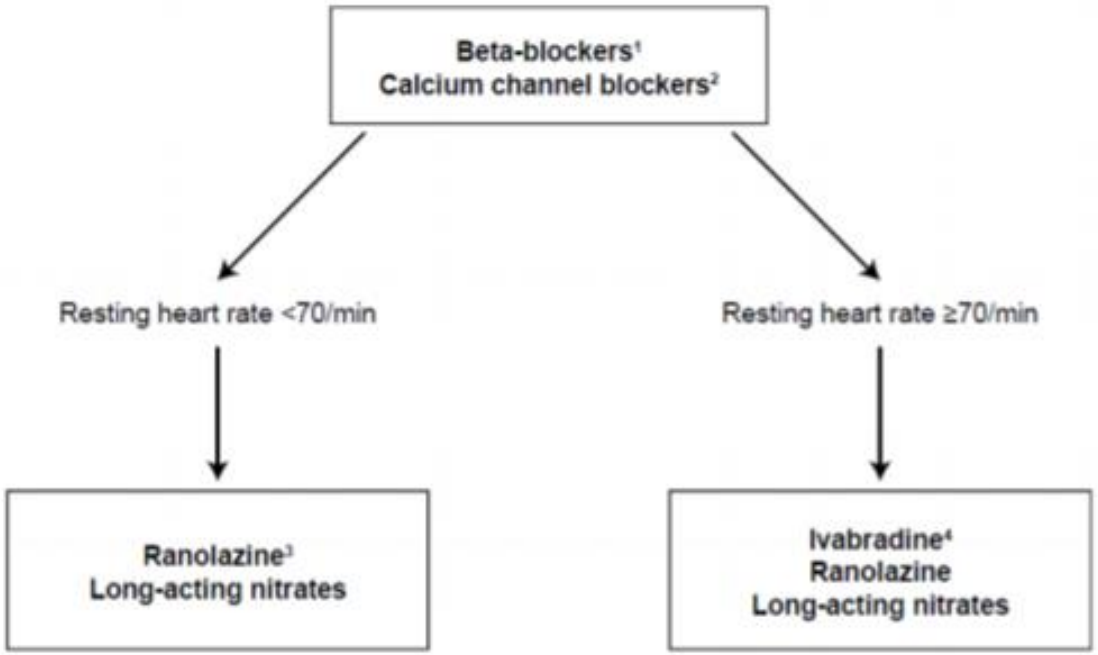
Εάν η απάντηση στο 1ο ερώτημα είναι ΚΕ < 40% η αγωγή που ακολουθείται είναι αυτή της καρδιακής ανεπάρκειας με τα βήματα που προτείνονται .

Με βάση τις απαντήσεις στα ερωτήματα 2 και 3 τροποποιείται η αντιαιμοπεταλιακή ή/και η αντιπηκτική αγωγή και η διάρκειά τους ακολουθώντας τους κανόνες και τις κατευθυντήριες οδηγίες που έχουν ήδη αναφερθεί.

ΤΕΛΙΚΟΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΣ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ

(βιβλιογραφική αναφορά 48)

Για τη βέλτιστη διαχείριση των συμπτωμάτων των ασθενών με σταθερή στεφανιαία νόσο προτείνεται ο παρακάτω αλγόριθμος:



1. Short-acting nitrates can be used when needed with all the following medications. However, their efficacy may be reduced in patients receiving long-acting nitrates.
2. Prefer in case of hypertension, avoid in case of heart failure due to systolic dysfunction of the left ventricle. If calcium channel blockers are contraindicated or not tolerated, follow the heart rate-based algorithm.
3. Prefer in cases of atrial fibrillation.
4. Only for patients with sinus rhythm, prefer in cases of systolic heart failure.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

- Από του στόματος αντιπηκτική αγωγή πρέπει να λαμβάνουν όλοι οι άντρες ασθενείς με CHA2DS2-VASc ≥2 και όλες οι γυναίκες ασθενείς με CHA2DS2-VASc ≥3 (class I recommendation, level of evidence A).
- Οι άντρες ασθενείς με CHA2DS2-VASc =1 και οι γυναίκες ασθενείς με CHA2DS2-VASc =2 πρέπει να υποβάλλονται σε αντιπηκτική αγωγή λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και την προτίμησή τους (class IIa recommendation, level of evidence B).
- Ασθενείς με μηχανική προσθετική βαλβίδα και μέτρια ή σημαντική στένωση της μιτροειδούς βαλβίδας πρέπει να αντιμετωπίζονται με ανταγωνιστές της βιταμίνης K και στόχο INR 2 ως 3 ή υψηλότερο ανάλογα με τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (class I recommendation, level of evidence B).
- Όταν ένας ασθενής ξεκινάει από του στόματος αντιπηκτική αγωγή και μπορεί να λάβει νεότερα αντιπηκτικά (NOACs), αυτά είναι προτιμότερα από τους ανταγωνιστές της βιταμίνης K (class I recommendation, level of evidence A).
- Όταν ένας ασθενής ξεκινάει από του στόματος αντιπηκτική αγωγή και λαμβάνει ανταγωνιστές της βιταμίνης K πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην επίτευξη υψηλού χρόνου παραμονής εντός των θεραπευτικών ορίων (TTR)(class I recommendation, level of evidence A).
- Ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή που βρίσκονται ήδη σε αγωγή με ανταγωνιστές της βιταμίνης K που δεν ρυθμίζονται ικανοποιητικά (χαμηλό TTR) ή που επιθυμούν να αλλάξουν αγωγή και δεν έχουν αντένδειξη στα NOACs (π.χ. προσθετική μεταλλική βαλβίδα) είναι υποψήφιοι για αγωγή με NOACs (class IIa recommendation, level of evidence A).

Table 1 SAMe-TT$_2$R$_2$ score

	Definitions	Points
S	Sex (female)	1
A	Age (< 60 years)	1
Me	Medical history*	1
T	Treatment (interacting drugs, e.g. amiodarone for rhythm control)	1
T	Tobacco use (within 2 years)	2
R	Race (non-Caucasian)	2
Maximum points		8

*More than two of the following: hypertension, diabetes, coronary artery disease/myocardial infarction, peripheral arterial disease, congestive heart failure, previous stroke, pulmonary disease, and hepatic or renal disease.

Γ. ΝΕΟΔΙΑΓΝΩΣΘΕΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

Γ1. Προτείνεται η έναρξη από του στόματος αντιπηκτικής αγωγής εφόσον το CHA2DS2-VASc score είναι ≥1 στους άντρες και ≥2 στις γυναίκες με:

i) VKA και στόχο TTR ≥ 65%

ή

ii) NOAC εφόσον το SAMeTT2R2 score >2 (Πίνακας 4)

Πίνακας 4. Σχηματική παρουσίαση προτεινόμενου θεραπευτικού αλγορίθμου για ασθενείς με νεοδιαγνωσθείσα κολπική μαρμαρυγή όπως περιγράφεται στη βιβλιογραφική αναφορά με αριθμό 17.

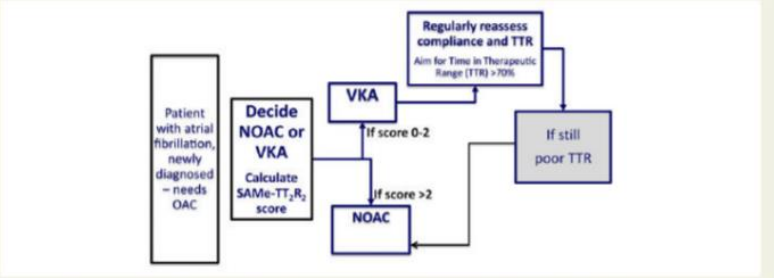


Figure 1 Using the SAMe-TT$_2$R$_2$ score in a patient pathway. VKA, vitamin K antagonist; NOAC, non-VKA oral anticoagulant.

Με βάση τα παραπάνω προτείνεται ο παρακάτω θεραπευτικός αλγόριθμος:

Α. ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΗΔΗ ΣΕ ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΜΕ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΗΣ ΒΙΑΤΜΙΝΗΣ Κ Η NOACs ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΝ ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΑ Η ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΚΑΛΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΓΩΓΗ

Προτείνεται η συνέχιση της αυτής αντιπηκτικής αγωγής

Α1. ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΗΔΗ ΣΕ ΔΟΚΙΜΗ ΑΓΩΓΗ ΜΕ NOAC ΚΙ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΝ ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΑ Η ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ

Προτείνεται η δυνατότητα αλλαγής της αντιπηκτικής αγωγής σε άλλο NOAC ή σε ανταγωνιστή της βιταμίνης Κ με πολύ καλό έλεγχο της θεραπείας (TTR ≥ 65%)

Α2. ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΗΔΗ ΣΕ ΑΓΩΓΗ ΜΕ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗ ΤΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ Κ ΚΙ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΝ ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΑ Η ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΜΕ ΚΑΛΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ INR (TTR ≥ 65%)

Προτείνεται η δυνατότητα αλλαγής της αντιπηκτικής αγωγής σε κάποιο NOAC

Α3. ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΗΔΗ ΣΕ ΑΓΩΓΗ ΜΕ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗ ΤΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ Κ, ΔΕΝ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΝ ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΑ Η ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΑΛΛΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΚΑΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΠΡΟΘΡΟΜΒΙΝΗΣ (TTR < 65%)

Προτείνεται η δυνατότητα αλλαγής της αντιπηκτικής αγωγής σε κάποιο NOAC εφόσον αποδεδειγμένα το TTR του ασθενούς είναι χαμηλότερο από 65%

Β. ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΤΟΣΟ ΜΕ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΗ ΤΗΣ ΒΙΤΑΜΙΝΗΣ Κ ΟΣΟ ΚΑΙ ΜΕ NOACs Η ΔΕΝ ΑΝΕΧΟΝΤΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Προτείνονται οι κάτωθι θεραπευτικές επιλογές:

- VKA με στόχο INR 1.5-2.0 και συγχορήγηση τριφλουζάλης
- Διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή

Γ3. ΝΕΟΔΙΑΓΝΩΣΘΕΝΤΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΕΝΔΕΙΞΗ ΓΙΑ ΜΟΝΙΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΑΛΛΑ ΥΠΟΒΑΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΚΟΛΠΙΚΗΣ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗΣ.

Προτείνεται η αντιπηκτική αγωγή για 2 μήνες μετά την επέμβαση με NOAC ή με ανταγωνιστές της βιταμίνης Κ (στόχος INR 2.5-3). Να σημειωθεί ότι μετά το διάστημα των 2 μηνών η ανάγκη για μόνιμη από του στόματος αντιπηκτική αγωγή καθορίζεται από το βασικό, προ της επέμβασης, θρομβοεμβολικό κίνδυνο.

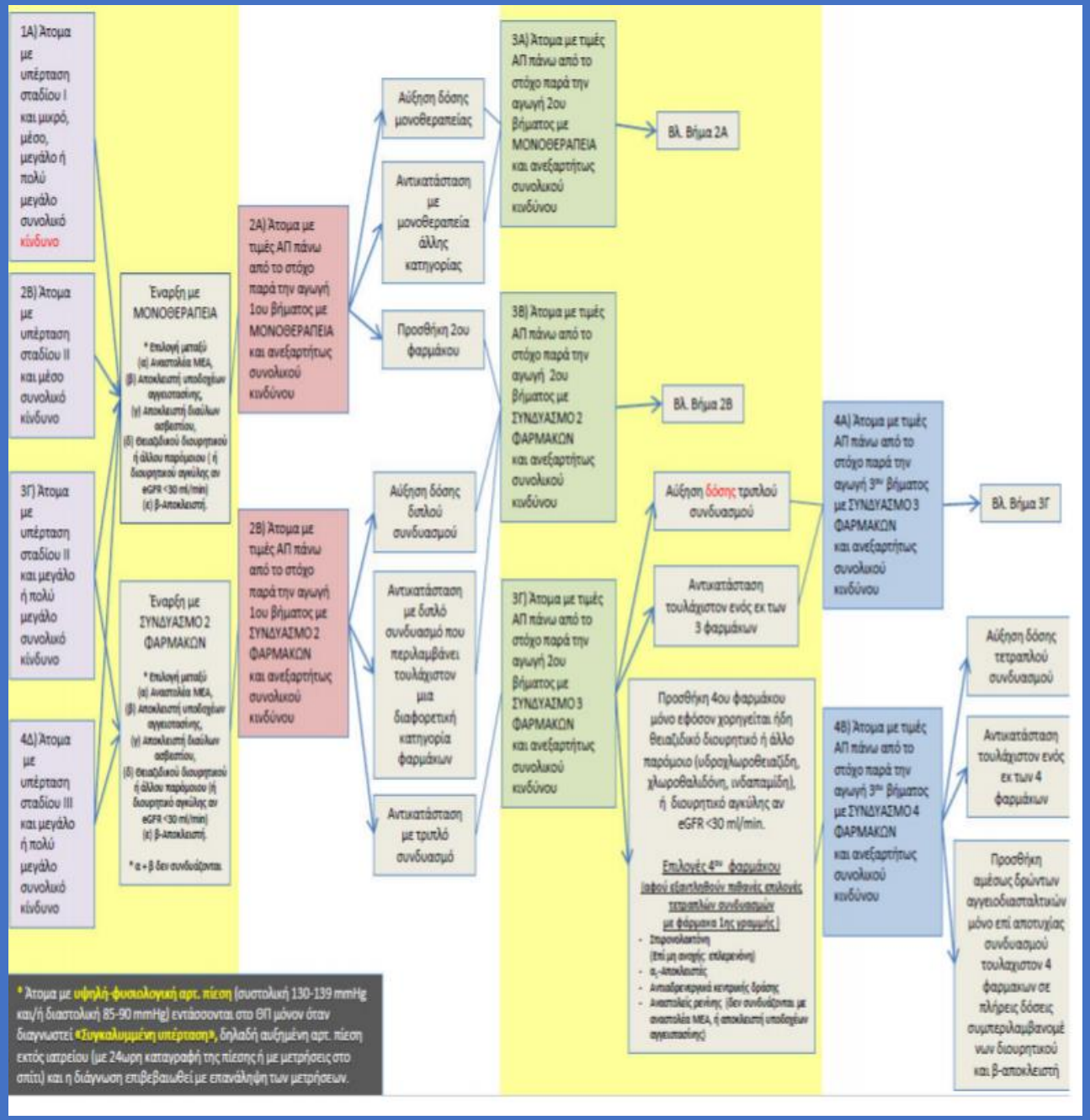
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Πίνακας 6. Ειδικές ενδείξεις αντιϋπερτασικών φαρμάκων.

ΝΟΣΗΜΑΤΑ / ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΑΣΥΜΠΤ. ΒΛΑΒΗ ΟΡΓΑΝΩΝ	
Υπερτροφία αριστερής κοιλίας	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ, ΑΔΑ
Ασυμπτωματική αθηροσκλήρωση	ΑΜΕΑ, ΑΔΑ
Μικρολευκωματινουρία	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ
Νεφρική δυσλειτουργία	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ	
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο	Όλα τα φάρμακα
Έμφραγμα μυοκαρδίου	β-Αποκλειστές, ΑΜΕΑ, ΑΥΑ
Στηθάγχη	β-Αποκλειστές, ΑΔΑ
Καρδιακή ανεπάρκεια	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ, β-Αποκλειστές, Ανταγωνιστές αλδοστερόνης, Διουρητικά
Ανεύρυσμα αορτής	β-Αποκλειστές
Πρόληψη κολπικής μαρμαρυγής	Α-ΜΕΑ, ΑΥΑ, β-Αποκλειστές, Ανταγωνιστές αλδοστερόνης
Κολπική μαρμαρυγή, έλεγχος ρυθμού	β-Αποκλειστές, ΑΔΑ (μη-διϋδροπυριδίνες)
Νεφροπάθεια, πρωτεϊνουρία	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ
Περιφερική αρτηριοπάθεια	ΑΜΕΑ, ΑΔΑ
ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	
Μεμονωμένη συστολική υπέρταση (ηλικιωμένοι)	Διουρητικά, ΑΔΑ
Μεταβολικό σύνδρομο	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ, ΑΔΑ
Σακχαρώδης διαβήτης	ΑΜΕΑ, ΑΥΑ
Εγκυμοσύνη	Μεθυλντόπα, β-Αποκλειστές, ΑΔΑ (διϋδροπυριδίνες)
Μαύρη φυλή	Διουρητικά, ΑΔΑ

ΒΗΜΑΤΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ



Πρωτόκολλο συνταγογράφησης για τον σακχαρώδη διαβητη

- Κριτήρια συνταγογράφησης
- Αλγόριθμος θεραπείας σε 4 βήματα με αναμονή 2-4 εβδομάδες ανταπόκρισης μεταξύ των σταδίων

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία: Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς, Αθήνα 2018.
2. Waldfogel JM, Nesbit SA, Dy SM, et al. Pharmacotherapy for diabetic peripheral neuropathy pain and quality of life: A systematic review. Neurology 2017; 88:1958-67.
3. Hossain SM, Hussain SM, Ekram AR. Duloxetine in Painful Diabetic Neuropathy: A Systematic Review. Clin J Pain 2016; 32:1005-10.
4. Juhn MS, Parsons B, Varvara R, Sadosky A. Pregabalin for painful diabetic peripheral neuropathy: strategies for dosing, monotherapy vs. combination therapy, treatment-refractory patients, and adverse events. Curr Med Res Opin 2015; 31:1017-26.
5. Ziegler D, Fonseca V. From guideline to patient: a review of recent recommendations for pharmacotherapy of painful diabetic neuropathy. J Diabetes Complications 2015; 29:146-56.

Προβλήματα στην συνταγογράφηση

- Περιορισμένος αριθμός εξετάσεων (για ειδικές παθήσεις)
- Περιορισμός αναγραφής εξέτάσεων από καρδιολόγους
- Προβλήματα αποζημιώσεων σε ιδιωτικά ιατρεία
- Δεν είναι δυνατή η επανάληψη της συνταγής σε επόμενη επίσκεψη
- Η συνταγογράφηση φαρμάκων είναι συνδεδεμένη όχι μόνο με την πάθηση αλλά και το ειδικό spc του φαρμάκου (προβλήματα στην κλοπιδογρέλη, ρανολαζίνη, ιβαμπραδίνη)
- Δυσκολίες στην αναγραφή εξατομικευμένης αγωγής (εκτός πρωτοκόλλου)
- Δυσκολίες στην αναγραφή εξετάσεων (αριθμός και είδος)
- Αδυναμία συνταγογραφησης συνδυαστικών αγωγών που περιλαμβάνουν ίδια χημική ουσία .

- Απώτερος στόχος είναι να αποτελέσουν τα εργαλεία αυτά ηλεκτρονικής υγείας ένα χρήσιμο βοήθημα για την εφαρμογή κανόνων ορθής κλινικής πρακτική με στόχο την αποτελεσματική παροχή φροντίδας υγείας, αλλά και ένα εργαλείο συλλογής μεγάλων δεδομένων (bigdata) για τη λήψη αποφάσεων σχετικών με πολιτικές υγείας