

Θεραπεία καρδιακού ρυθμού

Φυλλάδιο ενημέρωσης ασθενών

Στοιχεία που πρέπει να γνωρίζετε για το  
**Βηματοδότη σας**



**BIOTRONIK**  
excellence for life

Στοιχεία που πρέπει  
να γνωρίζετε για το  
βηματοδότη σας



# Περιεχόμενα

---

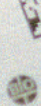
Εισαγωγή	5
Η καρδιά και οι διαταραχές της καρδιακής λειτουργίας	6
Ο Βηματοδότης	13
Η εμφύτευση	21
Μετά από την εμφύτευση	22
Η ζωή με το βηματοδότη	25
Επιστροφή στην καθημερινή ζωή	26
Ηλεκτρικές συσκευές	28
Ταξίδια	32
Η ιατρική επίσκεψη	33
Απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις	34
Η ομάδα της εταιρείας BIOTRONIK	41
Ιατρικοί ειδικοί όροι	42
Σημειώσεις	46

Evia SR

VVIR/AAIR

unipolar/bipolar

66000001



**BIOTRONIK**

Made in Germany

IS-1

SF

# Εισαγωγή

---

Τώρα ανήκετε στους πάνω από δύο εκατομμύρια ανθρώπους στη γη που φέρουν βηματοδότη.

Παλαιότερα οι βηματοδότες χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για τη διάσωση της ζωής. Σήμερα οι ασθενείς κερδίζουν μία νέα ποιότητα ζωής. Πολλοί από αυτούς ασκούν και πάλι το επάγγελμά τους, διεξάγουν οικιακές εργασίες, ταξιδεύουν και αθλούνται.

Με άλλα λόγια: αυτοί οι άνθρωποι ζουν και πάλι την κανονική τους ζωή. Σε αυτό το φυλλάδιο περιλαμβάνονται στοιχεία που πρέπει να γνωρίζετε για την καρδιά και το βηματοδότη σας. Για περαιτέρω ερωτήσεις απευθυνθείτε στον οικογενειακό σας γιατρό ή τον ειδικό καρδιολόγο σας

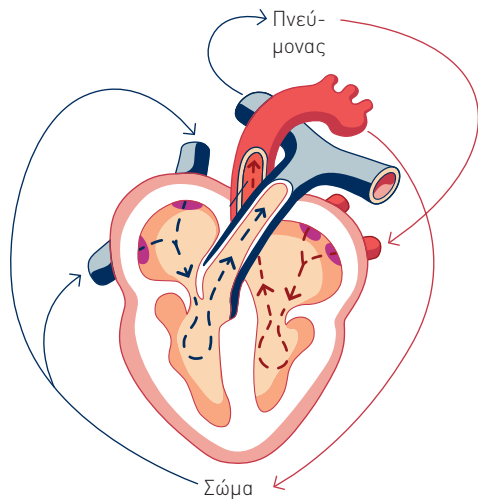
**BIOTRONIK® – άριστη ποιότητα, τεχνολογική πρόοδος, αξιόπιστοι βηματοδότες για περισσότερα από 40 χρόνια.**

# Η καρδιά και διαταραχές της καρδιακής λειτουργίας

---

Η καρδιά είναι ένας κοίλος μυς που έχει το μέγεθος μίας γροθιάς και αποτελείται από τέσσερις κοιλότητες. Οι δύο κολπικές κοιλότητες (κόλποι) σχηματίζουν το επάνω ήμισυ της καρδιάς, οι δύο καρδιακές κοιλίες (κοιλίες) το κάτω ήμισυ.

Μέσω ενός τοιχώματος (διάφραγμα) η καρδιά χωρίζεται στη δεξιά και την αριστερή πλευρά. Μέσω της σύσπασης του καρδιακού μυ σε τακτικά διαστήματα, αντλείται αίμα στο σώμα. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η επαρκής τροφοδότηση των διαφόρων ιστών και οργάνων με οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες. Για να συλλεχθεί το αίμα και να διοχετευθεί στην κυκλοφορία, η καρδιά πρέπει να διεγείρεται από πολύ μικρές ηλεκτρικές διεγέρσεις, οι οποίες μεταφέρονται από τις επάνω στις κάτω κοιλότητες. Σε μία υγιή καρδιά ο φλεβόκομβος παράγει αυτές τις διεγέρσεις. Για το λόγο αυτό χαρακτηρίζεται και φυσιολογικός βηματοδότης της καρδιάς. Ο φλεβόκομβος προκαλεί τη σύσπαση των καρδιακών κοιλιών και εξασφαλίζει με αυτόν τον τρόπο έναν τακτικό και ρυθμικό καρδιακό παλμό.



■ Αίμα πλούσιο σε οξυγόνο

■ Αίμα πτωχό σε οξυγόνο

❖ Υγιής καρδιά στο κέντρο της κυκλοφορίας του αίματος.

Κάθε διέγερση του φλεβόκομβου προκαλεί σύσπαση στους κόλπους. Από εκεί διοχετεύεται αίμα στις καρδιακές κοιλίες.

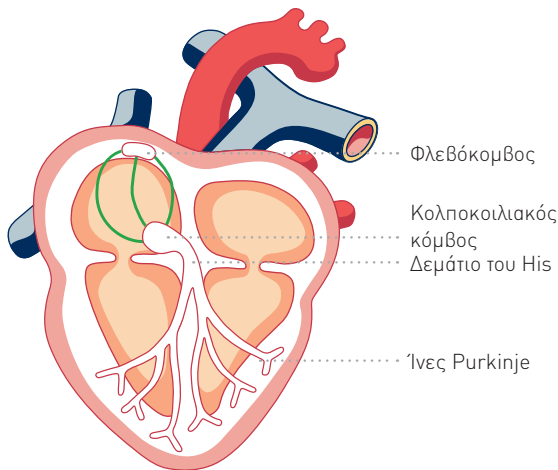
Μέσω του ερεθισματοαγωγού συστήματος της καρδιάς η ηλεκτρική διέγερση μεταφέρεται στις κοιλίες, οι οποίες έπειτα συσπώνται και διοχετεύουν το αίμα στην κυκλοφορία.

Μία υγιής καρδιά χτυπάει από 60 έως 80 φορές το λεπτό, που αντιστοιχεί σε περίπου 100.000 καρδιακούς παλμούς την ημέρα. Κατά τη σωματική άσκηση ή σε συναισθηματικό άγχος το σώμα απαιτεί περισσότερο οξυγόνο. Για να προσαρμοστεί σε αυτές τις διαφορετικές συνθήκες, ο καρδιακός παλμός μπορεί να αυξηθεί και περισσότερο από 100 χτύπους το λεπτό.

Οι διαταραχές της λειτουργίας της καρδιάς οφείλονται σε διάφορες αιτίες.

Παραδείγματος χάριν οι καρδιακές ασθένειες ή η διαδικασία της γήρανσης μπορεί να διαταράξουν το φυσιολογικό καρδιακό ρυθμό. Οι διαταραχές του ερεθισματοαγωγού συστήματος έως και τον πλήρη αποκλεισμό του είναι ευρέως διαδεδομένες.





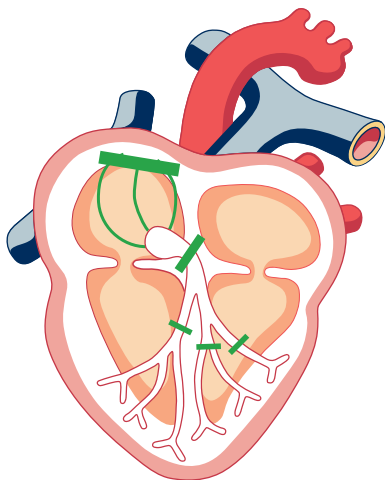
❖ Το ερεθισματογωγό σύστημα της καρδιάς

Ως επακόλουθο αυτών των καταστάσεων ασθένειας μπορεί να προκύψει αρρυθμία ή επιβράδυνση του καρδιακού παλμού. Σε αυτήν την περίπτωση παρέχεται στο σώμα – ιδιαίτερα σε συνθήκες σωματικής κόπωσης- πολύ λίγο οξυγόνο και μπορεί να προκύψει αίσθημα ζάλης, υπνηλία ή κρίσεις αδυναμίας. Ο ιατρικός όρος για αυτού του είδους τις διαταραχές του ρυθμού είναι βραδυκαρδία.

Δύο συχνές βραδυαρρυθμίες είναι το σύνδρομο του νοσούντος φλεβόκομβου και ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός. Στο σύνδρομο του νοσούντος φλεβόκομβου, ο φλεβόκομβος έχει λειτουργική βλάβη, οι ηλεκτρικές διεγέρσεις παράγονται με διακοπές ή πολύ αργά. Για το λόγο αυτό η καρδιά δεν είναι πλέον σε θέση να προσαρμοστεί σε αυξημένες απαιτήσεις, ιδιαίτερα όταν υπάρχει επιβάρυνση.

Κατά τον κολποκοιλιακό αποκλεισμό υπάρχει διαταραχή της μετάδοσης των ηλεκτρικών σημάτων του φλεβόκομβου μέσω του κολποκοιλιακού κόμβου. Σε περίπτωση που διακόπτεται πλήρως η μετάδοση μεταξύ κόλπου και κοιλίας πρόκειται για έναν πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό. Ως αντίδραση σε αυτό άλλα ηλεκτρικά κέντρα στην καρδιά παράγουν ένα, κατά κανόνα, πολύ αργό καρδιακό ρυθμό, ώστε να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις απαραίτητες ζωτικές λειτουργίες.

Σε τέτοιες περιπτώσεις ένας βηματοδότης μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά την καρδιακή λειτουργία ή να λειτουργήσει συμπληρωματικά.



- ❖ Ο καρδιακός μυς διεγείρεται με το σύστημα του βηματοδότη μέσω προσεκτικά ρυθμισμένων ηλεκτρικών διεγέρσεων, έτσι ώστε ο καρδιακός ρυθμός να ομοιάζει πάλι με την υγιή καρδιά.

Evia DR-T

Home Monitoring  
unipolar / bipolar

66000004

**BIOTRONIK**

Made in Germany

000000



IS-1

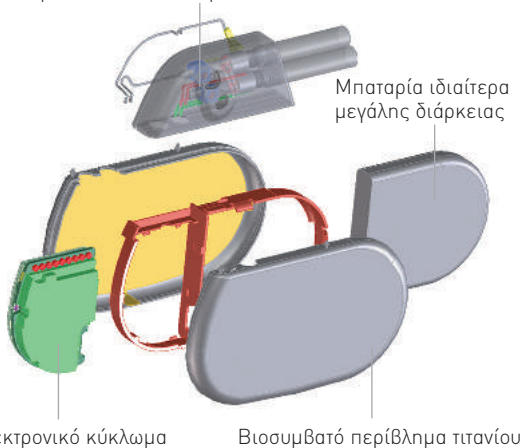
## Ο Βηματοδότης

---

Τα μοντέρνα συστήματα βηματοδότησης μπορούν να προσαρμοστούν σε κάθε εξειδικευμένη διαταραχή της καρδιακής λειτουργίας. Αποτελούνται από το βηματοδότη και τα συνδεδεμένα σε αυτόν ηλεκτρόδια. Ο βηματοδότης περιέχει ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα μινιατούρα και μία μπαταρία. Ενεργοποιείται όποτε στον ασθενή παρουσιάζεται διαταραγμένος καρδιακός ρυθμός.

Για να εξασφαλιστεί αυτό, το σύστημα θα πρέπει να αναγνωρίζει καρδιακή δραστηριότητα. Όταν ο βηματοδότης αποστέλλει μία ηλεκτρική διέγερση, συσπάται ο καρδιακός μυς. Η σύνδεση μεταξύ βηματοδότη και καρδιάς επιτυγχάνεται μέσω ενός ή δύο ηλεκτροδίων. Ένα ηλεκτρόδιο είναι ένα πολύ λεπτό, ηλεκτρικά μονωμένο σύρμα, το οποίο βρίσκεται αγκιστρωμένο στο δεξιό κόλπο ή τη δεξιά κοιλία.

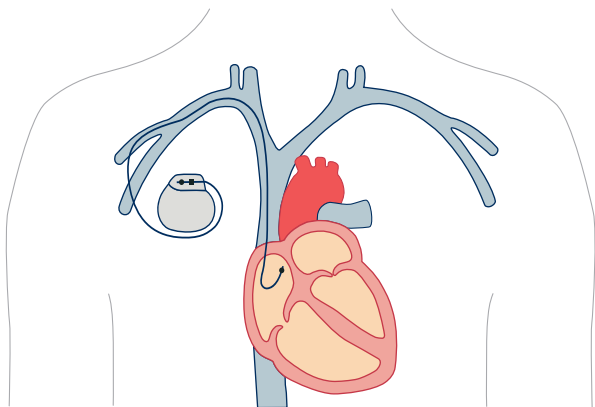
Διάφανη συνδετική κεφαλή (Header)



❖ Ο βηματοδότης

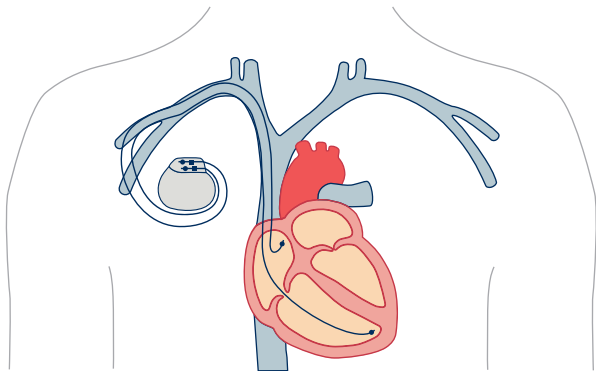
Διαπιστώνει την καρδιακή δραστηριότητα, μεταφέρει αυτήν την πληροφορία στο βηματοδότη και στέλνει την ηλεκτρική διέγερση στην καρδιά.

Ανάλογα με τις θεραπευτικές απαιτήσεις μπορούν να εμφυτευθούν μονοεστιακοί ή διπλοεστιακοί βηματοδότες. Οι ορισμοί αφορούν στην ιδιότητα του βηματοδότη να διεγείρει μία ή δύο καρδιακές κοιλότητες και να αντιλαμβάνεται τις καρδιακές



❖ Ο μονοεστιακός Βηματοδότης

δραστηριότητες. Σε ένα διπλοεστιακό σύστημα βρίσκεται συνήθως ένα ηλεκτρόδιο στον κόλπο, και ένα ακόμη στην κοιλία. Έτσι συγχρονίζονται οι δραστηριότητες και των δύο κοιλιών και εξασφαλίζεται μία ιδανική σύσπαση του καρδιακού μυ.



#### ❖ Ο διπλοεστιακός βηματοδότης

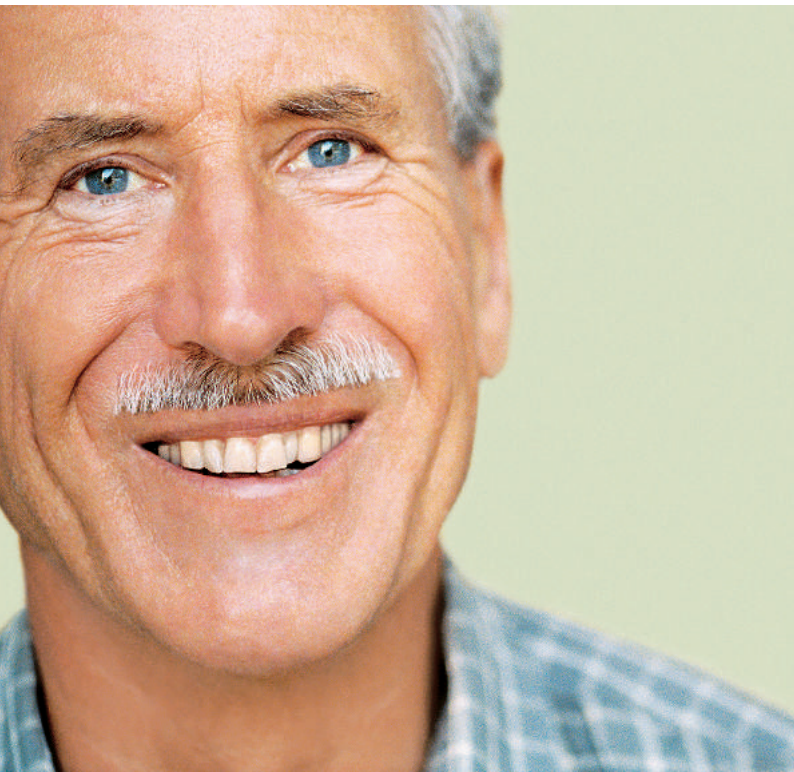
Πολλοί βηματοδότες είναι σε θέση να προσαρμόζουν αυτομάτως τη συχνότητα με την οποία αποστέλλουν ηλεκτρικές διεγέρσεις, ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες ζωτικές καταστάσεις στον οργανισμό.

Τέτοιες προσαρμοσμένες στη συχνότητα λειτουργίες του βηματοδότη είναι δυνατές χάρη σε ένα ιδιαίτερο αισθητήρα στο βηματοδότη, ο οποίος αντιδρά σε μεταβαλλόμενες καταστάσεις στο σώμα. Οι μεταβαλλόμενες σωματικές απαιτήσεις, οι οποίες δημιουργούνται παραδείγματος χάριν κατά το τρέξιμο, το κολύμπι ή τις κηπουρικές εργασίες εξισορροπούνται από το βηματοδότη με αυξημένη καρδιακή συχνότητα.



Επιπλέον, η νεότερη γενιά των βηματοδοτών BIOTRONIK είναι σε θέση να αντιδρά σε μεταβαλλόμενα συναισθήματα. Όταν παραδείγματος χάριν βλέπετε μία πολύ αγωνιώδη ταινία ή όταν σας συμβεί κάτι αναπάντεχο, μπορεί να επιταχυνθεί ο καρδιακός παλμός - και αυξάνεται η πίεση. Το Σύστημα Αυτόματου Ελέγχου Κλειστού Βρόγχου (System Closed Loop Stimulation), ένα ειδικό χαρακτηριστικό κάποιων βηματοδοτών, επιτρέπει την προσαρμογή σε τέτοιες συναισθηματικές επιβαρύνσεις.

Η μεγάλη ποικιλία προϊόντων BIOTRONIK επιτρέπει στο γιατρό να διαγιγνώσκει κατάλληλα τις καρδιακές αρρυθμίες και να τις αντιμετωπίζει με ασφάλεια. Χάρη σε εντατική έρευνα οι βηματοδότες αυτοί αποτελούν δείγματα της τελευταίας τεχνολογίας, είναι πολύ μικροί, ασφαλείς και ελαφροί. Ο γιατρός σας θα σας εξηγήσει ποιος βηματοδότης είναι ο κατάλληλος για εσάς.



❖ Hans M., γεννημένος το 1932, συνταξιούχος από το Βερολίνο, Καρδιολόγος εκτός υπηρεσίας

---

«Παλαιότερα εμφύτευα κι εγώ ο ίδιος ως για-  
τρός, βηματοδότες. Όταν αργότερα αισθάνθη-  
κα τα ίδια συμπτώματα με τους πρώην ασθενείς  
μου και ο διάδοχός μου, μου έκανε ένα ΗΚΓ,  
οι υποψίες μου επιβεβαιώθηκαν. Χρειαζόμουν  
βηματοδότη. Από τότε που έχω τη συσκευή δεν  
ξαναλιποθύμησα. Αισθάνομαι ξανά υγιής και  
ξύπνιος. Με μεγάλη μου χαρά συμμετέχω πάλι  
ενεργά στο σύλλογο κωπηλασίας μου».



Philos II DR-T

Home Monitoring

bipolar/bipolar

310187

PHILIPS

Germany

DDDR



IS-1

## Η εμφύτευση

---

Η διάρκεια εμφύτευσης είναι συνήθως λιγότερο από μία ώρα. Κατά κανόνα εφαρμόζεται τοπική αναισθησία κάτω από την κλείδα και διενεργείται μία μικρή δερματική τομή. Έπειτα προωθείται το ηλεκτρόδιο του βηματοδότη προσεκτικά μέσω μίας φλέβας στην καρδιά. Εφόσον τα αιμοφόρα αγγεία δεν είναι ευαίσθητα στον πόνο, δεν απαιτείται περαιτέρω αναισθησία για τη διαδικασία. Ο γιατρός ελέγχει τη σωστή τοποθέτηση του ηλεκτροδίου στην καρδιά μέσω μίας οθόνης ακτινοσκόπησης.

Εφόσον ελεγχθεί η λειτουργία του ηλεκτροδίου, συνδέεται με το βηματοδότη. Σε μία μικρή «θήκη» εμφυτεύεται ο βηματοδότης κάτω από την κλείδα. Στη συνέχεια ο γιατρός ράβει το σημείο τομής με μερικά ράμματα.

## Μετά από την εμφύτευση

---

Λίγη ώρα μετά από την επέμβαση συνέρχονται συνήθως οι ασθενείς. Υπό κάποιες συνθήκες είναι δυνατό να αισθάνονται ελάχιστους πόνους στο τραύμα του σημείου εμφύτευσης. Αυτές οι ενοχλήσεις φεύγουν συνήθως γρήγορα και σύντομα δε θα αισθάνεσθε το βηματοδότη σας σχεδόν καθόλου.

Παρακαλώ ενημερώστε οπωσδήποτε το θεράποντα ιατρό σας, εάν:

- ❖ το τραύμα στο σημείο εμφύτευσης γίνει κόκκινο ή ζεστό, εμφανίσει οίδημα ή το τραύμα βγάλει υγρό.
- ❖ παρουσιάσετε πυρετό, αισθανθείτε ζάλη, θωρακικό πόνο ή εμμένουσα υπνηλία και αδυναμία.

Επιπλέον θα πρέπει τις πρώτες ημέρες μετά από την επέμβαση να αποφεύγετε έντονες κινήσεις υπερέκτασης του ώμου στην πλευρά του βηματοδότη.



### ❖ Συσκευή προγραμματισμού ICS 3000

Λίγο χρόνο μετά την εμφύτευση θα επισκεφθείτε το γιατρό σας για την πρώτη επανεξέταση, ο οποίος θα ελέγξει την καρδιακή σας δραστηριότητα και τις λειτουργίες του βηματοδότη σας.

Ανάλογα με τις απαιτήσεις προσαρμόζεται το πρόγραμμα του βηματοδότη στις εξατομικευμένες απαιτήσεις σας. Για αυτόν τον σκοπό δεν απαιτείται πρόσθετη χειρουργική επέμβαση, εφόσον ο γιατρός χρησιμοποιεί μία εξωτερική συσκευή για τον προγραμματισμό.

Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν θα καταλάβετε ότι έγινε εκ νέου προγραμματισμός. Στο μέλλον ο γιατρός σας θα σας καλεί σε τακτά διαστήματα για επανεξέταση – κατά κανόνα κάθε έξι μήνες. Σε αυτές τις εξετάσεις ο ιατρός σας ελέγχει τον τρόπο λειτουργίας του βηματοδότη σας, την κατάσταση της μπαταρίας όπως επίσης και το κατώφλι διέγερσης της καρδιάς σας.



## Η ζωή με το Βηματοδότη

---

Μετά από την επέμβαση μπορείτε σταδιακά, σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού σας, να επιστρέψετε στην καθημερινή σας ρουτίνα.

---

### Παρακαλώ λάβετε υπόψη σας τα παρακάτω:

- ❖ Σε περίπτωση που χρειάζεστε εκτός από το βηματοδότη και λήψη φαρμακευτικής αγωγής, να λαμβάνετε τα φάρμακα σύμφωνα με τον τρόπο που καθόρισε ο γιατρός σας.
- ❖ Να τηρείτε πάντα τα ραντεβού για επανεξετάσεις.
- ❖ Να έχετε πάντοτε μαζί σας την ταυτότητα βηματοδότη - σε ταξίδια ή στο συνηθισμένο περιβάλλον σας.
- ❖ Ελάτε σε επαφή με το γιατρό σας, εάν διαπιστώσετε ύποπτα συμπτώματα στο βηματοδότη σας.

## Επιστροφή στην καθημερινή ζωή

---

Σύντομα μετά από την εμφύτευση μπορείτε κατά κανόνα να επιστρέψετε στο συνηθισμένο τρόπο ζωής σας. Μπορείτε να κάνετε τις δουλειές του σπιτιού σας ή του κήπου ή να οδηγείτε.

Επίσης είναι δυνατό να κάνετε ντους, μπάνιο και κολύμπι. Αφού συμβουλευτείτε το γιατρό σας, μπορείτε στις περισσότερες περιπτώσεις να ασκήσετε το επάγγελμά σας και τα συνηθισμένα χόμπι σας, όπως επίσης τις αθλητικές ή σεξουαλικές σας δραστηριότητες χωρίς προβλήματα.

Σε περίπτωση που αισθανθείτε ανασφαλείς ή έχετε ενοχλήσεις ενημερώστε το γιατρό σας.



## Ηλεκτρικές συσκευές

---

Οι Βηματοδότες BIOTRONIK διαθέτουν ως επί το πλείστον προστασία από την επιρροή ηλεκτρικών συσκευών και από την ακτινοβολία τους. Σε περίπτωση που παρ' όλα αυτά εμφανίσετε συμπτώματα όταν βρίσκεστε κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές, όπως αυξημένους καρδιακούς παλμούς, άρρυθμο σφυγμό ή ζάλη, απομακρυνθείτε άμεσα από αυτήν τη συσκευή και/ ή απενεργοποιήστε την. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ενημερώστε το γιατρό σας σχετικά με αυτό το συμβάν.

**Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις εξής συσκευές κανονικά:**

- ❖ Τηλεόραση, ραδιόφωνα, ακουστικά ασυρμάτου, στερεοφωνικά ή παρόμοια οπτικοακουστικά συστήματα
- ❖ Ασύρματα τηλέφωνα
- ❖ Σεσουάρ μαλλιών, ηλεκτρικές ξυριστικές μηχανές ή άλλες ηλεκτρικές συσκευές στο μπάνιο
- ❖ Πλυντήρια ρούχων, ηλεκτρικές σκούπες, φούρνος μικροκυμάτων, πλυντήρια πιάτων και παρόμοιες οικιακές συσκευές

---

❖ Ηλεκτρονικοί υπολογιστές, WLAN, Φαξ, φωτοτυπικά μηχανήματα, εκτυπωτές κ.λπ.

❖ Όλες τις συσκευές της κουζίνας

❖ Συσκευές μέτρησης σφυγμών

Παρακαλώ λάβετε υπόψη σας ότι μερικές συσκευές, όπως π.χ. ακουστικά, διαθέτουν μαγνήτες, οι οποίοι, όταν βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από το εμφύτευμα, μπορεί να προκαλέσουν βλάβες. Για το λόγο αυτόν κρατήστε μία απόσταση 3 εκατοστών μεταξύ των ακουστικών και του βηματοδότη.

Μπορείτε να χρησιμοποιείτε το τηλέφωνο κανονικά. Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε κινητό τηλέφωνο, συμβουλευτείτε το γιατρό σας. Για να αποφύγετε πιθανές διαταραχές, θα πρέπει να κρατάτε το κινητό τηλέφωνο πάντοτε από την αντίθετη πλευρά του εμφυτευμένου βηματοδότη. Ακόμη και μετά από τη χρήση δε θα πρέπει να το κρατάτε κοντά στο βηματοδότη.

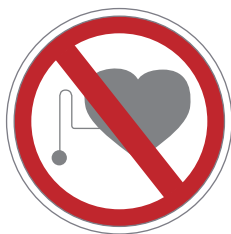
**Προσοχή:** Ελέγχετε συνεχώς εάν οι ηλεκτρικές σας συσκευές βρίσκονται σε άψογη κατάσταση και να γίνεται συντήρηση τους από ειδικό. Μην κρατάτε φορητές συσκευές, ει δυνατόν, πάνω από το βηματοδότη.

Για τη χρήση των παρακάτω συσκευών/ εγκαταστάσεων συμβουλευτείτε το γιατρό σας και λάβετε υπόψη σας τις υποδείξεις του κατασκευαστή, οι οποίες πιθανόν να περιορίζουν τη χρήση για φορείς βηματοδοτών.

- ❖ Μηχανές οι οποίες προκαλούν ισχυρές δονήσεις (τρυπάνια κ.λπ.)
- ❖ Πυροβόλα όπλα
- ❖ Ηλεκτρικές συσκευές με ισχυρά ηλεκτρικά πεδία, γραμμές υψηλής τάσης, πομποί ραδιοφώνου, τηλεόρασης και ραντάρ, ηλεκτρικά, αθωράκιστα συστήματα ανάφλεξης

- ❖ Ηλεκτρικές συσκευές συγκόλλησης
- ❖ Επαγωγικές εστίες
- ❖ Ζυγαριές μέτρησης σωματικού λίπους

Με αυτήν την επισήμανση προειδοποιούνται οι ασθενείς με βηματοδότη για τη χρήση:



- ❖ Απαγόρευση για άτομα με βηματοδότες

## Ταξίδια

---

Γενικά τα ταξίδια δεν είναι πρόβλημα - είτε με το αεροπλάνο, τρένο, ή αυτοκίνητο - για ασθενείς με βηματοδότες.

Εάν χρειάζεστε διευθύνσεις από κλινικές για επανεξέταση ή γιατρούς στο εξωτερικό ή εσωτερικό π.χ. για τις διακοπές σας, απευθυνθείτε παρακαλώ άμεσα στην BIOTRONIK, Τηλ +30 210 6420181 ή μέσω E-Mail: [info@intertronics.gr](mailto:info@intertronics.gr).

Σε περίπτωση που ταξιδεύετε με αεροπλάνο ενημερώστε στο αεροδρόμιο το προσωπικό ασφαλείας ή εδάφους και επιδείξτε, εάν χρειαστεί, την ταυτότητα βηματοδότη. Θα σας ενημερώσουν ακριβώς σχετικά με τον τρόπο συμπεριφοράς κατά τον έλεγχο ασφαλείας (βλ. επίσης σελ. 35).

Τα ταξίδια με το αυτοκίνητο είναι απλά. Για τη δική σας ασφάλεια θα πρέπει να φοράτε πάντα ζώνη ασφαλείας - ο βηματοδότης δεν παθαίνει βλάβη από αυτό.



## Η ιατρική επίσκεψη

---

Πριν από κάθε εξέταση ενημερώστε παρακαλώ το γιατρό, οδοντίατρο ή το προσωπικό του ιατρείου ή νοσοκομείου ότι είστε ασθενής με βηματοδότη.

Οι εξής διαδικασίες εξέτασης είναι για εσάς ακίνδυνες

- ❖ Ακτινολογικές εξετάσεις
- ❖ Κοινές οδοντιατρικές εργασίες - παραδείγματος χάριν τρόχισμα και καθαρισμός με υπερήχους

**Προσοχή:** Σε περίπτωση ειδικών διαδικασιών εξέτασης και θεραπείας, όπως παραδείγματος χάριν λιθοτριψία, διαδερματική ηλεκτρική νευρική διέγερση, μαγνητική τομογραφία, ακτινοθεραπεία ή ηλεκτρικός καθετηριασμός θα πρέπει προηγουμένως να εκτιμηθεί ο κίνδυνος σε σχέση με το όφελος.

---

Κάποια μοντέλα βηματοδότη είναι έτσι σχεδιασμένα, ώστε να μπορείτε υπό ορισμένες προϋποθέσεις να υποβάλλεστε σε μαγνητική τομογραφία. Μία σχετική υπόδειξη θα βρείτε στην ταυτότητα του βηματοδότη σας. Παρακαλώ ενημερώστε το γιατρό σας σχετικά με αυτήν τη δυνατότητα.

## Απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις

---

Μπορώ να περάσω με το βηματοδότη μου τον έλεγχο ασφαλείας στο αεροδρόμιο ή από τους ανιχνευτές κλοπής στα καταστήματα;

Ναι, διότι οι βηματοδότες BIOTRONIK είναι θωρακισμένοι από εξωτερικές επιρροές. Μην παραμένετε εντός αυτών των εγκαταστάσεων, αλλά περάστε τις σύντομα. Εάν είναι απαραίτητο, ενημερώστε ότι φοράτε βηματοδότη, διότι το μεταλλικό περίβλημα μπορεί να προκαλέσει την ενεργοποίηση του συναγερμού (βλ. επίσης σελ. 32).

Θα αντιλαμβάνομαι τη λειτουργία του βηματοδότη;

Όχι. Ο βηματοδότης παράγει μόνο ασθενές ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο επιδρά αποκλειστικά και μόνο στην καρδιά. Σε περίπτωση ωστόσο που παρατηρήσετε οτιδήποτε ασυνήθιστο (π.χ. επίμονο λόξυγκα) παρακαλώ ενημερώστε το γιατρό σας.

### Πόσο κρατάει η μπαταρία του βηματοδότη;

Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας εξαρτάται από τον τύπο του βηματοδότη, την ασθένεια και τη συχνότητα διέγερσης. Γενικά οι βηματοδότες λειτουργούν για αρκετά χρόνια.

Περαιτέρω λεπτομέρειες θα πληροφορηθείτε από το γιατρό σας.

### Ο βηματοδότης μου θα με εξυπηρετεί επαρκώς εάν αδυνατίσει η μπαταρία;

Ναι. Επιπλέον ο γιατρός ελέγχει κάθε φορά σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τις επανεξετάσεις την κατάσταση της μπαταρίας. Σε περίπτωση που αδυνατίσει ο βηματοδότης αντικαθίσταται εγκαίρως.

### Πόσο συχνά πρέπει να πηγαίνω για επανεξέταση;

Ο γιατρός σας θα σας ενημερώσει σχετικά με το επόμενο ραντεβού σας για επανεξέταση. Γενικά οι εξετάσεις γίνονται κάθε έξι μήνες. Κρατάτε πάντα αυτά τα ραντεβού.

Τι συμβαίνει, όταν αντικαθιστάται ο βηματοδότης μου;

Ο βηματοδότης αφαιρείται με μία μικρή χειρουργική επέμβαση. Τα ηλεκτρόδια που λειτουργούν παραμένουν στην καρδιά, και συνδέεται ένας νέος βηματοδότης.

Κανονικά απαιτείται μόνο μία μικρή παραμονή στο νοσοκομείο.

Πρέπει ο βηματοδότης να προγραμματιστεί μετά από την εμφύτευση;

Πιθανόν. Αυτό εξαρτάται από την ασθένεια και/ή από τις απαιτήσεις του ασθενή. Ακόμη και σε οποιαδήποτε άλλη χρονική στιγμή είναι δυνατό να γίνουν διορθώσεις.

Μπορώ να χρησιμοποιήσω ηλεκτρικές συσκευές όπως φούρνο μικροκυμάτων, θερμαντικές κουβέρτες ή συσκευές μασάζ;

Οικιακές συσκευές, οι οποίες λειτουργούν κανονικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς επιφύλαξη. Ο βηματοδότης σας δεν επηρεάζεται από αυτές. Πιθανές επισκευές θα πρέπει πάντα να γίνονται από έναν εξουσιοδοτημένο ειδικό, ώστε να είναι εγγυημένη η άψογη λειτουργία.

Μπορεί ο βηματοδότης να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις;

Κανονικά όχι. Από την BIOTRONIK χρησιμοποιούνται μόνο υλικά τα οποία είναι πολύ καλά ανεκτά για το ανθρώπινο σώμα. Σε αυτά συγκαταλέγονται το τιτάνιο και ιατρικά ανεκτά και ελεγμένα συνθετικά υλικά.

## Μπορεί ο Βηματοδότης να κρατήσει έναν άνθρωπο τεχνητά στη ζωή;

Η καρδιά λειτουργεί μόνο όταν εφοδιάζεται επαρκώς με αίμα και ενέργεια. Σε περίπτωση θανάτου οι μικρές ηλεκτρικές διεγέρσεις που αποστέλλει ο βηματοδότης στην καρδιά δεν επηρεάζουν πλέον την καρδιά, οπότε δεν είναι εφικτή η τεχνητή επιμήκυνση της ζωής.

## Μπορώ να χρησιμοποιήσω κινητό τηλέφωνο;

Ναι. Μπορείτε να χρησιμοποιείτε κινητό τηλέφωνο, ωστόσο πρέπει να λάβετε υπόψη μερικές υποδείξεις ασφαλείας. Συζητήστε τη δική σας περίπτωση με το γιατρό σας. Μην διατηρείτε το κινητό τηλέφωνο κοντά στο βηματοδότη, παραδείγματος χάριν σε μία τσέπη από πουκάμισο η οποία βρίσκεται επάνω από αυτόν. Τηλεφωνείτε από την αντίθετη πλευρά από την οποία βρίσκεται ο βηματοδότης.





# Η ομάδα της εταιρείας BIOTRONIK

---

Οι απαρχές της εταιρείας BIOTRONIK ανάγονται στην ερευνητική δραστηριότητα που ανέπτυξε ο φυσικός Max Schaldach στο Ινστιτούτο Φυσικής του Πολυτεχνείου του Βερολίνου. Εκεί δημιούργησε ο ιδρυτής της επιχείρησης αργότερα τον πρώτο γερμανικό βηματοδότη.

Το 1963 ο Καθηγητής Dr. Schaldach ίδρυσε την επιχείρηση. Από τότε η BIOTRONIK εξελίχθηκε σε μία σημαντική διεθνή εταιρεία ιατρικού τεχνολογικού εξοπλισμού με παγκόσμια σημεία έρευνας και παραγωγής.

Περίπου 4.500 συνεργάτες με μεγάλο ζήλο σχεδιάζουν και παράγουν συστήματα για τη θεραπεία της βραδυκαρδίας και της ταχυαρρυθμίας, για την επεμβατική καρδιολογία και την ηλεκτροφυσιολογία. Η μακροχρόνια εμπειρία των συνεργατών, η αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα των προϊόντων όπως π.χ. βηματοδοτών και εμφυτεύσιμων απινιδωτών κατέστησαν την BIOTRONIK έναν καταξιωμένο συνεργάτη για το γιατρό και των ασθενή.

## Ιατρικοί ειδικοί όροι

---

**Αποκλεισμός ή καρδιακός αποκλεισμός:** Μόνιμη ή προσωρινή διαταραχή της ηλεκτρικής αγωγής διεγέρσεων στην καρδιά.

**Αρρυθμία:** Μη φυσιολογικός ή άρρυθμος καρδιακός παλμός.

**Αυστολία:** Καρδιακή ανακοπή, έλλειψη του καρδιακού παλμού.

**Βηματοδότης προσαρμοζόμενης συχνότητας:** Βηματοδότης, ο οποίος είναι σε θέση να προσαρμόσει τη συχνότητα διέγερσης στη σωματική προσπάθεια.

**Βραδυκαρδία:** Ένας πολύ αργός καρδιακός ρυθμός, κατά κανόνα κάτω από 60 σφύξεις ανά λεπτό.

**Διπλοεστιακός βηματοδότης:** Ένας βηματοδότης με ένα ηλεκτρόδιο στον κόλπο και ένα στην κοιλία αντίστοιχα. Τέτοιοι βηματοδότες επιτρέπουν το συντονισμό των κολπικών και κοιλιακών διεγέρσεων όπως και στην υγιή καρδιά.

---

**Ενδοκαρδιακό ηλεκτρόδιο:** Ένα ηλεκτρόδιο, το οποίο τοποθετείται στο εσωτερικό τοίχωμα (ενδοκάρδιο) της καρδιάς.

**Επικαρδιακό ηλεκτρόδιο:** Ένα ηλεκτρόδιο, το οποίο τοποθετείται στο εξωτερικό τοίχωμα (επικάρδιο) της καρδιάς.

**Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ):** Γραφική απεικόνιση των ηλεκτρικών δραστηριοτήτων της καρδιάς κατά τη διάρκεια ενός καρδιακού παλμού.

**Ηλεκτρόδιο:** Μονωμένο καλώδιο με ηλεκτρόδια, το οποίο συνδέει το βηματοδότη με την καρδιά και μεταφέρει ηλεκτρικές διεγέρσεις στην καρδιά.

**Κοιλία:** Οι κάτω καρδιακές κοιλότητες. Όταν συσπώνται αυτές ή χτυπούν, το αίμα διοχετεύεται στο σώμα και στα μεμονωμένα όργανα.

**Κόλπος:** Κόλπος της καρδιάς, δηλαδή οι δύο επάνω καρδιακές κοιλότητες. Διακρίνουμε έναν αριστερό κι ένα δεξί κόλπο.

**Κολποκοιλιακός κόμβος:** Κολποκοιλιακός κόμβος, ιστός, ο οποίος μεταφέρει τα ηλεκτρικά σήματα από τους κόλπους στις καρδιακές κοιλίες.

**Μαρμαρυγή:** Γρήγορη, ακανόνιστη σύσπαση του καρδιακού μυ.

**Στεφανιαίες αρτηρίες:** Αρτηρίες οι οποίες εφοδιάζουν την καρδιά με αίμα.

**Συσκευή προγραμματισμού:** Ένας μικρός ηλεκτρονικός υπολογιστής για την εξωτερική επικοινωνία με το βηματοδότη. Με αυτόν τον τρόπο ελέγχεται η δραστηριότητα του βηματοδότη, το πρόγραμμα του βηματοδότη ρυθμίζεται στις εξατομικευμένες απαιτήσεις και το ΗΚΓ καταγράφεται χωρίς πρόσθετες συσκευές.

**Συστολή:** Η σύσπαση των καρδιακών κοιλιών. Το αίμα διοχετεύεται από την αριστερή καρδιακή κοιλία στην κυκλοφορία του σώματος και από τη δεξιά καρδιακή κοιλία στον πνεύμονα.

**Σφυγμός:** Η ρυθμική διαστολή της αρτηρίας λόγω της δράσης αντλίας της καρδιάς.

**Ταχυκαρδία:** Πολύ γρήγορος καρδιακός ρυθμός, κατά κανόνα πάνω από 100 σφυγμούς το λεπτό.

**Φλεβόκομβος:** Φυσιολογικός βηματοδότης της καρδιάς. Βρίσκεται στην είσοδο της άνω κοίλης φλέβας στο δεξί κόλπο και παράγει τα ηλεκτρικά σήματα του σώματος, τα οποία διατρέχουν την καρδιά και την κάνουν να χτυπάει τακτικά.



---

© by BIOTRONIK SE & Co. KG, 2009

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Design, stoffers/steinicke, Berlin



363427--B

2011-X-22

BIOTRONIK SE & Co. KG  
Woermannkehre 1  
12359 Berlin · Germany  
Tel. +49 (0)30 68905-0  
Fax +49 (0)30 6852804  
patients@biotronik.com  
www.biotronik.com



**BIOTRONIK**  
excellence for life