



363402--B

2012-X-31

 **BIOTRONIK**  
excellence for life

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**

Ερεθίσματα μακροζωίας

Θεραπεία καρδιακού ρυθμού

Φυλλάδιο ασθενούς

## Ερεθίσματα μακροζωίας

με τον εμφυτευόμενο απινιδωτή



 **BIOTRONIK**  
excellence for life

Ερεθίσματα  
μακροζωίας  
με τον  
εμφυτευόμενο  
απινιδωτή



www.biotronik.com

---

© by BIOTRONIK SE & Co. KG, 2009  
διεκδικεί όλα τα δικαιώματα

Σχεδιασμός, stoffers/steinicke, Βερολίνο

# Περιεχόμενο

---

Εισαγωγή	5
Χαιρετισμός	10
Η καρδιά και ο φυσιολογικός της ρυθμός	14
Αποκλίσεις από τον φυσιολογικό καρδιακό ρυθμό	20
Όταν η καρδιά πάλλεται αργά: Βραδυκαρδία	20
Όταν πάλλεται η καρδιά γρήγορα: Ταχυκαρδία	21
Αιτίες για τις ταχυαρρυθμίες	22
Ταχυπαλμία	24
Κοιλιακός πτερυγισμός	25
Κοιλιακή μαρμαρυγή	26
<b>Ο απινιδωτής ICD – σωτήρια ηλεκτρικά ερεθίσματα</b>	<b>28</b>
Από το εξωτερικό ηλεκτροσόκ στο ακριβές ερέθισμα	29
Ο ICD: πάντα τα σωστά ερεθίσματα	31
Αντιταχυκαρδιακός και αντιβραδυκαρδιακός ερεθισμός	32
Καρδιομετατροπή	34
Απινιδωση	34
Τι αισθάνομαι από τα διάφορα ερεθίσματα;	35
Ποιος χρειάζεται έναν απινιδωτή ICD;	37
<b>Η εμφύτευση του απινιδωτή ICD</b>	<b>40</b>
Ο απινιδωτής ICD – τα επιμέρους εξαρτήματα	40
Μια μικρή επέμβαση	42
Μέτρα προστασίας αμέσως μετά την εμφύτευση	44

# Περιεχόμενο

---

Ταυτότητα ασθενή με απινιδωτή ICD	46
Έλεγχος – ένα βασικό μέρος της θεραπείας	48
Μέτρα προστασίας για μια μακρά ζωή με τον απινιδωτή ICD	50
Συμπεριφορά, όταν απειλείται μια κοιλιακή μαρμαρυγή και μετά την θεραπεία της	51
Συμπεριφορά κατά την διάρκεια ιατρικών εξετάσεων	54
Τεχνικές μέθοδοι και συσκευές	56
Ένα νέο αίσθημα ζωής	66
Ξεπέραςμα των ψυχικών δυσκολιών της αρχής	67
Συζήτηση με άλλους ασθενείς	70
Με τον απινιδωτή ICD ζω ενεργά την κάθε ημέρα	72
Οδηγώ αυτοκίνητο ή μοτοσικλέτα, ταξιδεύω	72
Άθληση	75
Μπάνιο, κολύμβηση, ντους	76
Ακίνδυνες είναι οι ηλεκτρικές συσκευές σπιτιού	76
Απαντήσεις σε ερωτήσεις που τέθηκαν συχνά για τον απινιδωτή ICD	77
Η ανακάλυψη του εμφυτευόμενου απινιδωτή	86
Ο όμιλος εταιριών BIOTRONIK	88
Ειδικοί ιατρικοί όροι	90

## Εισαγωγή

---

Για την διαρκή θεραπεία των καρδιακών σας αρρυθμιών σας πρότεινε ο γιατρός σας τον εμφυτευόμενο απινιδωτή (ICD) της εταιρίας BIOTRONIK®. Ίσως να έχει συντελεστεί ήδη η εμφύτευση.

Ακριβώς όπως ο απινιδωτής ICD έτσι και αυτό το φυλλάδιο φιλοδοξεί να σας δώσει νέα ώθηση για την ζωή. Σας εξηγούμε λεπτομερειακά την σίγουρη και αποτελεσματική λειτουργία του απινιδωτή ICD και τα ελάχιστα μέτρα προστασίας που πρέπει να λάβετε ώστε, για τη νέα ποιότητα ζωής που κερδίσατε, να είστε για ένα μακρό χρονικό διάστημα απόλυτα σίγουροι.

Παρακαλώ δώστε αυτό το φυλλάδιο και στους συγγενείς σας, στους φίλους σας και τους γνωστούς σας, ώστε να καταλάβουν και αυτοί την νέα σας κατάσταση επιδιώκοντας μέσω αυτού πολύ σύντομα ένα ομαλό πέρασμα σε ένα νέο αίσθημα ζωής.

Αυτές οι πληροφορίες δεν αντικαθιστούν όμως την συζήτηση και την άμεση επαφή με το γιατρό σας του οποίου τις οδηγίες πρέπει πάντα να ακολουθείτε. Για λεπτομέρειες, οι οποίες θα πέσουν στην αντίληψή σας μεταξύ των ελέγχων, εμπεριέχεται στο φυλλάδιο μια λευκή σελίδα για να κρατάτε σημειώσεις.

Ο απινιδωτής ICD αφουγκράζεται τους κτύπους της καρδιάς σας και δίδει, μόνο όταν χρειάζεται, ηλεκτρικές διεγέρσεις. Είναι λοιπόν ο πρώτος και ελπίζουμε ο πιο συχνός σκοπός του απινιδωτή σας ICD, να σας δίδει την σιγουριά, ότι η καρδιά σας, δεν χτυπά αργά ούτε και γρήγορα, παρά χτυπά μόνο κανονικά. Δεν χρειάζεται να προφυλάσσετε τον εαυτό σας υπερβολικά και μπορείτε ζώντας ενεργά να αναπτύξετε τις δυνάμεις σας.

Ακόμη και όταν η καρδιά σας πάλλεται ελάχιστα αργά, γρήγορα ή άρρυθμα, ο απινιδωτής ICD το αντιλαμβάνεται και εμποδίζει σε πάμπολλες περιπτώσεις κάτι χειρότερο μέσω χαμηλών ηλεκτρικών διεγέρσεων, οι οποίες δεν γίνονται καθόλου αντιληπτές από τους περισσότερους ασθενείς.

Η ουσιαστικότερη λειτουργία του απινιδωτή ICD, η οποία ευτυχώς είναι σπάνια αναγκαία, είναι τις αρρυθμίες που απειλούν την ζωή, ή τις -μαρμαρυγές - οι γιατροί μιλούν για ταχυαρρυθμίες - να τις αναγνωρίζουν έγκαιρα και μέσω ισχυρών ηλεκτρικών διεγέρσεων να τις σταματούν/ανακόπτουν.

Πρόκειται για ένα βασικό προτέρημα του εμφυτευόμενου απινιδωτή ICD, το ότι οι πιο ισχυρές ηλεκτρικές διεγέρσεις του είναι πολλαπλάσια αδύνατες από ότι εκείνες, που στην χειρότερη περίπτωση θα έδιδε ο γιατρός πρώτων βοηθειών εξωτερικά.

Ένα ιδιαίτερο κεφάλαιο αυτού του φυλλαδίου φιλοδοξεί να σας υποστηρίξει ψυχικά, ώστε να αποδεχθείτε το εμφύτευμά σας επίσης θετικά. Με το δίκιο σας πιστεύετε, ότι σε μερικά πράγματα ουσιαστικά θα αλλάξει η ζωή σας. Εμείς θα θέλαμε όμως, βάσει των εμπειριών εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπων ανά τον κόσμο, να σας μεταφέρουμε την σιγουριά, ότι σας περιμένουν αλλαγές προς το καλύτερο στο μέλλον.

Θα μάθετε να ζείτε με μια υψηλής τεχνολογίας συσκευή. Αρχική ανασφάλεια και αρνητικές σκέψεις θα παραχωρήσουν την θέση τους στην βεβαιότητα, ότι ο απινιδωτής σας ICD της εταιρίας BIOTRONIK θα σας δίνει σε δύσκολες στιγμές, ίσως σε στιγμές που πιθανόν θα απειλούσαν την ζωή σας, πάντα τα σωστά ερεθίσματα. Με την βεβαιότητα αυτή θα μπορείτε να ατενίζετε το μέλλον θετικά.





Lumax 340 DR-T

Home Monitoring

VVE-DDDR



IS-1  
DF-1

99914132



**BIOTRONIK**

Made in Germany

# Χαιρετισμός

---

Αγαπητοί αναγνώστες,

όταν θα διαβάσετε το φυλλάδιο, θα ανήκετε ήδη πιθανόν στον κύκλο των ατόμων, στους οποίους προτάθηκε για ιατρικούς λόγους η εμφύτευση του ενός απινιδωτή.

Θα έχετε να κάνετε με υψηλότερη τεχνολογία η οποία θα μπορούσε να σας προκαλέσει ανασφάλεια, ή και φόβο. Ίσως τα τελευταία χρόνια, λόγω μιας καρδιακής πάθησης, ενός καρδιακού επεισοδίου ή μιας επαναλαμβανόμενης και επικίνδυνης για την ζωή σας καρδιακής αρρυθμίας, να έχετε περιοριστεί αρκετά στην ζωή σας.

Έχετε στο ενεργητικό σας πολλές εξετάσεις, πρέπει να παίρνετε φάρμακα, αλλά ο κίνδυνος για την ζωή σας δεν έχει – χωρίς περαιτέρω θεραπευτικά μέτρα – αποσοβηθεί.

Πολλά, που θα θέλατε να κάνετε, θα πρέπει να παραμεριστούν. Το ίδιο συνέβαινε και σε μένα πριν εννέα χρόνια.

---

Η απόφαση για την εμφύτευση ενός απινιδωτή σημαίνει μια μοναδική ευκαιρία, σε σχετικά ελάχιστο χρόνο να ζήσετε εκ νέου μια ποιοτικά καλή ζωή.

Πληροφορηθείτε μέσω του φυλλαδίου λεπτομερώς για το νεότερο επίπεδο της θεραπείας μέσω του απινιδωτή. Είναι σε ύψιστο βαθμό αξιόπιστη.

Αξιοποιήστε την ευκαιρία, με το να ανταλλάξετε πληροφορίες με άλλους ομοιοπαθείς (π.χ. στα πλαίσια μιας ομάδας αυτοβοήθειας), συζητήσατε με το γιατρό σας επίσης σχετικά με τις πιθανές δυσκολίες προσαρμογής και ανταλλάξετε απόψεις με συγγενείς και φίλους σχετικά με την νέα σας κατάσταση.

Θα βιώσετε την εμπειρία, ότι αβεβαιότητες και φόβοι υποχωρούν, ότι μια νέα ποιότητα ζωής αναπτύσσεται. Μετά από ένα ορισμένο χρόνο προσαρμογής εγκαθιδρύεται η βεβαιότητα, ότι σίγουρα έχετε μέσω της εμφυτευμένης συσκευής σε περιπτώσεις ανάγκης έναν αξιόπιστο βοηθό.

Θα βιώσετε την εμπειρία, ότι μπορείτε εκ νέου να απολαύσετε στην ζωή σας ενεργά, και ναι γιατί όχι θα μπορείτε σίγουρα να κάνετε περισσότερα, απ' ότι πριν.

Στο πλαίσιο αυτό σας εύχομαι ότι καλύτερο για το νέο στάδιο της ζωής σας.

❖ Dieter Wetzel, Münster

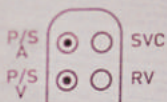
1. Πρόεδρος του συλλόγου Herz in Takt Defi-Liga e.V.

Ομάδα αυτοβοήθειας για ασθενείς με απινιδωτή

Lumax 540 DR-T

Home Monitoring

VVE-DDDR



IS-1  
DF-1

60410005



**BIOTRONIK**

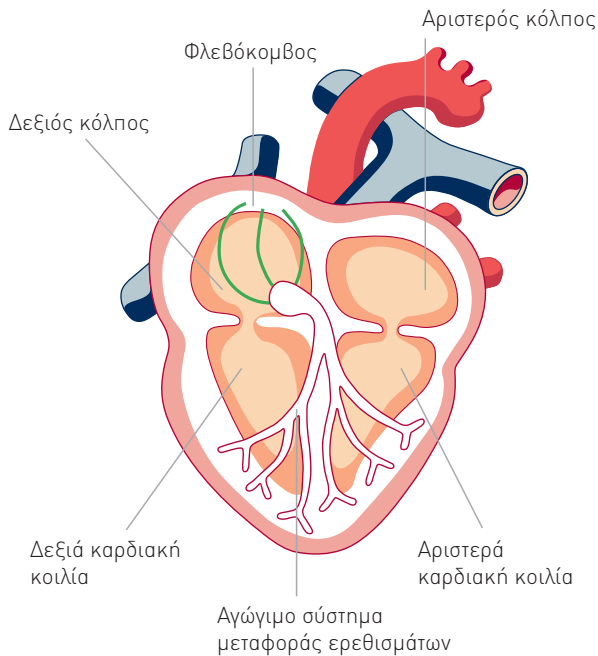
Made in Germany

# Η καρδιά και ο φυσιολογικός της ρυθμός

---

Η καρδιά είναι ένας κοίλος, στο μέγεθος περίπου της γροθιάς μας, ο οποίος αντλεί και διοχετεύει διαμέσω του σώματος περίπου πέντε λίτρα αίματος ανα λεπτό. Για την άντληση και διοχέτευση του αίματος πάλλεται η καρδιά σε ένα υγιές άτομο σε ήρεμη ή φορτισμένη κατάσταση μεταξύ 60- και 140-φορών ανά λεπτό. Κατά μέσο όρο πάλλεται η καρδιά 100.000 φορές την ημέρα, περίπου 40 εκατομμύρια φορές τον χρόνο και σχεδόν 3 δισεκατομμύρια φορές σε όλη μας τη ζωή. Η καρδιά είναι έτσι εσωτερικά χωρισμένη, ώστε να μπορεί κανείς να μιλάει, περί αριστερής και δεξιάς καρδιάς. Και τα δύο μέρη της καρδιάς αποτελούνται από τον επάνω και τον κάτω θάλαμο.

Το δεξιό μέρος της καρδιάς διοχετεύει χρησιμοποιημένο, βαθύ κόκκινο αίμα στους πνεύμονες, όπου εμπλουτίζεται εκ νέου με οξυγόνο και στην συνέχεια μεταφέρεται στην αριστερή καρδιά. Αυτή διοχετεύει το μη χρησιμοποιημένο, ανοικτού κόκκινου χρώματος αίμα στις κυρίως αρτηρίες και τροφοδοτεί έτσι τον οργανισμό με οξυγόνο.



❖ Η κατασκευή της καρδιάς

Ο καρδιακός παλμός προκαλείται μέσω ρυθμικής σύσπασης των κοιλιών και των καρδιακών κόλπων. Κάθε μυϊκή ίνα της καρδιάς έχει από μόνη της την δύναμη, να συσπαστεί. Οι μυϊκές ίνες αποτελούνται από μυϊκά κύτταρα, των οποίων το καθένα φέρει ένα ηλεκτρικό φορτίο. Αυτό το ηλεκτρικό φορτίο κατευθύνεται μέσω ηλεκτρικών ερεθισμάτων, θα μπορούσε να πει κανείς συντάσσεται μέσω αυτών, τα οποία σε υγιή άτομα παράγονται με την βοήθεια ενός δικτύου νεύρων στην καρδιά, τον φλεβόκομβο.

Τα μικρά ηλεκτρικά ερεθίσματα του φλεβόκομβου προκαλούν τον καρδιακό παλμό και ρυθμίζουν την ακολουθία των διαφόρων φάσεων του. Τα ηλεκτρικά ερεθίσματα ρέουν από τον φλεβόκομβο μέσω ενός αγωγίμου ιστού, ο οποίος ευρίσκεται στον καρδιακό μυ. Αυτός ο ιστός ονομάζεται αγωγίμο σύστημα μεταφοράς ερεθισμάτων.



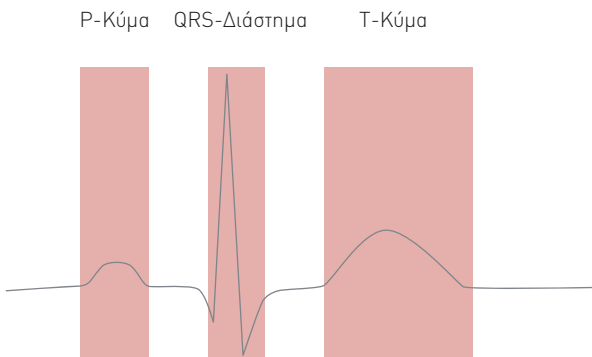
Όταν είναι το αγώγιμο σύστημα μεταφοράς ερεθισμάτων υγιές, μεταφέρονται όλα τα ερεθίσματα μέχρι και το πιο απομακρυσμένο κύτταρο του καρδιακού μυός. Αυτό αποτελεί την προϋπόθεση, ώστε όλες οι καρδιακές μυϊκές ίνες να συσπώνται και να επαναχαλαρώνουν στον κανονικό ρυθμό.



❖ Ασθενής σε καρδιογράφημα κόπωσης

Ένα καρδιογράφημα ΗΓΚ καταγράφει τόσο την συχνότητα της καρδιάς, δηλαδή τον αριθμό των παλμών ανά λεπτό, όσο επίσης και την ακολουθία συσπάσεων του μυός σε κάθε ξεχωριστό καρδιακό παλμό.

Πάνω απ' όλα από την ανάλυση του κάθε καρδιακού παλμού αποκομίζει ο γιατρός βασικές πληροφορίες για την υγεία της καρδιάς σας.



ΗΚΓ

**P-Κύμα** = Σύσπαση των κόλπων

**QRS-Διάστημα** = Σύσπαση των κοιλιών

**T-Κύμα** = Χαλάρωση της διέγερσης

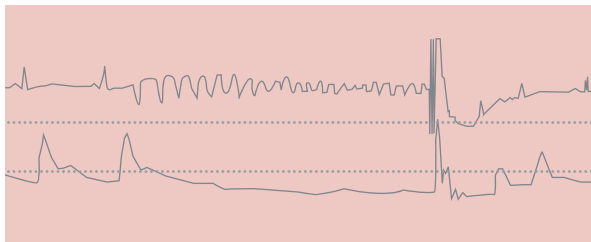
# Αποκλίσεις από τον φυσιολογικό καρδιακό ρυθμό

---

Η καρδιά μπορεί – σε διαφορετικούς συνδυασμούς των στην συνέχεια περιγραφόμενων αποκλίσεων – να πάλλεται αργά ή πολύ γρήγορα, κανονικά ή ακανόνιστα.

## Όταν η καρδιά πάλλεται αργά: Βραδυκαρδία

Η βραδυκαρδία, η χρόνια χαμηλή καρδιακή συχνότητα, είναι δυνατό, ως πρώτη παλμική διαταραχή, να θεραπευθεί επιτυχώς με χρονισμένους ηλεκτρικούς ερεθισμούς. Για τον σκοπό αυτό κατασκευάστηκε ο βηματοδότης. Υπάρχουν όμως περίπλοκες καρδιακές παθήσεις, στις οποίες η καρδιά από την μια πάλλεται χρόνια αργά, κι από την άλλη απειλείται από επεισόδια σφοδρών ταχυαρρυθμιών, δηλαδή κοιλιακό πτερυγισμό ή –μαρμαρυγή.



### Όταν πάλλεται η καρδιά γρήγορα: Ταχυκαρδία

Για υψηλές καρδιακές συχνότητες έχουν επιλέξει οι γιατροί τις έννοιες ταχυκαρδία (γενικότερα) και ταχυαρρυθμία. Οι λέξεις προέρχονται από την ελληνική γλώσσα. Ταχύς σημαίνει γρήγορος, καρδιά και αρρυθμία ο ακανόνιστος ρυθμός.

## Αιτίες για τις ταχυαρρυθμίες

Άτομα με ήδη πειραγμένη την καρδιά, τα οποία έχουν υποστεί μια καρδιακή προσβολή, υποφέρουν από στένωση των στεφανιαίων αρτηριών ή έχουν περάσει μια άλλη καρδιακή πάθηση, μπορούν να προσβληθούν από ταχυαρρυθμίες.

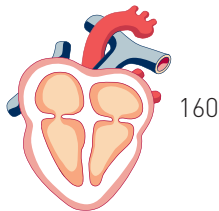
Συχνά προκαλείται ταχυπαλμία, κοιλιακός πτερυγισμός ή -μαρμαρυγή μέσω μιας έκτακτης συστολής. Μια έκτακτη συστολή αποτελεί έναν ιδιαίτερο καρδιακό παλμό έξω από τον φυσιολογικό ρυθμό, σαν να προσκόπτει/αλλοδρομεί η καρδιά. Αυτή η επιπλέον συστολή δεν προέρχεται από ηλεκτρικό ερέθισμα του φλεβόκομβου, αλλά οι μυϊκές ίνες συστέλλονται αυτόνομα και χωρίς τάξη. Θα μπορούσε κανείς να πει, ότι το ηλεκτρικό φορτίο του κάθε κυττάρου εκφορτίζεται χωρίς τάξη.

Μια έκτακτη συστολή ένα άτομο με υγιή καρδιά μπορεί εύκολα να την αντέξει. Σε μια μη υγιή καρδιά τουναντίον μπορεί ένα ερέθισμα από τον φλεβόκομβο να μην είναι σε θέση να επαναφέρει τον ρυθμό της καρδιάς εκ νέου σε τάξη.

Ο χρόνος μεταξύ της αποπομπής του ερεθίσματος και του καρδιακού παλμού δεν επαρκεί, ώστε οι ξεχωριστές φάσεις να μπορέσουν να διαταχθούν και ο ρυθμός να επανέλθει στο κανονικό.

## Ταχυπαλμία

Ταχυπαλμία σημαίνει στη ιατρική ορολογία μια μορφή ταχυκαρδίας. Αυτό σημαίνει ότι ο καρδιακός παλμός είναι τις περισσότερες φορές κανονικός, αλλά πολύ πιο γρήγορος. Οι συνέπειες αυτού γίνονται αντιληπτές γενικότερα υπό μορφήν αδυναμίας ή ζαλάδας.



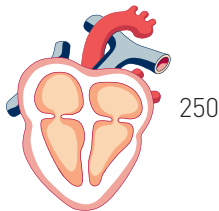
❖ Καρδιακός μυς με αριθμό παλμών 160 το λεπτό





## Κοιλιακός πτερυγισμός

Ιδιαίτερα επικίνδυνο είναι, όταν ο αριθμός των παλμών της καρδιάς άνω των 250 το λεπτό αυξηθεί. Τότε μπορεί κανείς να ομιλεί για κοιλιακό πτερυγισμό. Οι κοιλίες συσπώνται τόσο γρήγορα, ώστε να μην υπάρχει χρόνος για διοχέτευση σε αυτές του αίματος. Σ' αυτή την κατάσταση διοχετεύει η καρδιά ελάχιστο μόνο αίμα στο κυκλοφοριακό σύστημα, και ο ασθενής ευρίσκεται πολύ κοντά στο χάσιμο των αισθήσεών του.

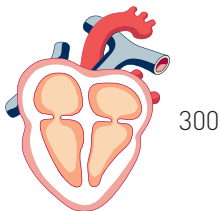


❖ Καρδιακός μυς με αριθμό παλμών 250 το λεπτό

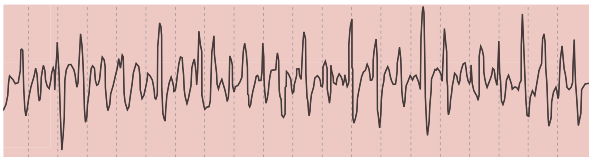


## Κοιλιακή μαρμαρυγή

Όταν ο αριθμός των παλμών της καρδιάς αυξάνεται πάνω από 300 το λεπτό, υπάρχει οξεία απειλή, λόγω κοιλιακής μαρμαρυγής, για την ζωή. Σ' αυτή την κατάσταση μαρμαρυγεί ο καρδιακός μυς, πρακτικά δεν μεταφέρεται πλέον καθόλου αίμα στο κυκλοφοριακό σύστημα. Ο παθών χάνει τις αισθήσεις του, αφ' όσον δεν φθάνει καθόλου αίμα στον εγκέφαλο. Βαρύτατες βλάβες του εγκεφάλου και άλλων οργάνων ή μπορεί ακόμη κι ο θάνατος να είναι το αποτέλεσμα.



❖ Καρδιακός μυς με αριθμό παλμών 300 το λεπτό





# Ο απινιδωτής ICD – σωτήρια ηλεκτρικά ερεθίσματα

---

Λόγω της ιατρικής-τεχνολογικής προόδου εμφυτεύεται σήμερα με μια συνηθισμένη κι απλή επέμβαση ο απινιδωτής. Η συντόμευση ICD χαρακτηρίζει τον εμφυτευόμενο καρδιομετατροπέα/απινιδωτή. Δεν είναι αναγκαίο να θυμάστε αυτούς τους εξειδικευμένους όρους, διότι ο κάθε γιατρός γνωρίζει αυτή την συντομογραφία.

Σε αυτό το κεφάλαιο σας εξηγούμε, τι μπορεί να σας προσφέρει ο απινιδωτής ICD. Σας περιγράφουμε τα επιμέρους εξαρτήματα του απινιδωτή ICD σε συνάρτηση με την εμφύτευσή του στο επόμενο κεφάλαιο.

Εμφυτευόμενοι απινιδωτές υπάρχουν από το έτος 1980. Αυτοί έχουν διευρύνει σημαντικά τις δυνατότητες θεραπείας για τους ανθρώπους που υποφέρουν από ταχυαρρυθμίες. Πριν έπρεπε να περιορισθεί ο γιατρός, στο να εμποδίζει την εκδήλωση των ταχυαρρυθμιών μέσω φαρμακευτικής αγωγής. Τούτο όμως δεν είναι επιτυχώς εφαρμόσιμο σε όλους τους ασθενείς. Επίσης η μέθοδος της ηλεκτροπηξίας, στην οποία νεκρώνονται συγκεκριμένες περιοχές της κοιλίας, δεν είναι εφαρμόσιμη για όλους τους ασθενείς.

---

## Από το εξωτερικό ηλεκτροσόκ στο ακριβές ερέθισμα

Την μεγαλύτερη ελπίδα για μια επιτυχή παρέμβαση στην περίπτωση διαταραχών του καρδιακού ρυθμού προσφέρει η χρήση ηλεκτρικών ερεθισμάτων. Όταν η καρδιά π.χ. πάλλεται αργά, μπορούν ασθενή, κανονικά ερεθίσματα, όπως αυτά που παράγονται από ένα βηματοδότη, να την διεγείρουν επαρκώς.

Μια ταχυκαρδία όπως η κοιλιακή μαρμαρυγή εν τούτοις μπορούσε, πριν την ανακάλυψη του απινιδωτή ICD, να την σταματήσει μόνο ένας γιατρός πρώτων βοηθειών με ένα άκρως ισχυρό εξωτερικό ηλεκτροσόκ ή με την χορήγηση ειδικών φαρμάκων. Λόγω της μη πρόβλεψης μιας τέτοιας κοιλιακής μαρμαρυγής μπορούσε συχνά μόνο ένας γιατρός πρώτων βοηθειών στο τελευταίο ίσως δευτερόλεπτο με έναν φορητό απινιδωτή να δώσει το σωτήριο για τη ζωή ερέθισμα, με την προϋπόθεση ότι μέσω καρδιακών μαλάξεων το κυκλοφοριακό σύστημα του ασθενούς είχε κρατηθεί σταθερό μέχρι τον ερχομό του.

Η εικόνα και μόνο ότι ο γιατρός τοποθετεί επί του στήθους δύο μεγάλης επιφάνειας μεταλλικά ηλεκτρόδια και προκαλεί το ηλεκτροσόκ, προκαλεί ως είναι κατανοητό σε πολλούς ανθρώπους φόβο. Αυτονόητο είναι ότι ακόμα μεγαλύτερος είναι ο φόβος, ότι είναι δυνατό να μην φθάσει ο γιατρός πρώτων βοηθειών εγκαίρως.

Προϋπόθεση για το ότι θα παρέχει ένα εμφύτευμα πάντα στον κατάλληλο χρόνο τα απαραίτητα για τη ζωή ερεθίσματα, αποτελεί η ικανότητα αυτού του εμφυτεύματος να αναγνωρίζει απειλητικές για την ζωή συχνότητες και να αντενεργεί με διάφορα ηλεκτρικά ερεθίσματα. Αυτές οι ικανότητες – και πέραν τούτων ακόμα περισσότερες θεραπευτικές λειτουργίες – μπορούν μέσω της χρήσης μοντέρνας μικροηλεκτρονικής τεχνολογίας να συνυπάρξουν σε ένα μικρό εμφύτευμα.

Πέραν της μόνιμου διαθεσιμότητας ο εμφυτευόμενος καρδιομετατροπέας/απινιδωτής διαθέτει ένα επιπλέον ουσιαστικό προτέρημα έναντι του εξωτερικού ηλεκτροσόκ: Η ενέργεια μπορεί να διοχετευθεί απ' ευθείας στο σωστό σημείο της καρδιάς.

Γι' αυτό, στην χειρότερη περίπτωση, ο εμφυτευόμενος απινιδωτής λειτουργεί με το ένα δέκατο της αναγκαίας για το σοκ ενέργειας ενός εξωτερικού απινιδωτή.

### Ο ICD: πάντα τα σωστά ερεθίσματα

Από υπαρξιακής απόψεως μπορεί να αποτελεί την κυρίως λειτουργία του απινιδωτή, στην χειρότερη περίπτωση μέσω ισχυρών υπό μορφή σοκ ηλεκτρικών ερεθισμάτων, να σταματήσει ένα κοιλιακό πτερυγισμό ή -μαρμαρυγή κι αν παραστεί ανάγκη να σας σώσει τη ζωή. Σε καμία περίπτωση όμως δεν θα πρέπει να φοβάστε, ότι ο απινιδωτής σας θα αντιδρά με το ίδιο ηλεκτρικό σοκ έναντι οποιουδήποτε μη κανονικού καρδιακού ρυθμού.

Απεναντίας ισχύει το αντίθετο: χαμηλής έντασης και μη επώδυνα ερεθίσματα ή ο τακτικός ερεθισμός μέσω του απινιδωτή εμποδίζουν πολλές φορές, το να περιπέσει η καρδιά σε κοιλιακή μαρμαρυγή.

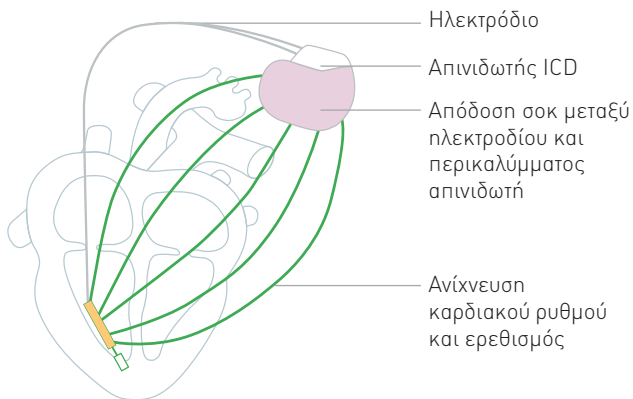
Ο απινιδωτής ICD απομνημονεύει όλα τα θεραπευτικά μέτρα και εκτός αυτού την προ- και την μετέπειτα ιστορία των επεισοδίων. Αυτές οι πληροφορίες ελέγχονται τακτικά στις ιατρικές εξετάσεις και εκτιμούνται ανάλογα. Ας παρατηρήσουμε ξεχωριστά τις διάφορες βαθμίδες θεραπείας του απινιδωτή:

### Αντιταχυκαρδιακός και αντιβραδυκαρδιακός ερεθισμός

Πριν φθάσει η καρδιά σε πτερυγισμό ή μαρμαρυγή, προηγείται συνήθως μια ταχυπαλμία. Κατά την διάρκεια της ταχυπαλμίας δίνει ο απινιδωτής ελαφρά ηλεκτρικά ερεθίσματα σε γοργή ακολουθία (αντιταχυκαρδιακό ερεθισμό). Αυτά δίνουν τέλος σε πολλές περιπτώσεις (60 – 80 %) στην ταχυπαλμία, πριν να περιπέσει κανείς σε κοιλιακό πτερυγισμό ή μαρμαρυγή.

Ο απινιδωτής ICD διεγείρει την καρδιά επίσης, όταν αυτή πάλλεται αργά (αντιβραδυκαρδιακό ερεθισμό). Αυτή την μορφή ερεθισμού την γνωρίζει κανείς από τον βηματοδότη ήδη.





Για ασθενείς, στους οποίους πρέπει ο κόλπος της καρδιάς να περιληφθεί στην θεραπεία τίθεται στην διάθεσή τους μια ειδικής σειράς συσκευή. Αυτή η συσκευή εμπεριέχει τις λειτουργίες του απινιδωτή ICD με εκείνες του διπλοεστιακού βηματοδότη.

## Καρδιομετατροπή

Η καρδιομετατροπή είναι μια ιδιαίτερη μορφή της απινίδωσης και εξυπηρετεί στην επαναρύθμιση του κανονικού καρδιακού ρυθμού. Όταν η ταχυπαλμία παρόλο τον αντιταχυκαρδιακό ερεθισμό συνεχίζει να διαρκεί ή εξελίσσεται σε κοιλιακό πτερυγισμό, αρχίζει η επόμενη βαθμίδα θεραπείας. Η ηλεκτρική καρδιομετατροπή («μεταμόρφωση καρδιακού ρυθμού») αποτελείται από έναν ερεθισμό μικρής ισχύος υπό μορφή σοκ, ο οποίος δεν είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικός, συγχρονισμένος πάντα με την συστολή της καρδιακής κοιλίας της καρδιάς.

## Απινίδωση

Στην κοιλιακή μαρμαρυγή κι όταν οι άλλες βαθμίδες θεραπείας για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα δεν είχαν επιτυχία, δίδεται ένας ερεθισμός υπό μορφή σοκ, ο οποίος θέτει τις περισσότερες φορές με βεβαιότητα τέλος στην ταχυαρρυθμία. Η ενέργεια που χρειάζεται για αυτό τον ισχυρό ερεθισμό μπορεί σε χρόνο λιγότερο των 10 δευτερολέπτων μετά την εμφάνιση μιας μαρμαρυγής να είναι διαθέσιμη.



Πριν προχωρήσει εκ νέου ο απινιδωτής σας σε ισχυρά υπό μορφή σοκ ερεθίσματα, ελέγχει κάθε φορά, εάν συνεχίζει να υφίσταται η ταχυαρρυθμία. Σε διαφορετική περίπτωση ένα ήδη προετοιμασμένο ερέθισμα δεν πραγματοποιείται.

### Τι αισθάνομαι από τα διάφορα ερεθίσματα;

Από τα αντιταχυκαρδιακά και αντιβραδυκαρδιακά ερεθίσματα δεν αντιλαμβάνεστε σχεδόν τίποτα. Αντιλαμβάνεστε την επιτυχία αυτής της μορφής θεραπείας μόνο μέσω της ομαλοποίησης του καρδιακού σας ρυθμού. Η καρδιομετατροπή και η απινίδωση είναι μορφές θεραπείας, οι οποίες για μικρό χρονικό διάστημα προκαλούν πόνο.

Πολλά άτομα χάνουν όμως τις αισθήσεις τους πριν την παροχή του ερεθίσματος, ώστε τελικά δεν αισθάνονται τίποτα.

Άτομα, τα οποία βιώνουν αισθητά το υπό μορφή σοκ ερέθισμα, το αισθάνονται ως ένα ισχυρό χτύπημα στο στήθος, αλλά ο πόνος παρέρχεται αμέσως. Είναι βεβαίως πιθανό, οι μυς του στήθους και του χεριού επί της πλευράς του εμφυτεύματος να συσπώνται για λίγο χρόνο και για μέχρι δύο ημέρες, να νοιώθετε ένα είδος κράμπας.

Το υπό μορφή σοκ ερέθισμα δίνεται σε διάρκεια κλάσματος του δευτερολέπτου και θέτει τέλος στις περισσότερες περιπτώσεις στην επικίνδυνη για την ζωή κατάσταση. Εάν αυτή διαρκεί παρ' όλα αυτά, παρέχονται στην συνέχεια κι άλλα ερεθίσματα.

Η πλειοψηφία των ατόμων, τα οποία ζουν με έναν απινιδωτή ICD, έχουν ακόμη και έναντι των ισχυροτέρων ερεθισμάτων μια θετική τοποθέτηση, διότι αυτά τους σώζουν την ζωή. Εάν παρακολουθήσει κανείς την στατιστική δίδονται συχνότερα ισχυρά ερεθίσματα κυρίως στους πρώτους μήνες μετά την εμφύτευση. Με το πέρασμα μερικών μηνών

λιγοστεύει η αναγκαιότητα θεραπευτικών ερεθισμάτων, έτσι ώστε να ζουν πολλοί ασθενείς με απινιδωτή ICD απολύτως χωρίς την αναγκαιότητα καρδιομετατροπής ή απινίδωσης.

### Ποιος χρειάζεται έναν απινιδωτή ICD;

Μόνο στην Ευρώπη πεθαίνουν ετησίως εκατοντάδες χιλιάδες άνθρωποι από ξαφνικό καρδιακό θάνατο. Για τον αιφνίδιο καρδιακό θάνατο δεν είναι μόνο η καρδιακή προσβολή, όπως συχνά πιστεύεται το αίτιο, αλλά και πολύ συχνά η κοιλιακή μαρμαρυγή με το στην συνέχεια επερχόμενο σταμάτημα του κυκλοφοριακού συστήματος.

Πολλούς από αυτούς τους ανθρώπους που πεθαίνουν μέσω μιας κοιλιακής μαρμαρυγής θα μπορούσε η εμφύτευση ενός απινιδωτή ICD να τους σώσει. Ο γιατρός σας θα σας συστήσει για παράδειγμα την εμφύτευση ενός απινιδωτή, όταν έχετε ήδη ζήσει μια κοιλιακή μαρμαρυγή και έχετε αναζωογονηθεί, όταν οι ταχυαρρυθμίες σας δεν είναι δυνατόν να ελεγχθούν με την βοήθεια φαρμάκων ή όταν υπάρχει σοβαρός κίνδυνος να σας εμφανιστεί για πρώτη φορά ταχυαρρυθμία.



❖ Joachim T., γεννήθηκε το 1947, μηχανικός από την Κολωνία

---

«Όταν έχασα τις αισθήσεις μου στο σπίτι μου, τηλεφώνησε αμέσως η γυναίκα μου τον γιατρό των πρώτων βοηθειών. Μετά την αναζωογόνηση μου εμφυτεύτηκε αργότερα στην κλινική ο απινιδωτής. Από τότε το εμφύτευμα μου έσωσε ήδη δύο φορές τη ζωή. Ένα τέτοιο γεγονός δεν περνάει από κάποιον απαρατήρητο. Είμαι πολύ ευγνώμων, που έχω τον απινιδωτή ICD και εκτιμώ στο μεταξύ την ζωή μου ακόμα πιο πολύ. Απολαμβάνω την κάθε μέρα της ζωής μου και τον χρόνο με την οικογένειά μου και τους φίλους μου.»

# Η εμφύτευση του απινιδωτή ICD

---

Μέσω της αυξανόμενης σμίκρυνσης και της βελτίωσης της ηλεκτροτεχνικής δεν αποτελεί πλέον σήμερα η εμφύτευση ενός απινιδωτή μια περίπλοκη επέμβαση. Οι συσκευές ζυγίζουν λιγότερο των 90 γραμμαρίων και έχουν πάχος μόνο ένα εκατοστό.

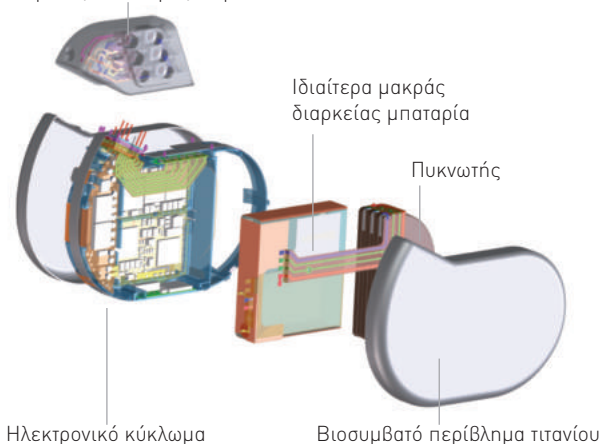
## Ο απινιδωτής ICD – τα επιμέρους εξαρτήματα

Στο από τιτάνιο αποτελούμενο περίβλημα εγκλείονται ένας ηλεκτρονικός μικροϋπολογιστής και μια μακράς διάρκειας πηγή ενέργειας. Το τιτάνιο είναι ένα μέταλλο, το οποίο εξ αιτίας της βιοσυμβατότητάς του, είναι κατάλληλο για την κατασκευή εμφυτευμάτων.

Στην πλευρά της κεφαλής του ICD ευρίσκονται συνδέσεις για τους αγωγούς, που ονομάζονται ηλεκτρόδια, τα οποία οδηγούνται στην δεξιά καρδιά. Αυτοί οι αγωγοί αποτελούνται στο μεταλλικό τους μέρος από ευγενή μέταλλα όπως άργυρο, πλατίνα ή ιρίδιο. Ακροδέκτες μέτρησης στα άκρα των αγωγών οδηγούν διαρκώς τα καρδιακά σας σήματα στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του απινιδωτή. Οι αγωγοί είναι μονωμένοι με βιοσυμβατή σιλικόνη. Στην περίπτωση ανάγκης παρέχονται μέσω των αγωγών ηλεκτρικά



Διαφανής σύνδεσμος κεφαλή (Header)



❖ Ο Βηματοδότης

ερεθίσματα από τον απινιδωτή ICD στην καρδιά. Για το σκοπό αυτό σε αυτούς τους αγωγούς ενσωματώνεται ένα ονομαζόμενο απινιδωτικό ηλεκτρόδιο, το οποίο διοχετεύει αν χρειαστεί στην κοιλία ηλεκτρικά ερεθίσματα υπό μορφή σοκ.

Όταν ρυθμίζει ο γιατρός σας τον απινιδωτή ICD σύμφωνα με τις προσωπικές σας ανάγκες, χρησιμοποιεί μια συσκευή προγραμματισμού. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι αναγκαία καμία καλωδιακή σύνδεση μεταξύ του προγραμματιστή και του εμφυτευθέντος απινιδωτή. η ανταλλαγή πληροφοριών γίνεται χωρίς καλωδίωση (Τηλεμετρία). Για το σκοπό αυτό τοποθετείται απλά πάνω από το εμφύτευμα και επί του δέρματος μια κεφαλή προγραμματισμού, η οποία είναι συνδεδεμένη μέσω ενός καλωδίου με την συσκευή προγραμματισμού.

### Μια μικρή επέμβαση

Παρόμοια όπως και στην εμφύτευση ενός βηματοδότη, η οποία θεωρείται ως μια συνηθισμένη χειρουργική επέμβαση με ελάχιστο βαθμό επιπλοκών, εμφυτεύεται ο απινιδωτής ICD κάτω από το αριστερό, μερικές φορές επίσης κάτω από τον δεξιό στήθαί μου (κάτω του μύος) ή κάτω από το δέρμα (κάτω του δέρματος). Σε ελάχιστες περιπτώσεις, εξαιρέσεις, εμφυτεύονται απινιδωτές στην κοιλιακή χώρα.

Η επέμβαση πραγματοποιείται τις περισσότερες φορές με τοπική νάρκωση (Τοπική νάρκωση) και μόνο σε ελάχιστες περιπτώσεις με ολική νάρκωση. Το ηλεκτρόδιο ωθείται δια μέσου μιας φλέβας στην δεξιά κοιλία και με το άλλο άκρο του συνδέεται με τον απινιδωτή. Σε μικρό χρονικό διάστημα συμφύεται το ηλεκτρόδιο με το κοιλιακό τοίχωμα, χωρίς να εμποδίζει την καρδιά. Εφόσον τα αγγεία και το καρδιακό τοίχωμα δεν είναι ευαίσθητα στον πόνο, δεν νοιώθετε καθόλου το ηλεκτρόδιο. Επειδή ωθείται το ηλεκτρόδιο δια μέσου μιας φλέβας, η οποία ευρίσκεται κάτω από τον επιστήθιο μυ, δεν είναι αναγκαία καμία άμεση επέμβαση στην καρδιά.



❖ Ακτινογραφία με εμφυτευόμενο απινιδωτή ICD και ηλεκτρόδιο

Για το λόγο αυτό διαρκεί η επέμβαση κατά μέσο όρο μόνο μεταξύ μιας το πολύ δύο ωρών. Στο τέλος της εμφύτευσης προκαλείται τεχνητά υπό νάρκωση μια μαρμαρυγή, ο απινιδωτής ICD δοκιμάζεται ατομικά και προγραμματίζεται ανάλογα με τις ανάγκες σας.

Μετά την εμφύτευση παρακολουθείστε μερικές ώρες εντατικά, πριν μεταφερθείτε σε κανονικό σταθμό. Η τομή της επέμβασης έχει μήκος περίπου 10 εκατοστά και δεν είναι ευδιάκριτη. Το ποσοστό επιπλοκών της επέμβασης είναι με 1–2%, πολύ χαμηλό.

### Μέτρα προστασίας αμέσως μετά την εμφύτευση

Αμέσως μετά την εμφύτευση την πρώτη θέση κατέχει η σωματική σας ανάπαυση. Η επούλωση της πληγής επέρχεται σε γενικές γραμμές σχετικά γρήγορα.

Δηλώσατε στον γιατρό σας παρακαλώ κάθε ασυνήθιστη αλλαγή, ιδιαίτερα όταν:

- ❖ αίμα ή υγρό εξέρχεται της πληγής και υγραίνει τον επίδεσμο,
- ❖ η πληγή πρήζεται και είναι ιδιαίτερα ζεστή,

❖ οι πόνοι μετά την πρώτη καλύτερευση αυξάνονται.

Η μέση παραμονή σας στην κλινική είναι λίγες ημέρες μετά την εμφύτευση. Πριν πάρετε εξιτήριο από την κλινική, ο γιατρός σας θα ελέγξει τον απινιδωτή ακόμα μια φορά. Για το λόγο αυτό θα υποστείτε μια ελάχιστου χρόνου νάρκωση. Ο γιατρός θα προκαλέσει εκ νέου μια μαρμαρυγή, στην οποία θα δώσει αμέσως τέλος ο απινιδωτής.

Τα ακόλουθα θα πρέπει να πάρετε στα σοβαρά τον πρώτο καιρό:

Πάρετε ακριβώς στην σωστή ώρα τα φάρμακά σας και συμμορφωθείτε σε κάθε περίπτωση με τις οδηγίες του γιατρού σας. Δώστε ιδιαίτερα προσοχή, στο να αποφύγετε στην περιοχή της εμφύτευσης της συσκευής σπρωξίματα ή χτυπήματα.

Αποφύγετε, αμέσως μετά, ιδιαίτερα έντονες κινήσεις του χεριού και την ανύψωση βαρέων αντικειμένων. Αποφύγετε, ότι θα μπορούσε να επηρεάσει ή να πιέσει την περιοχή της εμφυτευμένης συσκευής. Στενά ενδύματα, ζώνες τιράντες, κορσέ, κ.λ.π.

## Ταυτότητα ασθενή με απινιδωτή ICD

Θα σας παραχωρηθεί κατά την έξοδό σας από το νοσοκομείο μια ταυτότητα ασθενή. Αυτή η ταυτότητα εμπεριέχει βασικές πληροφορίες για τον γιατρό και το ιατρικό προσωπικό. Στην ταυτότητα αυτή καταγράφονται οι ημερομηνίες των επερχόμενων ελέγχων και τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του απινιδωτή σας.

- ❖ Έχετε την ταυτότητα του απινιδωτή ICD πάντα μαζί σας.
- ❖ Επιδείξτε την ταυτότητα του απινιδωτή ICD πριν από κάθε ιατρική εξέταση, ακόμα και στον οδοντογιατρό σας.

## ICD patient ID card

The owner of this ID card carries an Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) with antibradycardiac and antitachycardiac pacemaker function.

## Patientenausweis (ICD)

Der Inhaber dieses Ausweises ist Träger eines implantierbaren Kardioverters/Defibrillators (ICD) mit antibradykarder und antitachykarder Schrittmacherfunktion.

## Carte d'identification du patient porteur de DAI

Le possesseur de cette carte est porteur d'un défibrillateur automatique implantable comportant des fonctions stimulateur antibardycardique et antitachycardique.



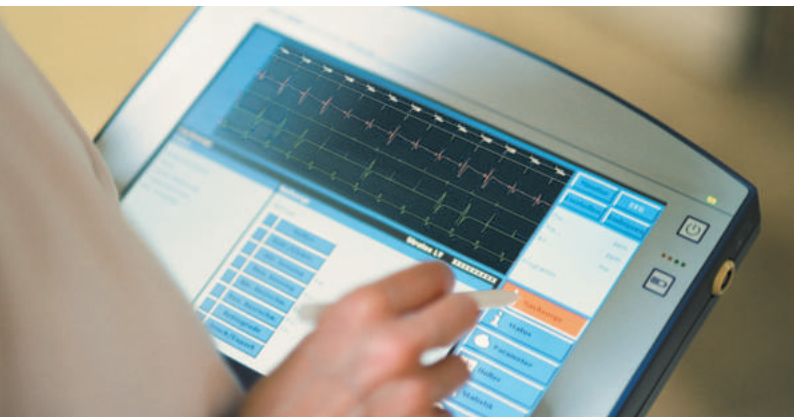
**BIOTRONIK**

excellence for life

## Έλεγχος – ένα βασικό μέρος της θεραπείας

---

Έναν μήνα μετά την εμφύτευση λαμβάνει κανονικά χώρα ο πρώτος έλεγχος. Κατά την διάρκεια αυτού του ελέγχου ελέγχει ο γιατρός εκ νέου τις ρυθμίσεις του απινιδωτή σας ICD και σε περίπτωση που χρειάζεται τις αναπροσαρμόζει. Ο έλεγχος πραγματοποιείται χωρίς πόνο, αφού η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του απινιδωτή ICD και της συσκευής προγραμματισμού συντελείται χωρίς καλωδιακή σύνδεση.





---

Ο γιατρός βλέπει τα στοιχεία επί της οθόνης της συσκευής προγραμματισμού κι όλες τις ρυθμίσεις του απινιδωτή σας ICD, π.χ. επίσης, τον χρόνο διάρκειας της μπαταρίας. Αφού ο απινιδωτής σας απομνημονεύει το κάθε θεραπευτικό επεισόδιο, γνωρίζει ο γιατρός σας ακριβώς, πως παλλόταν η καρδιά σας στην χρονική στιγμή μιας απόδοσης ερεθίσματος.

- ❖ Προμηθευτείτε ένα βιβλιάριο θεραπείας, στο οποίο θα καταγράφετε, το πότε έχει λάβει χώρα ένα ερέθισμα. Έτσι ο γιατρός μπορεί να συγκρίνει τις σημειώσεις σας με τις απομνημονευθείσες πληροφορίες του απινιδωτή ICD και να τις αξιολογήσει ανάλογα.
- ❖ Πείτε στο γιατρό σας κατά την διάρκεια του ελέγχου, εάν έχετε υποστεί κατά την άποψή σας περιπτώσοκ.

Οι περαιτέρω κανονικοί έλεγχοι ακολουθούν σε προκαθορισμένα διαστήματα. Ο γιατρός σας θα σας κάνει γνωστό τον χρόνο του επόμενου ελέγχου.

# Μέτρα προστασίας για μια μακρά ζωή με τον απινιδωτή ICD

---

Ο απινιδωτής μπορεί να σας βοηθήσει πολύ καλύτερα, όταν εσείς δεν τον φοβάστε. Για το λόγο αυτό έχουμε απ' την καρδιά μας βάλει ιδιαίτερα ως στόχο, να σας αποδείξουμε, ότι ο απινιδωτής σας ICD λειτουργεί απολύτως αξιόπιστα.

Για να μπορεί όμως ο απινιδωτής σας επίσης πραγματικά και πάντα να σας βοηθήσει,

- ❖ είναι σκόπιμο, να συνηθίσετε συγκεκριμένες μορφές συμπεριφοράς για την περίπτωση που ο απινιδωτής σας θεραπεύει μια κοιλιακή μαρμαρυγή,
- ❖ να κάνετε γνωστό στον εκάστοτε θεράποντα γιατρό, ότι φέρετε ένα εμφύτευμα,
- ❖ να αποφεύγετε λίγες συγκεκριμένες τεχνικές συσκευές και μεθόδους ή να κάνετε χρήση αυτών μόνο λαμβάνοντας συγκεκριμένα μέτρα ασφαλείας.

Θα αντιληφθείτε, ότι είναι λιγότερα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας, απ' ότι θα εσείς θα σκεφτόσαστε και σ' αυτά τα ολίγα μέτρα θα συνηθίσετε πολύ γρήγορα.

---

## Συμπεριφορά, όταν απειλείται μια κοιλιακή μαρμαρυγή και μετά την θεραπεία της

Να είστε προετοιμασμένοι, ότι μπορεί κάποτε στο σπίτι σας ή στο δρόμο να υποστείτε μια ισχυρή αρρυθμία. Σε περίπτωση που αυτή δεν σταματήσει ξανά από μόνη της ή δεν είναι δυνατόν να διακοπεί μέσω αντιταχυκαρδιακού ερεθίσματος, θα δώσει ο απινιδωτής ένα ερέθισμα υπό μορφή σοκ, για να επανέλθει εκ νέου στο κανονικό ο καρδιακός σας ρυθμός.

## Παρακαλώ προσέξτε, όταν απειλούνται κοιλιακός πτερυγισμός και -μαρμαρυγή:

- ❖ Φέρετε μαζί σας πάντα διεύθυνση και αριθμό τηλεφώνου του γιατρού σας καθώς επίσης και αυτό του καρδιακού κέντρου.
- ❖ Όταν υποψιάζεσθε μια ταχυαρρυθμία (ξαφνικό καρδιοχτύπι, ζαλάδα), βρείτε ένα χώρο, όπου μπορείτε να καθίσετε ή να ξαπλώσετε. Παρακαλέσατε κάποιον να μείνει κοντά σας, μέχρι να τελειώσει το καρδιακό επεισόδιο.

- ❖ Πληροφορήσατε το άτομο αυτό για την αναγκαιότητα, της κλήσης γιατρού πρώτων βοηθειών, σε περίπτωση που μείνετε με χαμένες τις αισθήσεις σας για περισσότερο του ενός λεπτού.

### Παρακαλώ προσέξτε μετά την θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής:

- ❖ Εφόσον αισθάνεστε μετά το επεισόδιο καλά, δεν είναι αναγκαία μια άμεση ιατρική φροντίδα; επίσης εάν ακόμα την νύχτα ξεπεράσετε αισίως ένα τέτοιο επεισόδιο, αρκεί να πληροφορήσετε το γιατρό σας το επόμενο πρωί.
- ❖ Πληροφορήστε όμως παρ' όλα αυτά προσωπικά ή μέσω ενός συγγενικού σας προσώπου, τον γιατρό σας στην αμέσως επόμενη ευκαιρία για το κάθε σαφές ερέθισμα του απινιδωτή σας ICD που νοιώσατε.

- ❖ Περιγράψατε στον γιατρό σας, τι ακριβώς είχατε κάνει, όταν δεχθήκατε το υπό μορφή σοκ ερέθισμα, και πως νοιώσατε πριν και μετά. Πληροφορήσατε το γιατρό σας επίσης, σε περίπτωση που δεχθήκατε ένα υπό μορφή σοκ ερέθισμα, χωρίς να είχατε αντιληφθεί πριν τα συμπτώματα μιας αρρυθμίας
- ❖ Η δήλωση όλων των υπό μορφή σοκ ερεθισμάτων είναι βασική, για να είναι ο γιατρός σίγουρος, ότι η συσκευή είναι σωστά ρυθμισμένη και οι αρρυθμίες σας αντιμετωπίζονται ανάλογα.
- ❖ Σε περίπτωση δε που δεχθήκατε σειρές ερεθισμάτων υπό μορφή σοκ ή οι ενοχλήσεις παραμένουν αμείωτες, τηλεφωνήστε αμέσως τον γιατρό πρώτων βοηθειών ή φροντίσατε όσο το δυνατό γρηγορότερα να εισαχθείτε σε μια κλινική.

## Συμπεριφορά κατά την διάρκεια ιατρικών εξετάσεων

Στην ιατρική χρησιμοποιούνται διαρκώς νέες τεχνικές συσκευές και μέθοδοι, των οποίων τις αλληλοεπιδράσεις μόνο ο θεράπων ιατρός μπορεί να κρίνει.

- ❖ Πληροφορήστε τον κάθε θεράποντα γιατρό, ότι φέρετε έναν απινιδωτή ICD.
- ❖ Επιδείξτε πριν από κάθε θεραπεία την ταυτότητα του απινιδωτή ICD, ούτως ώστε ο γιατρός να μην χρησιμοποιήσει ιατρικά μηχανήματα τα οποία ίσως να έχουν κάποια αρνητική επίδραση στον απινιδωτή.

Ιατρικές εξετάσεις και μέθοδοι, οι οποίες δεν επιτρέπονται ή μόνο με την συγκατάβαση του γιατρού επιτρέπονται να χρησιμοποιηθούν για παράδειγμα είναι:

- ❖ Μαγνητική τομογραφία
- ❖ Εξέταση με υπέρηχο και διαδερμική ηλεκτρική διέγερση
- ❖ Εξωτερική απινίδωση

- ❖ Θερμική υψηλής συχνότητας θεραπεία (Διαθερμία)
- ❖ Ακτινοθεραπεία
- ❖ Λιθοτριψία (π.χ. Θραύση λίθων των νεφρών)
- ❖ Ηλεκτρικό καυτηριασμό (καταστροφή των αγγείων)
- ❖ Ηλεκτροπηξία (Καταστροφή ιστού)
- ❖ Θεραπεία εμβοής (θεραπεία εμβοής) μέσω υπερβαρικής θεραπείας οξυγόνου (θεραπεία υψηλής πίεσης)

Μερικά μοντέλα απινιδωτών είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να ανταπεξέρχονται ασφαλώς σε εξετάσεις μαγνητικής τομογραφίας υπό ορισμένες συνθήκες. Η δική σας κάρτα ανγνώρισης απινιδωτή θα δείχνει αν αυτό ισχύει και για το δικό σας απινιδωτή.

## Τεχνικές μέθοδοι και συσκευές

Ο απινιδωτής ICD ανήκει εν γένει στις ιατρικές συσκευές με ύψιστη ποιότητα κι επίπεδο ασφαλείας. Αυτός είναι ισχυρά μονωμένος έναντι επιρρασμού μέσω άλλων ηλεκτρικών συσκευών. Για να μπορείτε να βασίζεστε σε όλες τις δραστηριότητές σας σε αυτόν, καθορίζουμε στο σημείο αυτό τις τεχνικές μεθόδους και συσκευές, έναντι των οποίων δεν μπορούν να αποκλειστούν διαταράξεις του απινιδωτή ICD.

Αλλά μην ανησυχείτε για το ότι θα πρέπει πολύ να περιορισθείτε. Οι αναφερόμενες τεχνικές μέθοδοι και συσκευές δεν εμφανίζονται σχεδόν καθόλου στο σπίτι ή σε δημόσιους χώρους, είναι πολύ σπάνιες ή έχουν μόνο μια μειωμένη πιθανότητα διατάραξης.





Προσοχή!

Εάν έχετε επαγγελματικά σχέση με ισχυρό ρεύμα ή ασχολείστε αλλού με περίπλοκη τεχνική, θα πρέπει να αναμένετε πρώτα τα αποτελέσματα της ανάλυσης θέσης εργασίας.

Ισχυρά μαγνητικά πεδία

Αποφύγετε χώρους/περιοχές και καταστάσεις, στις οποίες εκτίθεσθε σε ισχυρά μαγνητικά πεδία.

Στην χειρότερη περίπτωση θα σταματήσει η επιτήρηση της ταχυαρρυθμίας, όσο εσείς ευρίσκεστε στον τομέα επιρροής του μαγνητικού πεδίου. Όταν απομακρυνθείτε από απ' αυτόν τον μαγνητικό τομέα, λειτουργεί ο απινιδωτής σας ICD εκ νέου κανονικά.

Μαγνητικά πεδία παράγονται ιδιαίτερα σε σχέση με ισχυρά ηλεκτρικά ρεύματα. Να είστε προσεχτικοί έναντι ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, άγνωστης σε εσάς ισχύος.

Έναντι των ακόλουθων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ή συσκευών θα έπρεπε να κρατάτε μια απόσταση ασφαλείας:

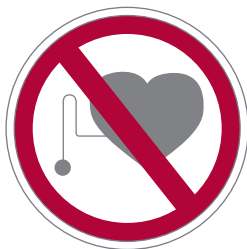
- ❖ Εγκαταστάσεις ανάφλεξης αυτοκινήτων: Κρατήστε πάντα το λιγότερο 30 εκατοστά απόσταση μεταξύ του απινιδωτή ICD και όλων των σε λειτουργία ευρισκόμενων κινητήρων καύσης. Τα πηνία ανάφλεξης αυτών των μηχανών λειτουργούν με πολύ υψηλές τάσεις, οι οποίες σε πολύ μικρές αποστάσεις δύνανται να διαταράξουν τον απινιδωτή ICD.
- ❖ Μεγάφωνα: κρατήστε το λιγότερο 30 εκατοστά απόσταση μεταξύ του απινιδωτή ICD και όλων των ισχυρών μεγαφώνων.
- ❖ Ακουστικά: Κρατήστε το λιγότερο μια 3 εκατοστών απόσταση μεταξύ του απινιδωτή σας και των ακουστικών π.χ. από MP3-Player.
- ❖ Ηλεκτρικά εργαλεία όπως π.χ. τρυπάνια ηλεκτρικά κατσαβίδια με μπαταρία: Κρατήστε το λιγότερο 30 εκατοστά απόσταση μεταξύ του απινιδωτή σας ICD και των ηλεκτρικών εργαλείων.

- ❖ Ερασιτεχνικές- και CB-εγκαταστάσεις εκπομπής
- ❖ Μεγάλες κεραιές εκπομπής ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών εγκαταστάσεων
- ❖ Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις συγκόλλησης μετάλλων

.....

Λάβετε σοβαρά υπ' όψη σας τις υποδείξεις του κατασκευαστή, οι οποίες πιθανόν να περιορίζουν την χρήση του βηματοδότη και του απινιδωτή και δώστε προσοχή στο επόμενο προειδοποιητικό σήμα:

.....



- ❖ Απαγορεύσεις για άτομα με βηματοδότες και απινιδωτές

## Φωρατές/ανιχνευτές μετάλλων (Αεροδρόμια, Πρεσβείες...)

Φωρατές/Ανιχνευτές μετάλλων χρησιμοποιούνται σε αεροδρόμια, σε πρεσβείες και αλλού για έλεγχο ατόμων για κατοχή επικίνδυνων αντικειμένων. Οι ανιχνευτές μετάλλων δεν επηρεάζουν υπό κανονικές συνθήκες την λειτουργία του απινιδωτή σας ICD. Δείξατε εν τούτοις στο προσωπικό ασφαλείας την ταυτότητα του απινιδωτή σας. Θα ελεγχθείτε τότε με άλλο τρόπο οδηγούμενοι γύρω από την δίοδο με τον ανιχνευτή/φωρατή μετάλλων.

## Εγκαταστάσεις ασφαλείας έναντι κλοπής (Πολυκαταστήματα, Βιβλιοθήκες ...)

Εγκαταστάσεις ασφαλείας έναντι κλοπής, όπως αυτές που χρησιμοποιούνται σε πολυκαταστήματα, βιβλιοθήκες και αλλού, έχουν μέχρι σήμερα σε πολύ ελάχιστες περιπτώσεις επηρεάσει την λειτουργικότητα των απινιδωτών. Υπάρχει όμως μια πιθανότητα διατάραξης των απινιδωτών η οποία θα ήταν σε θέση να ενεργοποιήσει σε αυτούς μια μη απαραίτητη θεραπεία.

## Τηρείτε εσείς τους ακόλουθους κανόνες προσοχής:

- ❖ Περάστε με γοργό βήμα τον τομέα της εισόδου και εξόδου των καταστημάτων και τους τομείς ηλεκτρονικών αριθμομηχανών.
- ❖ Μην ακουμπάτε στους δεξιά και αριστερά τοποθετημένους (μερικές φορές κρυμμένους) ανιχνευτές ασφαλείας έναντι κλοπής στον τομέα εισόδου κι εξόδου.

## Κινητά και ραδιοτηλέφωνα

Πληροφορίες σχετικά με ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές μεταξύ κινητών-/ραδιοτηλεφώνων και απινιδωτών ICD είναι παρα πολύ σπάνιες. Οι απινιδωτές είναι πολύ καλά μονωμένοι έναντι διαταράξεων μέσω κινητών-ραδιοτηλεφώνων.

## Προσέξτε εν τούτοις τους ακόλουθους κανόνες συμπεριφοράς:

Χρησιμοποιήστε ένα κινητό-/ραδιοτηλέφωνο πάντοτε στο αυτί, το οποίο είναι στην αντίθετη πλευρά του σώματος από αυτή του εμφυτεύματος. Κρατήστε την συσκευή το λιγότερο 15 εκατοστά μακριά από τον απινιδωτή ICD.

Μερικά κινητά-/ραδιοτηλέφωνα εκπέμπουν σήματα, όσο καιρό αυτά ευρίσκονται σε θέση αναμονής, χωρίς να χρησιμοποιούνται. Φυλάξτε για το λόγο αυτό αυτά όχι σε μια τσέπη, ζώνη ή στα πλαίσια μιας ακτίνας μικρότερης των 15 εκατοστών γύρω από το εμφύτευμα. Η Ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή επενεργεί μόνο παροδικά. Διαταραγμένοι απινιδωτές ICD λειτουργούν εκ νέου κανονικά, όταν το κινητό-/ραδιοτηλέφωνο απομακρυνθεί απ' το εμφύτευμα.



❖ Christina L., γεννήθηκε το 1952, Αρχιτέκτονας από το Μόναχο



---

«Πήρα τον απινιδωτή μου ICD εξ αιτίας επικινδύνων διαταραχών του καρδιακού μου ρυθμού. Πριν εξέλθω από την κλινική δοκιμάστηκε η λειτουργικότητα της συσκευής. Δεν μου ήταν ιδιαίτερα ευχάριστο, αλλά τελικά πήγα στο σπίτι μου με την σιγουριά ότι η συσκευή λειτουργεί άμεμπτα. Αισθάνομαι πλέον πολύ σίγουρη. Είμαι τώρα ξανά απόλυτα επαγγελματίας, παίζω αντισφαίριση και πηγαίνω όπως και πρώτα δύο φορές το χρόνο διακοπές.»

---

## Ένα νέο αίσθημα ζωής

---

Χρειάζεσθε κάποιο χρόνο, για να συνηθίσετε στην ζωή με τον απινιδωτή ICD. Η μέση χρονική φάση προσαρμογής διαρκεί τέσσερες μήνες. Αβεβαιότητες και αρνητικά αισθήματα της αρχής θα υποχωρήσουν, όταν μάθετε με το χρόνο, τον απινιδωτή σας συναισθηματικά να δεχθείτε. Δείτε τον απινιδωτή σας κυριολεκτικά, ως μια ασφάλεια ζωής.

Καμία συσκευή και καμία θεραπεία δεν σας προσφέρει σε περίπτωση ανάγκης μια καλύτερη δυνατότητα, ένα απειλητικό επεισόδιο να το ξεπεράσετε χωρίς βλάβη, αφού ο απινιδωτής ICD είναι πάντα κοντά σας και σε κλάσματα του δευτερολέπτου θα σας παρέχει τη σωστή θεραπεία ακριβώς στο σωστό σημείο της καρδιάς.

Επειδή δεν υπάρχουν τόσοι πολλοί ασθενείς με απινιδωτή όπως π.χ. ασθενείς με βηματοδότη, ο εμφυτευόμενος απινιδωτής στο πλατύ κοινό είναι ακόμη άγνωστος. Αυτό το φυλλάδιο μπορεί να βοηθήσει εσάς, να κάνετε κατανοητό στους συγγενείς, φίλους και γνωστούς σας το νέο αίσθημα ζωής σας.

---

Δεν υπάρχει κανένας λόγος να αποτραβηχτείτε από τη ζωή. Ο απινιδωτής σας ICD θα δίνει μόνο τότε επίσης εκ νέου όσο το δυνατό νέα ερεθίσματα στην καθημερινή σας ζωή, όσο λιγότερο εσείς τον έχετε στο νου σας. Εάν όμως κάποια φορά σας βασανίζουν άσχημες σκέψεις σχετικά με την υγεία σας, σκεφτείτε ότι: Μπορείτε πλέον να αναλάβετε ξανά δραστηριότητες, τις οποίες χωρίς τον απινιδωτή ICD δεν θα είχατε την δυνατότητα να τις επιτρέψετε στον εαυτό σας.

### Ξεπέρασμα των ψυχικών δυσκολιών της αρχής

Ίσως να μην σας είναι εύκολος ο πρώτος καιρός μετά την εμφύτευση. Ευρίσκεσθε προ του προβλήματος, να αποδεχθείτε την μικρή εμφυτευθήσα συσκευή, ως μέρος του σώματος, μέρος της καθημερινότητάς σας και της ζωής σας. Ο γιατρός σας είναι σε θέση να διαγνώσει συγκεκριμένες αρνητικές συναισθηματικές αντιδράσεις επί του εμφυτεύματος και της καρδιακής παθήσεως, ως τυπικές αρχικές δυσκολίες.

Πιθανόν να χάνεται κάπου και που η αυτοπεποίθηση, υπέρμετρες ευαισθησίες μπορούν να παρουσιαστούν, μερικοί ασθενείς υποφέρουν τον πρώτο καιρό μάλιστα από τάσεις μελαγχολίας.

Ορισμένοι ασθενείς αναπτύσσουν έναν κανονικό θυμό έναντι της συσκευής. Αλλά υπερβολική αυτοπροσοχή και αυτοπαρακολούθηση θα μπορούσαν να επηρεάσουν επίσης αρνητικά για ένα μακρό χρονικό διάστημα την ποιότητα ζωής σας.

Αρνητικές αντιδράσεις έναντι του «ξένου σώματος» στο στήθος είναι φυσιολογικές για λίγο χρόνο αμέσως μετά την εμφύτευση. Αυτές πηγάζουν κατά ένα μέρος από ένα αίσθημα εξάρτησης.

Παρόλα αυτά όμως έρευνες για την ποιότητα ζωής των ασθενών με απινιδωτές έχουν δείξει, ότι συχνά τέτοιου είδους αρνητικές αντιδράσεις δεν απευθύνονται τόσο εναντίον του εμφυτεύματος. Πολύ περισσότερο έχουν οι περισσότεροι ασθενείς αμέσως μετά την εμφύτευση, δηλαδή όταν ευρίσκονται στην φάση της ανάρρωσης, την δυνατότητα να επεξεργασθούν συναισθηματικά την καρδιακή τους πάθηση.

Έστω κι αν ο απινιδωτής δεν μπορεί να γιαιτρέψει την καρδιακή σας πάθηση, όμως θα αποτελέσει όχι μόνο έναν αξιόπιστο, αλλά θα είναι κατά τη διάρκεια του περισσότερου χρόνου ένας πολύ διακριτικός φρουρός σας.

Αφήστε την σκληρή γλώσσα των ψυχολόγων να σας δώσει θάρρος, αντικρύσετε το μέλλον με βεβαιότητα.

«Ο ασθενής μπορεί τελικά τον απινιδωτή του να τον θεωρήσει ως μια σχετικά ουδέτερη επέμβαση, η οποία εκτείνει την διάρκεια της ζωής του και συμβάλει στην καλύτερευση της ποιότητάς της κι όχι σαν μια συσκευή, γύρω από την οποία θα πρέπει να περιστρέφεται στο μέλλον όλη του η ζωή.» (Καρδιά/Κυκλοφοριακό σύστημα 3/97)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Έρευνα καλύτερευσης της ποιότητας ζωής ασθενών με απινιδωτή ICD από ιατροψυχολογικής άποψης, Stankoweit et. al.

## Συζήτηση με άλλους ασθενείς

Ως πολύ θετικό θεωρείται από πολλούς ανθρώπους, οι οποίοι φέρουν απινιδωτή, η ανταλλαγή εμπειριών στα πλαίσια των ομάδων αυτοβοήθειας. Εκεί συναντιούνται άτομα, τα οποία έχουν ένα παρόμοιο ιατρικό ιστορικό όσον αφορά αυτή την πάθηση.

Η πληροφορία, ότι άλλοι άνθρωποι ξεπέρασαν αισίως τις αρχικές δυσκολίες, αλλά και η ανταλλαγή απόψεων βοηθάει ιδιαίτερα τον πρώτο καιρό μετά την εμφύτευση. Εθνικά καρδιακά ιδρύματα και μερικά κέντρα εμφυτεύσεως διευκολύνουν και υποστηρίζουν τέτοιου είδους οργανώσεις αυτοβοήθειας ασθενών.

«Αισθάνομαι όλο και πιο σίγουρος, επειδή η εμφυτευθήσα συσκευή πολλές φορές έχει αποτρέψει επικίνδυνες για τη ζωή καρδιακές αρρυθμίες. Από τότε μου είναι συνειδητό, το ότι μπορώ πλέον απόλυτα να εμπιστεύομαι την συσκευή.

Περίπου μισό χρόνο μετά την εμφύτευση είχα εκ

νέου αρχίσει να οργανώνω την ζωή μου κανονικά. Απέφευγα το επαγγελματικό άγχος και άρχισα ξανά να αθλούμαι, όπως για παράδειγμα να παίζω αντισφαίριση και να οδηγώ ποδήλατο.

Σήμερα οδηγώ με τη άδεια του γιατρού μου επίσης ξανά αυτοκίνητο. Κάτι που δεν μου ήταν αμέσως μετά την εμφύτευση επιτρεπτό.

Εν τω μεταξύ φέρω ήδη την τρίτη συσκευή και ένα νέο πλεκτρόδιο. Σήμερα δεν πάει η σκέψη μου πλέον καθόλου στον απινιδωτή, και αισθάνομαι απόλυτα σίγουρα.»

❖ Dieter Wetzel, γεννήθηκε το 1949, Ασθενής με απινιδωτή ICD από το 1990

## Με τον απινιδωτή ICD ζω ενεργά την κάθε ημέρα

---

Μπορείτε με λίγα μέτρα προσασίας να ζήσετε την κάθε ημέρα ενεργά, όταν η σωματική σας δυναμικότητα το επιτρέπει και ο γιατρός σας δεν σας έχει επιβάλλει καθόλου ιδιαίτερους περιορισμούς. Όταν έχετε συνηθίσει στον απινιδωτή, μπορείτε να αναλάβετε εκ νέου την επαγγελματική σας δραστηριότητα. Μόνο ελάχιστοι ασθενείς, οι οποίοι έχουν επαγγελματικά σχέση με ρεύματα υψηλών τάσεων ή ασχολούνται κατά άλλο τρόπο με κάποια περίπλοκη τεχνική, πρέπει ενδεχομένως πρώτα να αναμένουν τα αποτελέσματα μιας ανάλυσης θέσεως εργασίας.

### Οδηγώ αυτοκίνητο ή μοτοσικλέτα, ταξιδεύω

Συζητήστε με το γιατρό σας εάν επιτρέπεται μετά την εμφύτευση να οδηγείτε αυτοκίνητο ή μοτοσικλέτα. Κανονικά σας συμβουλεύει ο γιατρός σας, στους έξι πρώτους μήνες να αποφύγετε την οδήγηση ή τουλάχιστον να περιμένετε, το πώς εσείς θα αντιδράσετε στο πρώτο υπό μορφή σοκ ερέθισμα. Μετά θα σας δοθεί μια περαιτέρω συμβουλή.



---

Μπορείτε χωρίς κανένα πρόβλημα να ταξιδέψετε, όταν έχετε συμφωνήσει για το είδος και την έκταση του ταξιδιού με τον γιατρό σας. Αεροπορικά-, σιδηροδρομικά- και πλωτά ταξίδια δεν αποτελούν κανένα πρόβλημα. Εάν χρειάζεστε διευθύνσεις ειδικών κλινικών ή γιατρών εντός και εκτός της χώρας π.χ. για τις διακοπές σας, απευθυνθείτε άμεσα στην

BIOTRONIK,  
Tel 0030 210 6420181  
η με E-Mail:  
patients@biotronik.com



## Άθληση

Επιτρέπεται να επιδίξεστε σε αθλητικές δραστηριότητες όπως π.χ. κολύμπι, βαρκάδα, σκι, ή ποδήλατο, όμως με την συγκατάθεση του γιατρού σας. Θα πρέπει όμως να συνοδεύεστε από κάποιον. Αποφασιστικό για την άδεια για άθληση, είναι η σωματική σας ακμαιότητα και η σωματική σας δυναμικότητα κι όχι το γεγονός ότι εσείς φέρετε έναν απινιδωτή. Επικίνδυνα είδη αθλημάτων όπως ορειβασία, κατάδυση κ.λ.π. θα πρέπει να τα αποφεύγετε, διότι εξ αιτίας της χωρίς προειδοποίηση τάσης σας προς ταχυαρρυθμίες μπορείτε να χάσετε τις αισθήσεις σας και παρόλο που συνοδεύεστε να βρεθείτε σε κίνδυνο. Κατάδυση εκτός αυτού, λόγω της υψηλής πίεσης, αντενδείκνυται για ασθενείς με απινιδωτή.

## Μπάνιο, κολύμβηση, ντους

Μπορείτε χωρίς δισταγμό να κάνετε μπάνιο, να κολυμπήσετε ή να κάνετε ντους, αφού ο απινιδωτής είναι ερμητικά κλεισμένος στο σώμα σας. Ακόμη και σε ένα υπό μορφή σοκ ηλεκτρικό ερέθισμα δεν ρέει ρεύμα μέσω του ύδατος. Σκεφτείτε εν τούτοις, ότι είναι δυνατό στην περίπτωση μιας αρρυθμίας να χάσετε για λίγο χρονικό διάστημα τις αισθήσεις σας. Θα πρέπει λοιπόν να κολυμπάτε μετά συνοδείας ή επιτήρησης ενός εκπαιδευμένου κολυμβητή διάσωσης, τον οποίο έχετε ήδη πληροφορήσει σχετικά με την καρδιακή σας πάθηση.

## Ακίνδυνες είναι οι ηλεκτρικές συσκευές σπιτιού

Κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων στο σπίτι χρησιμοποιούνται συχνά ηλεκτρικές συσκευές. Οι ακόλουθα αναφερόμενες συσκευές δεν επηρεάζουν τον απινιδωτή ICD, με την προϋπόθεση ότι ευρίσκονται τεχνικά σε άμεμπτη κατάσταση:

- ❖ ηλεκτρικές συσκευές νοικοκυριού
- ❖ ράδιο, τηλεόραση, βίντεο, και πομποί

- ❖ ηλεκτροθερμαινόμενα κλινοσκεπάσματα
- ❖ εστίες ηλεκτρικής κουζίνας συμπεριλαμβανομένων φούρνων μικροκυμάτων
- ❖ ηλεκτρονικός υπολογιστής, συσκευές φαξ, WLAN
- ❖ ηλεκτρικές ξυριστικές μηχανές και οδοντόβουρτσες

### Απαντήσεις σε ερωτήσεις που τέθηκαν συχνά για τον απινιδωτή ICD

Στο κεφάλαιο αυτό έχουμε απαντήσει σε ερωτήσεις, οι οποίες τίθενται συχνά και εκφράζουν επίσης σε ορισμένες περιπτώσεις μια κάποια ανησυχία στον έναν ή τον άλλο τομέα της ανθρώπινης ζωής.

Ευχαρίστως αξιοποιούμε την ευκαιρία, να ξεδιαλύνουμε τις εκφραζόμενες αμφιβολίες.

Μερικά σημεία των απαντήσεων θα σας φανούν, μετά το διάβασμα αυτού του φυλλαδίου, ήδη γνωστά.

## Μπορεί ο απινιδωτής μου να επηρεασθεί από άλλες συσκευές;

Καμία ηλεκτρονική συσκευή εκτός του προγραμματιστή του γιατρού σας δεν είναι σε θέση να μετατρέψει τις ρυθμίσεις (τον προγραμματισμό) του απινιδωτή σας ICD. Σπανίως συναντόμενα ή εύκολα προς αποφυγήν ισχυρά μαγνητικά πεδία μπορούν να διακόψουν την επιτήρηση της ταχυαρρυθμίας του απινιδωτή σας.

- ❖ Απομακρυνθείτε από την πηγή του μαγνητικού πεδίου και ο απινιδωτής ICD θα αναλάβει εκ νέου την κανονική του λειτουργία.
- ❖ Ανιχνευτές κλοπής σε πολυκαταστήματα και βιβλιοθήκες διαθέτουν ένα δυναμικό διατάραξης, το οποίο είναι σε θέση να ενεργοποιήσει μια μη απαραίτητη θεραπεία.
- ❖ Περάστε γρήγορα τους τομείς εισόδου και εξόδου των καταστημάτων και των αριθμομηχανών. Μην ακουμπάτε στις, στις περισσότερες φορές πλευρικά (μερικές φορές κρυμμένες) αναρτημένες εγκαταστάσεις ασφαλείας στους τομείς της εισόδου και της εξόδου.

## Τι αισθάνομαι από τα εμφυτευμένα εξαρτήματα του απινιδωτή;

Ο απινιδωτής ευρίσκεται σε ένα θυλάκιο του δέρματος στον τομέα του στήθους και διακρίνεται εκεί ως ένα μικρό εξόγκωμα. Μέχρι να την συνηθίσετε με το πέρασμα μερικών μηνών, θα θεωρείτε κατά πάσα πιθανότητα την συσκευή λόγω του βάρους της ως ξένο σώμα. Τα ηλεκτρόδια ξεκινούν από τον απινιδωτή περνούν κάτω από το δέρμα και καταλήγουν στον τομέα της κλείδας. Αυτά είναι τόσο λεπτά, ώστε μετά την επούλωση των πληγών της επέμβασης να μην τα αισθάνεστε σχεδόν καθόλου.

## Πως εκδηλώνονται οι διάφορες βαθμίδες θεραπείας του απινιδωτή;

Ο απινιδωτής εκπέμπει όταν χρειάζεται ερεθίσματα διαφορετικής ισχύος. Οι περισσότερες αρρυθμίες σταματούν με την βοήθεια χαλαρών ερεθισμάτων, εκ των οποίων εσείς δεν αντιλαμβάνεσθε τίποτα.

Σπανίως μόνο είναι αναγκαίο ένα ισχυρό υπό μορφή σοκ ερέθισμα. Τα περισσότερα άτομα έχουν στην περίπτωση μιας ισχυράς αρρυθμίας ήδη για μερικά δευτερόλεπτα χάσει τις αισθήσεις τους, ώστε να μην αισθάνονται τίποτα ακόμα και στην περίπτωση ενός ισχυρού ερεθίσματος. Όταν ζήσετε κάποτε συνειδητά ένα ισχυρό ερέθισμα, θα αισθανθείτε όπως στην περίπτωση ενός ισχυρού χτυπήματος στο στήθος, έναν πιθανώς σφοδρό, αλλά μικρής διάρκειας πόνο, ο οποίος θα σας περάσει πολύ σύντομα.



Θεραπείει ο απινιδωτής μου την καρδιακή μου πάθηση;

Η απάντηση θα πρέπει να είναι δυστυχώς όχι. Ο απινιδωτής ICD δεν μπορεί, την καρδιακή σας πάθηση, ούτε την αιτία εμφάνισης των αρρυθμιών σας, να θεραπεύσει ή να καλυτερεύσει. Ο απινιδωτής ICD αντιμετωπίζει εν τούτοις τα συμπτώματα της καρδιακής σας πάθησης, έτσι ώστε να μπορείτε εκ νέου για μακρό χρονικό διάστημα να ζήσετε μια κανονική ζωή χωρίς φροντίδα για τις επικίνδυνες για αυτή αρρυθμίες.

## Μπορώ μετά την εμφύτευση του απινιδωτή να σταματήσω την φαρμακευτική αγωγή;

Μόνο ο γιατρός σας μπορεί ανάλογα με την προσωπική σας πάθηση να σας απαντήσει. Πολλοί ασθενείς μπορούν μετά την εμφύτευση του απινιδωτή ICD να ζουν χωρίς την συνεχή λήψη φαρμάκων. Συχνά είναι εν τούτοις αναγκαία μια παράλληλη φαρμακευτική αγωγή, η οποία επιπρόσθετα υποστηρίζει την καρδιά. Ίσως μπορούν μέσω της φαρμακευτικής αγωγής ισχυρότερες αρρυθμίες και μέσω αυτών η αναγκαιότητα ισχυρών υπό μορφή σοκ ερεθισμάτων επί μακρού χρονικού διαστήματος να αποφευχθούν ή το λιγότερο να περιοριστούν αριθμητικά. Μην παίρνετε σε καμία περίπτωση με δική σας πρωτοβουλία αποφάσεις και συμμορφωθείτε ακριβώς με τις υποδείξεις του γιατρού σας.

**Μπορεί το σοκ ερέθισμα του απινιδωτή ICD να αποτελέσει κίνδυνο για άλλα άτομα;**

Ένα άτομο, το οποίο σας αγγίζει στο στήθος ή στην πλάτη, όταν δεχθείτε ένα ισχυρό ερέθισμα, θα αισθανθεί πιθανόν ένα ελαφρό ηλεκτρικό μυρμήγκισμα. Αυτό είναι απόλυτα ανώδυνο και ακίνδυνο. Άτομα, τα οποία είναι πληροφορημένα και γνωρίζουν την κατάστασή σας δεν θα έχουν κανένα φόβο.

**Επηρεάζει ο απινιδωτής την σεξουαλική μου ζωή;**

Στην σεξουαλική σας ζωή δεν χρειάζεται καθόλου να περιοριστείτε. Μερικοί ασθενείς με απινιδωτή έχουνε φόβους, διότι η συχνότητα της καρδιάς σ' αυτή την περίπτωση αυξάνεται. Ο απινιδωτής ICD είναι εν τούτοις έτσι προγραμματισμένος, ώστε να μπορεί να ξεχωρίζει έναν ταχύτερο φυσιολογικό ρυθμό από μια ταχυαρρυθμία.

### Μπορώ με τον απινιδωτή να πεθάνω φυσιολογικά;

Μερικοί άνθρωποι έχουν το φόβο, ότι αυτοί που φέρουν απινιδωτή ICD δεν μπορούν φυσιολογικά να πεθάνουν. Όταν όμως η καρδιά κάποια στιγμή χάσει την ζωτικότητα της, όπως συμβαίνει σε όλους τους ανθρώπους, δεν μπορεί κανένα ηλεκτρικό ερέθισμα να την αναγκάσει να ξαναχτυπάει.

### Μπορώ μέσω ιδιαίτερης προφύλαξης να παρατείνω την διάρκεια ζωής του απινιδωτή;

Όχι, η διάρκεια ζωής του απινιδωτή ICD είναι κυρίως ανεξάρτητη από τον βαθμό της σωματικής σας δραστηριότητας. Όταν εσείς, σύμφωνα με τις δυνάμεις σας, δραστηριοποιήστε τακτικά σωματικά, συμβάλλετε στην αποφυγή ισχυρών αρρυθμιών.

### Πόση διάρκεια ζωής έχει ο απινιδωτής μου, και πότε πρέπει να αντικατασταθεί;

Ο απινιδωτής είναι εξοπλισμένος με μια υψηλής ποιότητας και μακράς διάρκειας μπαταρία και μπορεί, μέχρις ότου να πρέπει να αντικατασταθεί, να διαρκέσει μέχρι και επτά χρόνια. Όσο πιο συχνά

πρέπει να δίνει ισχυρά ερεθίσματα ο απινιδωτής, τόσο πιο γρήγορα καταναλώνεται η μπαταρία. Γι' αυτό είναι άκρως βασικό, για το αξιόπιστο της λειτουργίας του απινιδωτή και σωτήριο για την ίδια τη ζωή σας, να κρατάτε ακριβώς τα ραντεβού των τακτικών σας ελέγχων.

### Πως αντικαθίσταται ένας απινιδωτής ICD;

Πριν να εξαντληθεί η μπαταρία του απινιδωτή ICD, παίρνετε έναν εντελώς νέο, αφού δεν μπορεί να αντικαταθεί μόνο η μπαταρία. Ο γιατρός κάνει μια τομή πάνω από την ουλή της εμφύτευσης, αποσυνδέει τον παλιό απινιδωτή και αντικαθιστά αυτόν με μια νέα συσκευή. Τα ηλεκτρόδια μπορούν κατά κανόνα να χρησιμοποιηθούν στην συνέχεια, γι' αυτό η αλλαγή του απινιδωτή ICD δεν διαρκεί τόσο όσο η αρχική εμφύτευση.

## Η ανακάλυψη του εμφυτευόμενου απινιδωτή

---

Το 1967 πέθανε ένας συνάδελφος του εκ των ΗΠΑ προερχόμενου Αμερικανού γιατρού, καθηγητού πανεπιστημίου, M. Mirowski από ξαφνικό καρδιακό επεισόδιο λόγω κοιλιακής μαρμαρυγής. Ο καθηγητής πανεπιστημίου κύριος Mirowski στενοχωρήθηκε πολύ, όταν έχασε έναν φίλο και συνάδελφο, χωρίς να μπορέσει να βοηθήσει. Έθεσε τα πάντα σε κίνηση, με στόχο να αναπτύξει μια συσκευή, η οποία να προστατεύει τους ανθρώπους με ταχυρρυθμίες από τον ξαφνικό, λόγω καρδιακού επεισοδίου, θάνατο. Αυτή ήταν η γενέθλια ώρα του εμφυτευόμενου απινιδωτή.

Το 1980 πήρε για πρώτη φορά ένας ασθενής στις ΗΠΑ έναν απινιδωτή. Το 1984 εμφυτεύτηκε ο πρώτος απινιδωτής στην Ευρώπη. Από τότε επιταχύνθηκε η εξέλιξή του με γοργότατο ρυθμό. Την σήμεραν ημέραν υπάρχουν παγκοσμίως ήδη εκατοντάδες χιλιάδες ατόμων, τα οποία φέρουν έναν απινιδωτή.



# Ο όμιλος εταιριών BIOTRONIK

---

Οι αρχές της εταιρίας BIOTRONIK ευρίσκονται πίσω στις ερευνητικές δραστηριότητες του φυσικού επιστήμονα κυρίου Max Schaldach στο Ινστιτούτο Φυσικής του Τεχνικού Πανεπιστημίου του Βερολίνου. Εκεί ανέπτυξε ο μετέπειτα ιδρυτής της εταιρίας τον πρώτο γερμανικό καρδιακό βηματοδότη.

Το 1963 ίδρυσε ο καθηγητής Πανεπιστημίου Δρ. Schaldach την εταιρία. Από τότε αναπτύχθηκε η BIOTRONIK σε μια σημαντική διεθνώς εταιρία ιατρικών μηχανημάτων με χώρους έρευνας και παραγωγής σε όλο τον κόσμο.

Περισσότεροι των 4500 υψηλού επιπέδου συνεργάτες αναπτύσσουν και παράγουν συστήματα για την βραδυκαρδία, την θεραπεία ταχυαρρυθμίας, την επεμβατική καρδιολογία και επίσης την ηλεκτροφυσιολογία. Η μακρόχρονη εμπειρία των συνεργατών, η αξιοπιστία και η αποδοτικότητα των προϊόντων όπως π.χ. οι βηματοδότες και οι εμφυτευόμενοι απινιδωτές συντέλεσαν στο να γίνει η BIOTRONIK ένας διακεκριμένος συνεργάτης για τον γιατρό και για τον ασθενή.





# Ειδικοί ιατρικοί όροι

---

**Ανταρρυθμικά:** Φάρμακα για τις διαταράξεις καρδιακού ρυθμού

**Αντιβραδυκαρδιακό ερέθισμα:** Απόδοση ηλεκτρικών ερεθισμάτων στον καρδιακό μυ, για να παραχθεί κανονικός καρδιακός ρυθμός (Βηματοδότης)

**Αντιταχυκαρδιακό ερέθισμα:** Απόδοση ηλεκτρικών ερεθισμάτων στον καρδιακό μυ, για να σταματήσει η ταχυπαλμία

**Απινίδωση (επί λέξη: Απομαρμαρυγή):** Εκφόρτιση ενέργειας, η οποία επαναρυθμίζει τον καρδιακό ρυθμό

**Αρρυθμία:** Ακανόνιστος καρδιακός ρυθμός

**Ασυστολία:** Σταμάτημα της καρδιάς

**Block:** Προσωρινή ή μόνιμη διακοπή του αγωγού ερεθίσματος στην καρδιά

**Βραδυκαρδία:** Αργή λειτουργία της καρδιάς

**Διαστολή:** Χαλάρωση του καρδιακού μυ, μικρό διάλειμμα της καρδιάς

---

**Δυνατότητα προγραμματισμού:** Ρύθμιση ενός απινιδωτή επί των ατομικών απαιτήσεων εκ των έξω; δυνατή χωρίς χειρουργική επέμβαση

**Έκτακτη συστολή:** Χτύπος της καρδιάς εκτός του κανονικού ρυθμού; μπορεί να προκαλέσει ταχυπαλμία ή κοιλιακή μαρμαρυγή

**Ενδοκάρδιο:** Εσωτερικά τοιχώματα των καρδιακών κοιλιών

**Επικάρδιο:** Εξωτερικό τοίχωμα της καρδιάς

**Ερεθισμός:** Ηλεκτρικό ερέθισμα στη καρδιά; προξενεί συστολή ή τερματίζει μια ταχυκαρδία συγκοπή

**Ηλεκτρόδιο (αγωγός):** Μονωμένος μεταλλικός αγωγός, ο οποίος μεταφέρει ηλεκτρικά ερεθίσματα μεταξύ του απινιδωτή ICD και του καρδιακού μυ

**Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ):** Γραφική παράσταση της ακολουθίας ερεθισμάτων της καρδιάς, από την οποία μπορεί ο γιατρός να παρακολουθήσει την ακολουθία των μεμονωμένων φάσεων ενός καρδιακού παλμού

**Καρδιομυοπάθεια:** Ασθένεια του καρδιακού μυ

**Κοιλία:** Θάλαμος στο μισό κάτω μέρος της καρδιάς

**Κοιλιακό:** Αφορά καρδιακούς θαλάμους

**Κοιλιακός πτερυγισμός/μαρμαρυγή:** Γρήγορες, ασυντόνιστες συσπάσεις μεμονωμένων ινών του καρδιακού μυ

**Μυοκάρδιο:** Καρδιακός μυς

**Προθάλαμος:** Προθάλαμος της καρδιάς, δηλαδή οι δύο κόλποι της καρδιάς. Τους χωρίζουμε στον αριστερό και δεξιό προθάλαμο.

**Προσβολή μυοκαρδίου:** Καρδιακή προσβολή; στην περίπτωση αυτή φράζονται οι καρδιακές αρτηρίες μέσω πηγμένου αίματος; ένας τομέας του καρδιακού μυός νεκρώνεται και αντικαθίσταται μέσω ιστού ουλής

**Ρυθμός φλεβόκομβου:** Ηλεκτρική μεταφορά ενός ερεθίσματος, το οποίο παράγεται στον φλεβόκομβο, διατρέχει την καρδιά και ολοκληρώνεται με την συστολή των καρδιακών κοιλιών, επαναλαμβάνεται 60- μέχρι 80-φορές ανά λεπτό

**Στεφανιαίες αρτηρίες:** Αρτηρίες, οι οποίες τροφοδοτούν με αίμα την καρδιά

**Συγκοπή:** Αναισθησία, προκαλούμενη μέσω λανθασμένης λειτουργίας της καρδιάς

**Σύσπαση:** Σύσπαση του καρδιακού μυός

**Συστολή:** Σύσπαση του καρδιακού μυ; αντλητική δράση της καρδιάς

**Ταχυκαρδία:** Υψηλός καρδιακός ρυθμός; άνω των 100 καρδιακών παλμών ανά λεπτό

**Υπερτονία:** Υψηλή πίεση

**Φλεβόκομβος:** Φυσικός βηματοδότης της καρδιάς στο δεξιό κόλπο

# Σημειώσεις