

EXERGEN
TemporalScanner™
TAT-2000-EC

Πριν τη χρήση, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας.

#1 σε αποδεδειγμένη ακρίβεια, υποστηριζόμενη από περισσότερες των 100 δημοσιευμένων μελετών με αναθεώρηση από ομότιμους (peer-reviewed) για όλες τις ηλικίες από τη νεογνολογία έως την γηριατρική, σε κάθε είδους κλινικό περιβάλλον. Για τυχόν απορίες: Επικοινωνήστε με τη διεύθυνση wwmed@exergen.com

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΜΗΝ πιέζετε το κουμπί σάρωσης πριν ξεκινήσετε τη μέτρηση. Δεν πρόκειται για κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.

1. Παραμερίστε τα μαλλιά εάν καλύπτουν την περιοχή της κροταφικής αρτηρίας. **Τοποθετήστε την κεφαλή μέτρησης έτσι ώστε να εφάπτεται πλήρως με το κέντρο του μετώπου.**

2. Πιέστε το κουμπί σάρωσης, κρατώντας το πατημένο κατά τη διάρκεια λήψης της μέτρησης.

3. Σύρετε αργά την κεφαλή μέτρησης πάνω στη μεσαία γραμμή κατά πλάτος του μετώπου έως την γραμμή των μαλλιών σε διάστημα 2-3 δευτερολέπτων.

ΜΗΝ σαρώνετε πάνω από μαλλιά με το TAT-2000-EC, παραμερίστε τα μαλλιά πριν τη μέτρηση.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΜΕΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ (συνέχεια)

Σύρετε το θερμόμετρο σε ευθεία γραμμή κατά πλάτος του μετώπου χωρίς να κατεβείτε στην πλευρά του προσώπου.

4. Σαρώστε την οπισθοωτία χώρα.

5. Αφήστε το κουμπί, διαβάστε την ένδειξη και καταγράψτε την.

- Η οθόνη παραμένει σε λειτουργία για 30 δευτερόλεπτα, πριν την αυτόματη απενεργοποίηση.
- Για άμεση απενεργοποίηση, πατήστε και αφήστε το κουμπί.
- Για άμεση επανεκκίνηση, πατήστε το κουμπί και συνεχίστε όπως προηγουμένως.

Πληροφορίες ασφαλείας ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Προοριζόμενη χρήση: Το Exergen TemporalScanner είναι ένα θερμόμετρο υπερύθρων χειρός που χρησιμοποιείται από επαγγελματίες υγείας για τη διαλείπουσα μέτρηση θερμοκρασίας σώματος σε ανθρώπους κάθε ηλικίας μέσω σάρωσης στο δέρμα του μετώπου πάνω από την κροταφική αρτηρία. Οι προοριζόμενοι χρήστες είναι οι ιατροί, οι νοσηλεύτες, οι βοηθοί νοσηλεύτες, οι βοηθοί περιθαλψής ασθενών και άλλες ειδικότητες που έχουν εκπαιδευτεί να λαμβάνουν μετρήσεις της θερμοκρασίας ενός ασθενούς σε όλα τα επίπεδα στα οποία κανονικά παρέχουν υπηρεσίες περιθαλψής. Το θερμόμετρο παρέχει ένδειξη μέγιστης θερμοκρασίας από πολλαπλές μετρήσεις που λαμβάνονται κατά τη σάρωση. Ηλεκτρονικά κυκλώματα επεξεργάζονται τη μετρούμενη μέγιστη θερμοκρασία και παρέχουν την ένδειξη της θερμοκρασίας βάσει ενός μοντέλου εξισορρόπησης θερμοκρασίας ως προς την ανιχνευόμενη θερμοκρασία της αρτηρίας. Τα ηλεκτρονικά κυκλώματα υπολογίζουν την εσωτερική θερμοκρασία του σώματος λαμβάνοντας υπόψη τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και την ανιχνευόμενη θερμοκρασία στην επιφάνεια του σώματος. Στη διεύθυνση www.exergen.com/s διατίθεται εκπαιδευτικό υλικό που συνιστάται για τους χρήστες που χρησιμοποιούν το θερμόμετρο για πρώτη φορά και το οποίο λειτουργεί συμπληρωματικά με το εγχειρίδιο χρήσης.

Τα θερμόμετρα της Σειράς TAT-2000 χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες υγείας σε κλινικά περιβάλλοντα. Στα κλινικά περιβάλλοντα υπάγονται χώροι όπου επαγγελματίες υγείας παρέχουν ιατρικές υπηρεσίες σε ασθενείς περιλαμβανομένων νοσοκομείων, εξωτερικών ιατρείων, ιατρείων πρωτοβάθμιας περίθαλψης και άλλων περιβαλλόντων όπου γίνεται λήψη θερμοκρασίας σώματος στα πλαίσια της περιθαλψής ασθενών. Στα κλινικά περιβάλλοντα δεν υπάγονται τα περιβάλλοντα Ιατρικών Υπηρεσιών Εκτακτής Ανάγκης.

Επιπλέον, τα θερμόμετρα Σειράς TAT-2000 δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται σε αεροσκάφη ή κοντά σε εξοπλισμό χειρουργικής διαθερμίας υψηλής συχνότητας ή σε χώρους με θωρακική από ραδιοσυχνότητας όπως είναι οι χώροι Μαγνητικής Τομογραφίας.

Κατά τη χρήση του προϊόντος πρέπει να τηρούνται πάντα οι βασικές προφυλάξεις ασφαλείας, περιλαμβανομένων των εξής:

- Χρησιμοποιείτε το παρόν προϊόν μόνο για την προοριζόμενη χρήση του όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.
- Μην λαμβάνετε τη θερμοκρασία πάνω από ουλώδη ιστό, ανοιχτές πληγές ή εκδορές.
- Το εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας για το παρόν προϊόν είναι 16 έως 40 °C (61 έως 104 °F).
- Φυλάσσετε το θερμόμετρο πάντα σε καθαρό, στεγνό σημείο όπου δεν πρόκειται να εκτεθεί σε υπερβολικά χαμηλή (-20 °C/-4 °F) ή υψηλή (50 °C/ 122 °F) θερμοκρασία ή σε υψηλή υγρασία (μέγιστη σχετική υγρασία 93% χωρίς συμπύκνωση, σε πίεση μεταξύ 70 και 106 kPa).
- Το θερμόμετρο δεν είναι ανθεκτικό σε κρούσεις. Μην το αφήνετε να πέσει και μην το εκθέτετε σε ηλεκτρικό ρεύμα.

Πληροφορίες ασφαλείας (συνέχεια)

- Το θερμόμετρο δεν προορίζεται για αποστείρωση. Μην προσπαθήσετε να το αποστείρωσετε. Μην το τοποθετήσετε σε αυτόκλαστο. Λαμβάνετε υπόψη τις διαδικασίες καθαρισμού που αναγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο. Μην χρησιμοποιείτε χλώριο ή άλλα διαλύματα καθαρισμού στον φακό του αισθητήρα.
- Μην χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο εάν δεν λειτουργεί κανονικά, εάν έχει εκτεθεί σε ακραίες θερμοκρασίες, εάν έχει υποστεί ζημιά, έχει εκτεθεί σε ηλεκτρικό ρεύμα ή εάν έχει βυθιστεί σε νερό.
- Δεν υπάρχουν εξαρτήματα που μπορείτε να συντηρήσετε μόνοι σας με την εξαιρέση της μπαταρίας που πρέπει να αντικαθιστάτε όταν εξαντληθεί ακολουθώντας τις οδηγίες στο παρόν εγχειρίδιο. Για σέρβις, επισκευές ή ρυθμίσεις, επιστρέψτε το θερμόμετρό σας στην Exergen. Προειδοποίηση: Δεν επιτρέπονται τροποποιήσεις του παρόντος εξοπλισμού.
- Μην ρίχνετε και μην εισαγάγετε αντικείμενα σε οποιοδήποτε άνοιγμα εκτός εάν αυτό αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο. Μην εισαγάγετε ξένα σώματα στον χώρο της μπαταρίας.
- Εάν το θερμόμετρο δεν χρησιμοποιείται τακτικά, αφαιρέστε την μπαταρία για να αποτρέψετε τυχόν ζημιά από διαρροή χημικών.
- Δεν έχει σχεδιαστεί για χρήση με μπαταρία λιθίου. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία λιθίου.
- Τηρείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή της μπαταρίας ή την πολιτική του νοσοκομείου σας για τη διάθεση των χρησιμοποιημένων μπαταριών.
- Δεν είναι κατάλληλο για χρήση παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών μιγμάτων.
- Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικές ουσίες στο θερμόμετρο.
- Μην χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο σε υπαίθριους χώρους.
- Εάν η συσκευή δεν είναι σε θέση να λειτουργήσει όπως περιγράφεται, ανατρέξτε στην ενότητα «Πρόσθετες ενδείξεις οθόνης» του παρόντος εγχειριδίου και στις πλήρεις οδηγίες χρήσης στη διεύθυνση www.exergen.com/ta2kcc. Επιπλέον, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- Εάν έχετε επιπλέον απορίες σχετικά με τη χρήση ή τη συντήρηση του θερμόμετρου, ανατρέξτε στη διεύθυνση www.exergen.com ή καλέστε την εξυπηρέτηση πελατών στο 1-351-204-7406.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση του παρόντος εξοπλισμού δίπλα ή πάνω σε άλλον εξοπλισμό πρέπει να αποφεύγεται επειδή μπορεί να προκαλέσει αντικανονική λειτουργία. Εάν είναι απαραίτητο να γίνεται χρήση με αυτόν τον τρόπο, θα πρέπει να υπάρχει επιτήρηση του παρόντος και του άλλου εξοπλισμού για να επαληθεύεται η σωστή τους λειτουργία.

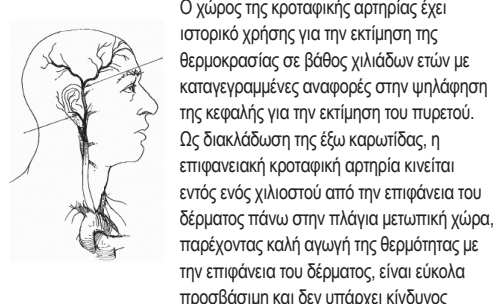
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η χρήση αξεσουάρ, μορφροτροπένων και καλωδίων εκτός αυτών που προδιαγράφει ή διαθέτει ο κατασκευαστής του εξοπλισμού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών ή τη μείωση της ηλεκτρομαγνητικής στρωσίας του παρόντος εξοπλισμού με αποτέλεσμα αντικανονική λειτουργία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τυχόν φορητός εξοπλισμός επικοινωνιών μέσω ραδιοσυχνότητας (περιλαμβανομένων περιφερειακών εξαρτημάτων όπως καλώδια κεραιάς και εξωτερικές κεραιές) θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε απόσταση μεγαλύτερη των 30 cm (12 ίντσες) από οποιοδήποτε εξάρτημα του θερμόμετρου TAT-2000. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί μείωση της απόδοσης του παρόντος εξοπλισμού.

Επισκόπηση του προϊόντος



Θερμομέτρηση κροταφικής αρτηρίας



Ο χώρος της κροταφικής αρτηρίας έχει ιστορικό χρήσης για την εκτίμηση της θερμοκρασίας σε βάθος χιλιάδων ετών με καταγεγραμμένες αναφορές στην ψηλάφηση της κεφαλής για την εκτίμηση του πυρετού. Ως διακλάδωση της έξω καρωτίδας, η επιφανειακή κροταφική αρτηρία κινείται εντός ενός χιλιοστού από την επιφάνεια του δέρματος πάνω στην πλάγια μετωπική χώρα, παρέχοντας καλή αγωγή της θερμότητας με την επιφάνεια του δέρματος, είναι εύκολα προσβάσιμη και δεν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού κατά την επαφή. Επειδή δεν είναι αναστομωτικό αγγείο, η ροή παραμένει υψηλή και σταθερή, εξασφαλίζοντας την αξιοπιστία των συνθηκών ώστε η κατοχυρωμένη μέθοδος Αντιστάθμισης αρτηριακής θερμότητας να υπολογίζει ακριβείς θερμοκρασίες.

Η νέα, ανώτερης ποιότητας μέθοδος θερμομέτρησης έχει αποδειχτεί ότι βελτιώνει τα αποτελέσματα και μειώνει το κόστος μέσω μη επεμβατικής μέτρησης της θερμοκρασίας με βαθμό κλινικής ακριβείας που δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλες μεθόδους θερμομέτρησης.

Τι είναι η αρτηριακή θερμοκρασία;

Η αρτηριακή θερμοκρασία είναι ίση με τη θερμοκρασία του αίματος που ρέει από την καρδιά μέσω της αορτής. Αποτελεί το καλύτερο προσδιοριστικό της θερμοκρασίας του σώματος και δεν επηρεάζεται από τεχνητά σφάλματα και χρονικές καθυστερήσεις των μεθόδων μέτρησης από το στόμα ή το ορθό.

Τι είναι το TemporalScanner;

Το TemporalScanner είναι ένα θερμόμετρο υπερύθρων που έχει σχεδιαστεί για μη επεμβατική εκτίμηση της θερμοκρασίας στην κροταφική αρτηρία. Είναι μια μέθοδος μέτρησης της θερμοκρασίας που είναι φιλικότερη, ηπιότερη και καλύτερη και για τον ασθενή και για τον ιατρό. Αποτελεί πρωτοποριακή τεχνολογία.

Πώς λειτουργεί;

Η θερμοκρασία μετράται με απλή επαφή και κίνηση του TemporalScanner κατά πλάτος του μετώπου και περιλαμβάνει στιγμιαία επαφή της κεφαλής μέτρησης στην περιοχή του αυχένα πίσω από τον λοβό του αυτιού ώστε να συνυπολογιστεί τυχόν ψύξη του μετώπου λόγω εφίδρωσης. Η κατοχυρωμένη τεχνολογία Αντιστάθμισης αρτηριακής θερμότητας (Arterial Heat Balance - AHB™) μετρά αυτόματα τη θερμοκρασία της επιφάνειας του δέρματος πάνω από την αρτηρία και τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, συνδυάζοντας τις δύο μετρήσεις για τον υπολογισμό της αρτηριακής θερμοκρασίας μέσω δειγματοληψίας και υπολογισμού του συνδυασμού των συσχετισμένων μετρήσεων κατά 5.000 φορές σε κάθε χρήση.

Θερμομέτρηση κροταφικής αρτηρίας (συνέχεια)

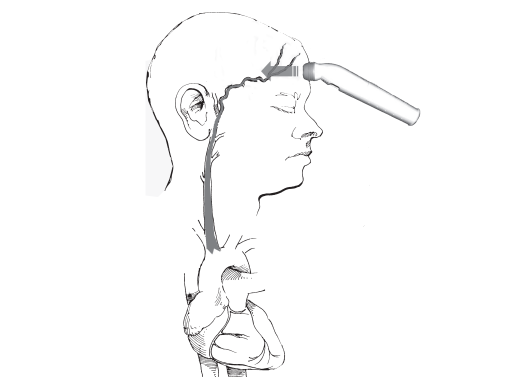
Πόσο ακριβής είναι;

Έχει δοκιμαστεί κλινικά σε όλα τα τμήματα για όλους τους ασθενείς σε κορυφαία πανεπιστημιακή νοσοκομεία και έχει αποδειχτεί ότι είναι περισσότερο ακριβής σε σύγκριση με την τυμπανική θερμομέτρηση.

Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της θερμομέτρησης κροταφικής αρτηρίας;

Επιπλέον της έμφυτης ακριβείας, ως σημείο μέτρησης θερμοκρασίας, η κροταφική αρτηρία παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα: δεν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του ασθενούς ή του ιατρού, καταργεί την ανάγκη αφαίρεσης ενδυμάτων ή επιδέσμων και είναι μέθοδος κατάλληλη για όλες τις ηλικίες από τη νεογνολογία έως την γηριατρική.

Ως δυνατότητα αποκλειστική στην θερμομέτρηση υπερύθρων, το όργανο μπορεί να χρησιμοποιείται με ή χωρίς καλύμματα μίας χρήσης, παρέχοντας έτσι σημαντική εξοικονόμηση που δεν παρέχεται με άλλες μεθόδους θερμομέτρησης.



Διαδικασία μέτρησης θερμοκρασίας κροταφικής αρτηρίας

Πράγματα που πρέπει να γνωρίζετε πριν χρησιμοποιήσετε τη μέθοδο θερμομέτρησης κροταφικής αρτηρίας:

- Μετρήστε μόνο στην πλευρά του κεφαλιού που είναι εκτεθειμένη στο περιβάλλον. Οτιδήποτε καλύπτει την περιοχή μέτρησης (μαλλιά, καπέλα, περούκες, επιδέσμοι) μπορεί να μονώνουν την περιοχή, με αποτέλεσμα οι μετρήσεις να είναι ψευδώς υψηλές.
- Σύρετε το θερμόμετρο σε ευθεία γραμμή κατά πλάτος του μετώπου χωρίς να κατεβαίνετε στην πλευρά του προσώπου. Στο μέσο του μετώπου, η κροταφική αρτηρία βρίσκεται ένα χιλιοστό κάτω από την επιδερμίδα, ενώ στο πλευρό του προσώπου η κροταφική αρτηρία βρίσκεται σε πολύ μεγαλύτερο βάθος με αποτέλεσμα οι μετρήσεις να είναι ψευδώς χαμηλές.
- Κατά τη λήψη μέτρησης θερμοκρασίας πίσω από τον λοβό του αυτιού, παραμερίστε πρώτα τα μαλλιά, αφήνοντας εκτεθειμένο το σημείο. Κατόπιν, ακουμπήστε το θερμόμετρο στον λαιμό κάτω από τον λοβό του αυτιού στην μαλακή κωνική εσοχή κάτω από το μαστοειδές οστό (στο σημείο όπου βάζουμε συνήθως άρωμα).
- Περιμένετε περίπου 30 δευτερόλεπτα πριν επαναλάβετε τη μέτρηση στον ίδιο ασθενή για να αποφύγετε υπερβολική ψύξη του δέρματος.

Μέτρηση θερμοκρασίας κροταφικής αρτηρίας (συνέχεια)

- Τα νεογνά έχουν συνήθως κούβερτες και ρουχισμό που καλύπτουν την περιοχή του αυχένα. Επειδή ο ρυθμός ροής αίματος είναι συνήθως υψηλός στα νεογνά και εκτός εάν υπάρχει εμφανής εφίδρωση, μία μέτρηση στην κροταφική αορτή συνήθως αρκεί. Σε περίπτωση που υποπτεύεστε ότι η θερμοκρασία είναι χαμηλή, παραμερίστε τυχόν ρούχα ή κούβερτες που καλύπτουν την περιοχή του αυχένα για περίπου 30 δευτερόλεπτα και επαναλάβετε την οπισθοωτιαία μέτρηση.

Τι άλλο πρέπει να γνωρίζω;

- Τυχόν λερωμένος φακός ή κώνος της κεφαλής μέτρησης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μείωση της μετρούμενης τιμής. Εάν δεν έχουν σπιτλήνη εμφάνιση, καθαρίστε τον φακό και τον κώνο με υγρό μαντηλάκι οινόπνευματος ή στυλεό νοτισμένο με οινόπνευμα.
- Είναι προτιμότερο να κρατάτε το όργανο πλάγιως. Προσεγγίζοντας τον ασθενή σας κρατώντας το όργανο όρθιο προς τα πάνω ή προς τα κάτω μπορεί να είναι κάπως εκφοβιστικό ιδιαίτερα εάν ο ασθενής είναι ταραγμένος.
- Εάν είστε δεξιόχειρας μπορεί να σας διευκολύνει να μετράτε από την αριστερή πλευρά του ασθενούς ενώ ένας αριστερόχειρας μπορεί να διευκολύνεται μετρώντας από τη δεξιά πλευρά του ασθενούς.
- Εξετάστε τη δυνατότητα να κρατάτε το θερμόμετρο όπως ένα μολύβι όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Εάν ο ασθενής είναι ταραγμένος ή απομακρυνθεί πριν ολοκληρώσετε τη μέτρηση, απλά κρατήστε πατημένο το κουμπί και μπορείτε να συνεχίσετε τη μέτρηση χωρίς να χρειάζεται να περιμένετε.

Γιατί πρέπει να γίνεται μέτρηση στην οπισθοωτιαία χώρα καθώς και στην κροταφική αρτηρία;

Για να αποτραπεί η πιθανότητα ψευδούς μέτρησης χαμηλής τιμής εξαιτίας εφίδρωσης που πολλές φορές δεν είναι εμφανής. Θεωρήστε ότι είναι ένας τρόπος εξασφάλισης.

Με ποιον τρόπο επηρεάζει τις μετρήσεις η εφίδρωση;

Η υγρασία ψύχει το δέρμα πάνω από την περιοχή της κροταφικής αρτηρίας.

Γιατί πίσω από τον λοβό του αυτιού;

Εάν ο ασθενής παρουσιάζει εφίδρωση, θα υπάρχει συνεχώς αγγειοδιαστολή και η ροή αίματος στην οπισθοωτιαία περιοχή θα είναι τόσο υψηλή όσο και στην περιοχή της κροταφικής αρτηρίας εάν ήταν στεγνή.

Τι ισχύει σε περίπτωση που η περιοχή της κροταφικής αρτηρίας έχει τραυματισμούς από εγκαύματα ή πληγές ή εάν είναι πλήρως καλυμμένη από επιδέσμους;

Μέτρηση θερμοκρασίας κροταφικής αρτηρίας (συνέχεια)

Σε περίπτωση τραύματος κεφαλής, από χειρουργική επέμβαση ή ατύχημα, μπορεί να γίνει λήψη της θερμοκρασίας από την εναλλακτική οπισθοωτιαία χώρα στον αυχένα. Όπως και στην περίπτωση εφίδρωσης, η ροή αίματος θα είναι υψηλή.

Γιατί να μην χρησιμοποιείται η οπισθοωτιαία χώρα αποκλειστικά;

Χωρίς εφίδρωση ή τραύμα κεφαλής, το σημείο παρουσιάζει υπερβολική διακύμανση ώστε να είναι αξιόπιστη ως αποκλειστικό σημείο.

Καλύμματα κεφαλής μέτρησης

Το TemporalScanner Model 2000 μπορεί να χρησιμοποιείται και με καλύμματα μίας χρήσης (Κωδ. εξαρτήματος 134203). Σε περίπτωση χρήσης καλυμμάτων μίας χρήσης, αυτά τοποθετούνται εύκολα στην κεφαλή μέτρησης όπως απεικονίζεται στην Εικ. 1 και αφαιρούνται εύκολα πιέζοντας ελαφρά με τον αντίχειρα όπως απεικονίζεται στην Εικ. 2.



Εικ. 1



Εικ. 2

Κλινικές πληροφορίες

Φυσιολογική θερμοκρασία σώματος

Η φυσιολογική θερμοκρασία σώματος δεν είναι μία τιμή θερμοκρασίας αλλά ένα εύρος θερμοκρασιών που εξαρτάται από την ηλικία, την ώρα της ημέρας και το σημείο μέτρησης.

Γενικοί πρακτικοί κανόνες

Η ορθική θερμοκρασία είναι $\approx 1^\circ\text{C}$ (2°F) υψηλότερη από τη μασχαλιαία και $\approx 0,5^\circ\text{C}$ (1°F) υψηλότερη από την στοματική θερμοκρασία!

Αναμένετε διαφορές

Η μέτρηση αρτηριακής θερμοκρασίας (καθετηριασμός πνευμονικής αρτηρίας, θερμομέτρηση κροταφικής αρτηρίας) υπερέχει όλων των άλλων μεθόδων στον προσδιορισμό πυρετού ή πτώσης πυρετού και δεν επηρεάζεται από τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Αναλόγως, μερικές φορές θα διαφέρει από τις μετρήσεις με τις τρέχουσες μεθόδους σας - αλλά θα είναι ακριβής.

Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιολόγηση της θερμοκρασίας ασθενούς

1. Φυσιολογική θερμοκρασία κροταφικής αρτηρίας: Σε σταθεροποιημένο ασθενή σε ανάπαυση, η θερμοκρασία κροταφικής αρτηρίας (TAT) είναι $\approx 0,4^\circ\text{C}$ ($0,8^\circ\text{F}$) υψηλότερη από τη βέλτιστη στοματική θερμοκρασία και ισούται περίπου με την ορθική θερμοκρασία. Όμως, κατά τη διάρκεια εμπύρετων επεισοδίων, η διαφορά μπορεί να είναι πολύ υψηλότερη, κυρίως λόγω τεχνητών σφαιλμάτων της στοματικής και της ορθικής χώρας.

2. Ορισμός πυρετού: Κλινικά, ο πυρετός ορίζεται ως η θερμοκρασία σώματος που είναι $\geq 1^\circ\text{C}$ ($1,8^\circ\text{F}$) υψηλότερη από τη μέση τυπική απόκλιση στην χώρα καταγραφής.² Μία μεμονωμένη στοματική θερμοκρασία $\geq 38,3^\circ\text{C}$ (101°F) απουσία προφανών περιβαλλοντικών αιτιών θεωρείται συνήθως πυρετός. Στοματική θερμοκρασία $\geq 38,0^\circ\text{C}$ ($100,4^\circ\text{F}$) για διάστημα 1 ώρας τουλάχιστον υποδεικνύει εμπύρετη κατάσταση.³ Μία μεμονωμένη αρτηριακή θερμοκρασία $> 38,8^\circ\text{C}$ ($101,8^\circ\text{F}$) απουσία προφανών περιβαλλοντικών αιτιών θεωρείται συνήθως ως πυρετός. Αρτηριακή θερμοκρασία $> 38,4^\circ\text{C}$ ($101,2^\circ\text{F}$) για διάστημα 1 ώρας τουλάχιστον υποδεικνύει εμπύρετη κατάσταση.

Κλινικές πληροφορίες (συνέχεια)

Ενώ τα προηγούμενα αποτελούν συνιστώμενες κατευθυντήριες γραμμές, δεν απαιτούν εργαστηριακές εξετάσεις όλες οι εμπύρετες καταστάσεις και η κλινική εκτίμηση σε συνδυασμό με το τυπικό νοσοκομειακό πρωτόκολλο για τις διερευνήσεις εμπύρετων καταστάσεων θα πρέπει να κυριαρχεί πάντα.

3. Κίνδυνοι από στοματική θερμομέτρηση: Η στοματική θερμομέτρηση μπορεί να είναι κλινικά παραπλανητική και πολλοί εμπύρετοι ασθενείς μπορεί να έχουν «φυσιολογική» θερμοκρασία.⁴ Η αναπνοή από το στόμα, η ταχύπνοια, τα θερμασμένα αέρια και τα θερμά ή ψυχρά υγρά μπορεί να αλλοιώσουν την ένδειξη όπως και η διασωλήνωση και η αδυναμία του ασθενούς να συνεργαστεί. Αναλόγως, οι συγκρίσεις με τις μετρήσεις κροταφικής αρτηρίας μπορεί να μην είναι αξιόπιστες.

Η φυσιολογική θερμοκρασία σώματος ποικίλλει σε διάφορα σημεία μέτρησης:

Αρτηριακή: **36,3-37,8 °C** (97,4-100,1 °F)

Στοματική: **35,9-37,5 °C** (96,6-99,5 °F)

Οισοφαγική: **36,9-37,8 °C** (98,4-100,0 °F)

Ορθική: **36,5-37,9 °C** (97,7-100,3 °F)

Μασχαλιαία: **35,3-37,1 °C** (95,5-98,8 °F)

Στοματορινική: **35,9-37,2 °C** (96,6-99,0 °F)

4. Κίνδυνοι από ορθική θερμομέτρηση: Η ορθική θερμομέτρηση θα πρέπει να θεωρείται ως καλή προσέγγιση της κεντρικής θερμοκρασίας όταν η θερμοκή ισορροπία του ασθενούς είναι σταθερή αλλά δεν είναι κατάλληλη διεγχειρητικά ή μετεγχειρητικά,⁵ και μπορεί να είναι παραπλανητική μετά από λήψη αντιπυρετικών, σωματική άσκηση ή άλλη επέμβαση που μπορεί να αλλάξει γρήγορα τη θερμοκρασία.

5. Κίνδυνοι από μασχαλιαία θερμομέτρηση: Βάσει ισχυρών τεκμηρίων που αναφέρονται από το ίδρυμα των εθνικών ινστιτούτων υγείας (National Institutes of Health - NIH), «η μασχαλιαία θερμομέτρηση ανενδείκνυται στους κρίσιμα πάσχοντες ενήλικες και η χρήση της στον γενικό πληθυσμό των ασθενών πρέπει να αποθαρρύνεται λόγω μη αξιόπιστης συσχέτισης με την κεντρική θερμοκρασία και της χαμηλής επαναληψιμότητάς της.»⁶

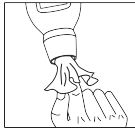
Βιβλιογραφία:

- Kuzucu EY. Measurement of temperature. Int Anesthesiol Clin, 3(3):435-49, May, 1965
- Ei-Radhi AS, Carroll JE. Fever in Paediatric Practice, Ch 2, pp 15-49, Oxford Blackwell Scientific Publications, 1994
- Hughes WT et al. 1997 Guidelines for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with unexplained fever. Infectious Diseases Society of America (IDSA)
- Tandberg D et al. Effect of tachynea on the estimation of body temperature by an oral thermometer. NE J Med, 308, 945-46, 1983
- O'Grady NP, Barie PS, Bartlett JG, et al. Practice guidelines for evaluating new fever in critically ill adult patients. Task Force of the Society of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 1998 May; 26(5):1042-59
- Houdas Y, et al. Human body temperature. Ch 5, p89, Plenum Press, 1982, USA, UK

Καθαρισμός του οργάνου

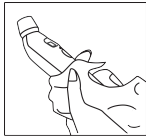
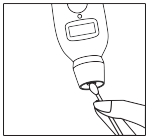
Το TemporalScanner είναι οπτικό όργανο. Όπως μια φωτογραφική μηχανή ή τα γυαλιά οράσεως, ο λερωμένος φακός παραμορφώνει το είδωλο. Εάν το θερμομέτρο δεν είναι σε θέση να δει με σαφήνεια τη θερμότητα, δεν μπορεί να την μετρήσει με ακρίβεια με αποτέλεσμα ψευδώς χαμηλές μετρήσεις.

Ο φακός και ο κώνος της κεφαλής μέτρησης πρέπει να είναι στιλπνά καθαροί. Σε αντίθετη περίπτωση, σκουπίστε με υγρά μαντηλάκι οινοντυέματος ή με στεγλό νοτισμένο σε οινόπνευμα ή νερό.



Καθαρισμός του οργάνου (συνέχεια)

Μην ξεπλένετε το TemporalScanner κάτω από τη βρύση και μην το βυθίζετε σε νερό. Δεν είναι αδιόβροχο.

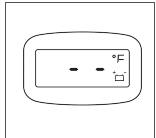


Κρατάτε το όργανο ανάποδα ώστε να αποτρέψετε την είσοδο υγρασίας στην περιοχή του αισθητήρα. Δεν προκαλείται βλάβη στον αισθητήρα αλλά εάν υπάρχει έντονη υγρασία, δεν μπορείτε να πάρετε μέτρηση θερμοκρασίας μέχρι να στεγνώσει.

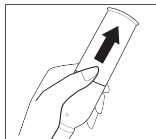
Για τον καθαρισμό της θήκης του θερμομέτρου μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε απολυμαντικό είναι εγκεκριμένο για χρήση σε νοσοκομείο, οινόπνευμα ή και διαλύματα χλωρίου. Αποφύγετε τη χρήση καθαριστικών με λειαντικούς, διαβρωτικούς κόκκους καθώς μπορούν να προκαλέσουν εκδορές στο θερμομέτρο.

Αντικατάσταση της μπαταρίας

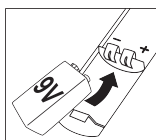
Σύμβολο μπαταρίας που αναβοσβήνει όταν στην οθόνη απεικονίζεται η θερμοκρασία: η μπαταρία εξαντλείται αλλά το όργανο συνεχίζει να λειτουργεί σωστά. Αντικαταστήστε την μπαταρία σύντομα.



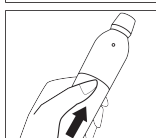
Σύμβολο μπαταρίας που αναβοσβήνει και 2 παύλες στην οθόνη: η ενέργεια της μπαταρίας δεν επαρκεί για να γίνει σωστή μέτρηση της θερμοκρασίας. Αντικαταστήστε την μπαταρία.



Αφαιρέστε το κάλυμμα του χώρου μπαταρίας πιέζοντας στις αυλακώσεις με τον αντίχειρά σας ενώ ταυτόχρονα ωθείτε προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται. Εάν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε και τους δύο αντίχειρες.



Εισαγάγετε μια μπαταρία 9 Volt όπως απεικονίζεται, με τον θετικό ακροδέκτη (μικρός ακροδέκτης) πάντα δεξιά.



Χρησιμοποιήστε αλκαλική μπαταρία ή μπαταρία βαρέας τύπου 9 V.

Επανατοποθετήστε το κάλυμμα του χώρου μπαταρίας όπως υποδεικνύεται πιέζοντας με τον αντίχειρά σας στις αυλακώσεις.

Πρόσθετες πληροφορίες

Για την αξιολόγησή σας, στείλτε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση: wwmed@exergen.com

Για γενικές πληροφορίες: www.exergen.com

Για κλινικές πληροφορίες, επισκεφθείτε τη διεύθυνση: www.TAThermometry.org

Για εκπαιδευτικά βίντεο, κλινικές μελέτες και εγχειρίδια: www.exergen.com/international-tat-2000

Για καθοδήγηση σε θέματα ΗΜΣ, επισκεφθείτε τη διεύθυνση exergen.com/emc. Για πληροφορίες βαθμονόμησης, επισκεφθείτε τη διεύθυνση exergen.com/cvk. Για επιστροφές και επισκευές, επισκεφθείτε τη διεύθυνση exergen.com/rma. Για να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, στείλτε μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση wwmed@exergen.com.

Μηνύματα οθόνης

Για να επιλέξετε λειτουργία σε °F ή °C

Το TemporalScanner μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να εμφανίζει τη θερμοκρασία είτε σε °F είτε σε °C, όπως υποδεικνύεται από τη μικρή ένδειξη °F ή °C στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης. Η αρχική ρύθμιση από το εργοστάσιο είναι °C. Εάν θέλετε να αλλάξετε την ένδειξη σε °F, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Ξεκινώντας από κενή οθόνη πατήστε το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **F - C** που αναβοσβήνει. Στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης εμφανίζεται η τρέχουσα λειτουργία ένδειξης της θερμοκρασίας όπως υποδεικνύεται από τη μικρή ένδειξη °F ή °C.

37.0 °C
98.6 °F
- Για να μεταβείτε από τη λειτουργία σε °C στη λειτουργία σε °F, πιέστε παρατεταμένα το κουμπί μέχρι η μικρή ένδειξη °C στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης να αλλάξει σε °F. Η ηχητική ένδειξη υποδεικνύει ότι έχει γίνει η αλλαγή της ρύθμισης και το TemporalScanner απενεργοποιείται αυτόματα.

F - C °C
F - C °F
- Για να μεταβείτε από τη λειτουργία σε °F στη λειτουργία σε °C, επαναλάβετε το βήμα 2 πατώντας παρατεταμένα το κουμπί μέχρι η μικρή ένδειξη °F στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης να αλλάξει σε °C.

Επιπλέον μηνύματα οθόνης

- Κατά τη διάρκεια της μέτρησης στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη Scn που αναβοσβήνει. Με την ολοκλήρωση της μέτρησης, αφήνοντας το κουμπί εμφανίζεται σταθερά στην οθόνη η ένδειξη θερμοκρασίας για 30 δευτερόλεπτα.
- Η θερμοκρασία στόχου που μετρήθηκε είναι υψηλότερη από 42°C ($107,6^\circ\text{F}$).
- Η θερμοκρασία στόχου που μετρήθηκε είναι χαμηλότερη από 16°C (61°F).
- Η θερμοκρασία του θερμομέτρου είναι υψηλότερη από 40°C (104°F). Αφήστε το όργανο να προσαρμοστεί στη θερμοκρασία του χώρου όπου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για 10 λεπτά περίπου.
- Η θερμοκρασία του θερμομέτρου είναι χαμηλότερη από 16°C (61°F). Αφήστε το όργανο να προσαρμοστεί στη θερμοκρασία του χώρου όπου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για 10 λεπτά περίπου.
- Η προστασία από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές/παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων (EM/RFI) (όπως είναι τα παράσιτα σε ένα ραδιόφωνο) δεν επιτρέπει τη λήψη της μέτρησης θερμοκρασίας. Περιμένετε για ένα λεπτό και θα πρέπει να μπορείτε να συνεχίσετε. Εάν όχι, εκτελέστε επαναφορά της συσκευής αφαιρώντας και επανατοποθετώντας την μπαταρία. Φροντίστε η μπαταρία να είναι σταθερά συνδεδεμένη.

Προγραμματιζόμενος βομβητής

Το TemporalScanner διαθέτει βομβητή και λυχνίες LED που αναβοσβήνουν στην μπροστινή και στην πίσω πλευρά που σας παρέχουν διακριτική ηχητική και οπτική ανάδραση καθώς σαρώνετε πάνω από την κροταφική αορτή στο μέτωπο. Η αρχική εργοστασιακή ρύθμιση είναι με ενεργοποιημένο τον βομβητή και την ενδεικτική λυχνία LED.

Εάν ο βομβητής είναι ενεργοποιημένος και σας απασχολεί το ότι ο ήχος ή η ενδεικτική λυχνία LED που αναβοσβήνει μπορεί να ξυπνήσει ένα παιδί (ή έναν ενήλικο) που κοιμάται, μπορείτε να απενεργοποιήσετε τον βομβητή και την μπροστινή ενδεικτική λυχνία LED με τον ακόλουθο τρόπο:

- Ξεκινώντας από κενή οθόνη, πατήστε μία φορά το κουμπί προφοδοσίας μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει στην οθόνη η ένδειξη **loud**.
- Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη **Shh** στην οθόνη, υποδεικνύοντας την αθόρυβη λειτουργία. Η ηχητική ένδειξη υποδεικνύει ότι έχει γίνει η αλλαγή της ρύθμισης και το TemporalScanner απενεργοποιείται αυτόματα.
- Για να ενεργοποιήσετε εκ νέου τον βομβητή και την ενδεικτική λυχνία LED στο μπροστινό μέρος, επαναλάβετε το βήμα 1 για να βρείτε την επιλογή **Shh** και κατόπιν το βήμα 2 για να αλλάξετε τη ρύθμιση σε **loud**.

Προδιαγραφές προϊόντος

Κλινική ακρίβεια: Πλήρως τα πρότυπα ASTM E 1965-98 και EN60601-1 για τα ηλεκτρονικά θερμομέτρα ακτινοβολίας στο βαθμό που ισχύουν για τα θερμομέτρα που μετρούν στην επιφάνεια του δέρματος πάνω από την κροταφική αρτηρία.

Προστασία από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές/παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων: Εμφάνιση μηνύματος σφάλματος

Προστασία βαθμονόμησης: Εμφάνιση μηνύματος σφάλματος

Εύρος θερμοκρασιών: 16 έως 42°C (61 έως $107,6^\circ\text{F}$)

Περιβάλλον λειτουργίας: 16 έως 40°C (61 έως 104°F)

Διακριτική ικανότητα: $0,1^\circ\text{C}$ ή $^\circ\text{F}$

Χρόνος απόκρισης: 0,03 δευτερόλεπτα περίπου

Χρόνος εμφάνισης στην οθόνη: 30 δευτερόλεπτα πριν την αυτόματη απενεργοποίηση

Διάρκεια ζωής μπαταρίας: Περίπου 14.000 μετρήσεις** (με αλκαλική μπαταρία 9 V)

Διαστάσεις: 17,8 cm x 4,45 cm x 3,18 cm (7,0 in x 1,75 in x 1,25 in)

Βάρος: 130 g (4,59 oz) με μπαταρία

Τύπος οθόνης: LCD υψηλής αντίθεσης

Μέθοδος κατασκευής: Περιβλήμα ανθεκτικό σε κρούση, στεγανό σύστημα αισθητήρα

Εγγύηση: 7 έτη

Διπλώματα ευρεσιτεχνίας: Παράτιθενται στη διεύθυνση www.exergen.com/parents

Οι εργαστηριακές απαιτήσεις ακρίβειας του ASTM στο εύρος ένδειξης 37° έως 39°C (98 έως 102°F) για τα θερμομέτρα υπερθέρων είναι $\pm 0,2^\circ\text{C}$ ($\pm 0,4^\circ\text{F}$) ενώ για τα υδραργυρικά και τα ηλεκτρονικά θερμομέτρα, η απαίτηση σύμφωνα με τα πρότυπα ASTM E667-86 και E1112 είναι $\pm 0,1^\circ\text{C}$ ($\pm 0,2^\circ\text{F}$).

**Η πλήρης ευθύνη για την συμμόρφωση του παρόντος προϊόντος με τα ισχύοντα μέρη του προτύπου αναλαμβάνεται από την Exergen Corporation, Watertown, MA 02472

**Κατά προσέγγιση αριθμός μετρήσεων όταν εκτελείται σάρωση για 3 δευτερόλεπτα, ανάγνωση της ένδειξης θερμοκρασίας στην οθόνη για 5 δευτερόλεπτα και ακολουθεί απενεργοποίηση από τον χρήστη. Η ένδειξη εξάντλησης της μπαταρίας αρχίζει να εμφανίζεται στο μισό της διάρκειας ζωής της μπαταρίας. Εάν σε όλες τις μετρήσεις εξαντλείται όλο το διάστημα των 30 δευτερολέπτων που αναγράφεται στην οθόνη, ο συνολικός αριθμός μετρήσεων είναι 2.600 περίπου.

Το ΚΛΙΝΙΚΟ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ είναι ΚΛΙΝΙΚΟ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ. Η εφαρμοζόμενη μέθοδος διόρθωσης υπόκειται σε δικαιώματα βιομηχανικής ιδιοκτησίας. Το πρωτόκολλο εργαστηριακών δοκιμών για την εργαστηριακή ακρίβεια είναι διαθέσιμο κατόπιν αιτήματος.

	Σύμβολο κατασκευαστή		Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης
	Βαθμός προστασίας από ηλεκτροπληξία Εφαρμοζόμενο τμήμα τύπου B, λειτουργία με μπαταρίες		Μην πιέσετε τη συσκευή στο ακουτίδι, επικινδύνως με την Exergen Corp. για πληροφορίες διάθεσης και ανακύκλωσης.
	Δεν διαθέτει προστασία από νερό.		Κωδικός παρτίδας
	Προσοχή!		ENERPO (μόνο για τμήμα του εξοπλισμού)
	Κατασκευάζεται στις ΗΠΑ		

Εγγύηση επτά ετών Η Exergen Corporation εγγυάται ότι κάθε νέο Exergen TemporalScanner 2000-EC (με την εξορία της μπαταρίας) θα είναι απαλλαγμένο από ελαττώματα σε υλικό ή εργασία για διάστημα επτά ετών από την ημερομηνία αγοράς και συμπεριέχει να επισκευαστεί οποιοδήποτε ελαττωματικό προϊόν χωρίς χρέωση. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές που προκλήθηκαν από ατύχημα, λανθασμένη χρήση ή κακή χρήση, έλλειψη βέβαιης προσοχής, προσαρμογή εξαρτήματος που δεν διαφέρει με το προϊόν ή απώλεια εξαρτημάτων ή έλλειψη του προϊόντος σε μπαταρία εκτός της προαναφερμένης. Η χρήση μη εγκεκριμένων ανταλλακτικών ακουτιών την εγγύηση. Η Exergen Corporation δεν πληρώνει για σέρβις που πραγματοποιήθηκε από μη εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις και δεν αποζημιώνει το πλεόν για ζημιές που προκλήθηκαν από σέρβις στα πλαίσια της εγγύησης που πραγματοποιήθηκε από μη εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Δεν αναλαμβάνεται καμία ευθύνη για τυχόν ειδικές, θετικές ή αποθετικές ζημιές. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η Exergen Corporation δεν εγκρίνει άλλη εγγύηση, γραπτή ή προφορική. *Διαβάστε προσεκτικά τις επισυναπτόμενες οδηγίες.

	EMERGO EUROPE Prinsessegracht 20 2514 AP The Hague Κάτω χιώρας		1434
--	---	--	------

EXERGEN CORPORATION
Exergen Corporation
400 Pleasant Street
Watertown, MA, 02472
ΗΠΑ

Τηλ.: +1-351-204-7406
www.exergen.com

Κλινικές μελέτες, βίντεο και εγχειρίδια σε πολλές γλώσσες:
exergen.com/international-tat-2000

Εξαιρετικά, σχεδιασμένα και κατασκευάζονται στις ΗΠΑ σε εργοστάσια ιδιοκτησίας της Exergen.