

Προστασία από Θερμική Καταπόνηση

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού δημιουργούνται συνθήκες με αυξημένη θερμοκρασία και υγρασία, οι οποίες είναι δυνατόν να προκαλέσουν ατυχήματα, επικίνδυνα περιστατικά, προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία καθώς και βλάβες στην υγεία των εργαζομένων.

Είναι δύσκολο να προβλεφθεί ακριβώς ποιος και πότε θα επηρεαστεί επειδή η ατομική ευαισθησία ποικίλλει. Επιπλέον, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες περιλαμβάνουν και άλλους παράγοντες εκτός από την θερμοκρασία του αέρα. Η θερμική ακτινοβολία, η κίνηση του αέρα, η μετάδοση θερμότητας με αγωγή και η σχετική υγρασία επηρεάζουν την απόκριση του ατόμου στην θερμότητα. Η ηλικία, το βάρος, ο βαθμός φυσικής ικανότητας, ο βαθμός εγκλιματισμού, ο μεταβολισμός, η χρήση οινόπνευματος, φαρμάκων ή ναρκωτικών και προβλήματα υγείας, όπως η υπέρταση, επηρεάζουν την αντοχή των προσώπων στην θερμότητα.

Πρόληψη και Έλεγχος της Θερμικής Καταπόνησης

- Αποφυγή έκθεσης στο ηλιακό φως, αναζήτηση σκιερών και δροσερών σημείων, προτίμηση στα ανοιχτόχρωμα και ελαφρά ρούχα με ανοικτό λαιμό, κάλυψη κεφαλής (χρησιμοποίηση καπέλου, ομπρέλας κ. λ. π.).
- Αποφυγή βαριάς σωματικής εργασίας, ιδιαίτερα σε μέρη που συνυπάρχουν υψηλή θερμοκρασία με υγρασία, καθώς και κάτω από τον ήλιο.
- Ιδιαίτερη προσοχή στη διατροφή, δηλαδή: πρόσληψη άφθονων υγρών, κατά προτίμηση νερού και φυσικών χυμών, αποφυγή των οινόπνευματων ποτών, ολιγοθερμιδική δίαιτα, που θα περιλαμβάνει κυρίως λαχανικά και φρούτα πάσης φύσεως, με περιορισμό των λιπαρών.
- Συχνά λουτρά με καταιωνιστήρες (ντους).
- Τα βρέφη και τα παιδιά να ντύνονται όσο γίνεται πιο ελαφρά. Ειδικά για τα βρέφη είναι προτιμότερο τα χέρια και τα πόδια τους να είναι ελεύθερα και να μην τυλίγονται σε πάνες. Όταν κάνει ζέστη να προσφέρονται συχνά εκτός από το γάλα (μητρικό ή άλλο) και υγρά όπως νερό κ. λ. π.
- Περισσότερη προσοχή να δοθεί στις καλούμενες ομάδες υψηλού κινδύνου του καύσωνα, που είναι

-Όλα τα άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών

-Όλα τα άτομα που πάσχουν από χρόνια νοσήματα, όπως καρδιοπάθειες, νεφροπάθειες, πνευμονοπάθειες, ηπατοπάθειες, σακχαρώδη διαβήτη κ.λ.π.

-Όλα τα άτομα που για καθαρά ιατρικούς λόγους παίρνουν φάρμακα για τα χρόνια νοσήματά τους. Ιδιαίτερα κατά την περίοδο των υψηλών θερμοκρασιών

περιβάλλοντος θα πρέπει να συμβουλευόμαστε το γιατρό τους για την ενδεχόμενη τροποποίηση της δοσολογίας.

- Οι χώροι εργασίας πρέπει να διαθέτουν κλιματιστικά μηχανήματα ή απλούς ανεμιστήρες, κατά προτίμηση οροφής. Το ίδιο ισχύει και για τα ιδρύματα, που περιθάλπουν νεογνά, βρέφη, παιδιά, ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Τα μέσα μαζικής μεταφοράς πρέπει να φροντίζουν για την καλή λειτουργία του κλιματισμού τους, για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού.

Προστασία από τη Θερμική Καταπόνηση και τα συμπτώματά της

Μυϊκές συσπάσεις

Είναι γνωστές ως κράμπες και προκαλούνται από την έντονη εφίδρωση και την ακόλουθη απώλεια ύδατος και νατρίου. Τα συμπτώματα είναι :

- Πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και των σκελετικών μυών, συνήθως μηρών και βραχιόνων
- Το άτομο παραμένει ξαπλωμένος με τους μηρούς «διπλωμένους» επάνω
- Το δέρμα είναι υγρό και ωχρο
- Η αρτηριακή πίεση και η θερμοκρασία παραμένουν σε φυσιολογικά όρια

Τα συμπτώματα εμφανίζονται απότομα, συνήθως όταν ο πάσχων έχει πιει πολύ νερό χωρίς να αναπληρώνει το αποβαλλόμενο νάτριο. Η κατάσταση θεωρείται ότι δεν είναι επικίνδυνη.

Πρώτες Βοήθειες

- Μεταφορά σε δροσερό περιβάλλον
- Χορήγηση γουλιά – γουλιά αλατούχου νερού (ένα κουταλάκι αλάτι σε ένα ποτήρι νερό), μέχρι να εξαφανισθούν τα συμπτώματα.
- Μαλάξεις στα πάσχοντα μέλη
- Αν τα συμπτώματα επιμένουν, πρέπει να ζητηθεί βοήθεια γιατρού

Θερμική εξάντληση

Παρατηρείται συχνότερα σε άτομα ασυνήθιστα στην εργασία σε θερμό και υγρό περιβάλλον. Προκαλείται επίσης από την υπερβολική απώλεια νερού και νατρίου από το σώμα. Τα συμπτώματα είναι:

- Εξάντληση, ατονία, αδυναμία και ανησυχία
- Κεφαλαλγία, αίσθημα κοπώσεως, ίλιγγος, ναυτία

- Θολή όραση, μυδρίαση (διεσταλμένες κόρες)
- Πρόσωπο ωχροό, δέρμα κρύο και κολλώδες, άφθονη εφίδρωση
- Αναπνοή γρήγορη και άτακτη
- Σφυγμός γρήγορος και αδύναμος
- Φυσιολογική θερμοκρασία ή υποθερμία
- Μυϊκοί σπασμοί της κοιλιάς ή των κάτω άκρων
- Ενδεχόμενη λιποθυμία ύστερα από μια απότομη κίνηση

Πρώτες Βοήθειες

- Απευθυνόμαστε σε υπηρεσίες φροντίδας υγείας
- Μεταφορά σε δροσερό μέρος και απαλλαγή από τα σφικτά ρούχα
- Χορήγηση αλατούχου νερού (ένα κουταλάκι αλάτι σε ένα ποτήρι νερό)
- Ελαφρό μασάζ στα άκρα με κατεύθυνση προς την καρδιά
- Αν δείχνει τάση για λιποθυμία να τοποθετηθεί στην αρχή σε καθιστή θέση με το κεφάλι στα γόνατα και ύστερα σε ημικαθιστή θέση.
- Αν λιποθυμήσει να τοποθετηθεί σε θέση ανάνηψης, με το κεφάλι στο πλάι. (Η θέση ανάνηψης από λιποθυμία είναι, μπρούμυτα με το κεφάλι προς την πλευρά όπου το χέρι και το πόδι πρέπει να είναι αναδιπλωμένα)
- Αν κάνει εμετό να γίνει καθαρισμός του στόματος για την αποφυγή αποφράξεως της αναπνευστικής οδού.

Θερμοπληξία

Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε πολύ θερμό και αρκετά υγρό περιβάλλον, για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος, λόγω αδυναμίας αποβολής της θερμότητας κυρίως όταν, από κάποια οργανική ανωμαλία, εμποδίζεται η εφίδρωση. Τα συμπτώματα είναι:

- Εξάντληση και ανησυχία
- Κεφαλαλγία, ίλιγγος και υπερβολικό αίσθημα θερμότητας
- Έντονη δίψα και ξηροστομία
- Δέρμα θερμό, ξηρό και ερυθρό
- Σφυγμός έντονος και ταχύς

- Μικρή άνοδος της αρτηριακής πίεσεως
- Αναπνοή γρήγορη, βαθιά και θορυβώδης
- Οι κόρες των ματιών πρώτα συστέλλονται (μύση) και μετά διαστέλλονται (μυδρίαση)
- Μυϊκές συσπάσεις και παροξυσμοί εμετού
- Σε σοβαρές περιπτώσεις εμφανίζονται στο δέρμα ερυθρά αιμορραγούντα στίγματα (πετεχειώδεις αιμορραγίες).
- Μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια συνειδήσεως, κώμα και τελικώς θάνατο.

Πρώτες Βοήθειες

- Απαιτείται επείγοντως άμεση ιατρική βοήθεια, κατά προτίμηση με μεταφορά του ασθενούς σε νοσοκομείο, με κλιματιζόμενο αυτοκίνητο.
- Μεταφορά σε δροσερό μέρος και απαλλαγή από τα ρούχα και τα παπούτσια
- Τοποθέτησή του μισοκαθισμένου και, αν χάσει τις αισθήσεις του, σε θέση ανάνηψης, με το κεφάλι στο πλάι
- Άμεσος υποβιβασμός της θερμοκρασίας του ασθενούς με κρύο μπάνιο 200 C ή με συνεχές βρέξιμο με κρύο νερό ή με υγρά καλύμματα (σεντόνια) ίσως σε ρεύμα αέρα ή με πάγο σε πλαστικές σακούλες που τοποθετούμε στη βουβωνική και τη θωρακική περιοχή, και το κεφάλι
- Λήψη και καταγραφή της θερμοκρασίας του ασθενούς ανά 10 λεπτά της ώρας, για την ενημέρωση του γιατρού
- Η θερμοκρασία του ατόμου δεν πρέπει να ανέλθει άνω των 38,50 C και αν αρχίσει να ξανανεβαίνει, πρέπει να επαναληφθεί η διαδικασία ψύξεως
- Ελαφρύ μασάζ στον θώρακα και τον λαιμό, για τον περιορισμό της αγγειοσυσπάσεως και την τόνωση της κυκλοφορίας του αίματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΟΔΗΓΙΕΣ

A. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ

- Οργάνωση του χρόνου εργασίας με προγραμματισμό διαλειμμάτων κατάλληλης διάρκειας για τη μείωση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων
- Προγραμματισμός των εργασιών που συνεπάγονται υψηλή θερμική καταπόνηση των εργαζομένων, κατά το δυνατόν, σε ώρες εκτός θερμοκρασιακών αιχμών
- Μείωση της απασχόλησης σε ιδιαίτερα επιβαρυμένους θερμικά χώρους όπως είναι τα μηχανοστάσια, χυτήρια, υαλουργεία, κεραμοποιεία, ναυπηγικές εργασίες κ.λπ. μεταξύ των ωρών 12.00-16.00
- Ύπαρξη κυλικείων, ή άλλων κατάλληλων χώρων για το χρόνο διαλείμματος. Οι χώροι αυτοί, ανάλογα με τις αντικειμενικές ανάγκες και δυνατότητες, να διαθέτουν σύστημα κλιματισμού.
- Παροχή πόσιμου δροσερού νερού σε θερμοκρασία 10 -15ο C

B. ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ

- Αποφυγή του σωματικού κάματος, ιδιαίτερα στο ύπαιθρο
- Παραμονή σε χώρους δροσερούς και σκιερούς, αποφυγή του ήλιου – κάλυψη του σώματος και του κεφαλιού σε περίπτωση εργασίας στον ήλιο.
- Ελαφρά ένδυση με βαμβακερά, ανοιχτόχρωμα ρούχα που θα επιτρέπουν τον αερισμό και την εξάτμιση του ιδρώτα, πλήρης αποφυγή των συνθετικών υφασμάτων
- Άφθονα αναψυκτικά ή δροσερό νερό, ίσως ελαφρώς αλατισμένο, σε μικρά χρονικά διαστήματα
- Ελαφρά, εύπεπτη τροφή, σε μικρές ποσότητες. Αποφυγή των βαρειών γευμάτων κρέατος, λίπους κλπ. - αποφυγή της εξαντλητικής νηστείας, προτίμηση σε φρούτα και λαχανικά
- Πλήρης αποφυγή των οινοπνευματωδών ποτών
- Συχνά, κρύα λουτρά ή ντους
- Κλιματισμός ή ανεμιστήρες όταν είναι δυνατόν
- Προσοχή στα λαμβανόμενα φάρμακα, συμβουλή γιατρού
- Βαθμιαία προσαρμογή στις υψηλές θερμοκρασίες (θερμικός εγκλιματισμός)

Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Τα μέτρα που μπορεί να ληφθούν για να αντιμετωπιστεί τυχόν θερμική καταπόνηση των εργαζομένων περιλαμβάνουν:

- Χορήγηση και χρήση κατάλληλου καλύμματος κεφαλής, όπου δεν προβλέπεται χρήση κράνους προστασίας, καθώς και προστατευτικών μέσων δέρματος
- Διαμόρφωση / επιλογή σκιερού μέρους για διαλείμματα
- Προγραμματισμός των εργασιών έτσι ώστε οι πλέον επιβαρυμένες εργασίες (που απαιτούν σωματική προσπάθεια) να γίνονται τις ώρες που οι θερμοκρασίες είναι χαμηλότερες
- Μείωση της απασχόλησης κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των ωρών 12.00-16.00
- Χορήγηση πόσιμου δροσερού νερού (10-15οC)

- Πιθανή αναβολή εκτελέσεως εργασιών (π.χ. οδοποιίας) μέχρι παρελεύσεως του καύσωνα, κατά το δυνατόν

Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ

- Θερμομόνωση κτιρίου κατά τον ισχύοντα κανονισμό θερμομόνωσης.
- Βαφή των εξωτερικών επιφανειών με λευκό ή άλλο ανακλαστικό χρώμα.
- Διαβροχή των εξωτερικών επιφανειών.
- Κατασκευή σκιάστρων ή τεντών για την παρεμπόδιση των ηλιακών ακτινών, ιδιαίτερα στις δυτικές και νότιες πλευρές.
- Τοποθέτηση ανακλαστικών ή και διπλών τζαμιών.
- Εγκατάσταση αεροκουρτίνας ψυχρού αέρα στα υποχρεωτικώς (λόγω παραγωγικής διαδικασίας) παραμένοντα ανοικτά, μεγάλα ανοίγματα.
- Μόνωση των πηγών θερμότητας της παραγωγής και των επιφανειών υψηλής θερμοκρασίας (σωλήνες ζεστού νερού, λέβητες κλπ.) ή αποκλεισμός των σχετικών χώρων με θερμομονωτικά χωρίσματα και άμεση απαγωγή της θερμότητας στο εξωτερικό περιβάλλον.
- Κλιματισμός (του χώρου εργασίας, όπου είναι δυνατόν).
- Αερισμός φυσικός ή τεχνητός, με ελκυσμό ή ανεμιστήρες.
- Επαρκής ανανέωση του αέρα, με προσαγωγή νωπού αέρα και απαγωγή του αέρα του χώρου, όπου απαιτείται από την παραγωγική διαδικασία.
- Απαγωγή του θερμού αέρα και των ρύπων, στο πλησιέστερο δυνατό σημείο από τη θέση δημιουργίας τους.
- Παρακολούθηση των ανακοινώσεων της Ε.Μ.Υ. για την προετοιμασία των κατάλληλων μέτρων.
- Δημιουργία διαλειμμάτων ανάπαυσης κατάλληλης διάρκειας.
- Αριθμητική ενίσχυση του προσωπικού βάρδιας ή των συνεργείων, σε περίπτωση που τα διαλείμματα επιφέρουν διακοπή της παραγωγικής διαδικασίας ή δημιουργούν κινδύνους ασφαλούς λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Ε. ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Συνιστάται η χρήση χρήση καλυμμάτων κεφαλής και αυχένα και άλλων προστατευτικών μέσων του δέρματος, π.χ. αντηλιακών κρεμών
- Συνιστάται η χρήση γυαλιών ηλίου