

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗΣ

Θερμική καταπόνηση εργαζομένου εμφανίζεται όταν το άμεσο περιβάλλον εργασίας του είναι πολύ θερμό, και σε συνδυασμό με κοπιαστική ή μη εργασία μπορεί να επιφέρει:



1. σοβαρές βλάβες στην υγεία των εργαζόμενων, οι οποίες κυμαίνονται από ενοχλητικά δερματικά εξανθήματα μέχρι θάνατο από θερμοπληξία.
2. μείωση της προσοχής που απαιτείται, με συνέπεια αύξηση πιθανότητας για εργατικά ατυχήματα
3. σημαντική μείωση παραγωγικότητας

Καύσωνας είναι σύμφωνα με την ΕΜΥ το φαινόμενο όπου η μέγιστη θερμοκρασία υπερβαίνει τους 39 βαθμούς κελσίου, η ελάχιστη τους 26 βαθμούς, υπάρχει σχετική άπνοια και η διάρκεια του φαινομένου ξεπερνά τις 3 ημέρες. Στην περίπτωση αυτή, η

*Ευγενία Π. Πανταζή
Ειδική Ιατρός Εργασίας,
MD, MPH, PhD*

θερμοκρασία του αέρα που περιβάλλει το χώρο εργασίας είναι δυνατόν να προκαλέσει θερμική καταπόνηση των εργαζομένων.

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη θερμική καταπόνηση είναι :

- Θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου
- Σχετική υγρασία
- Ταχύτητα αέρα
- Ακτινοβολία
- Βαρύτητα και ρυθμός εργασίας
- Ενδυμασία
- Ατομικό ιατρικό ιστορικό.
- Εγκλιματισμός εργαζομένου

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΡΑΣΙΑΣ

Θερμικό εξάνθημα: Εκδηλώνεται ως ερύθημα, αλλά μπορεί να συνοδεύεται από οίδημα ή/και φλύκταινες στη προσβεβλημένη περιοχή. Το θερμικό εξάνθημα μπορεί να προληφθεί με κατάλληλα ενδύματα και χρήση προστατευτικών αντιηλιακών ουσιών.

Μυϊκές συσπάσεις (κράμπες των θερμαστών): Πρόκειται για ακούσιες επώδυνες συσπάσεις μεγάλων μυϊκών ομάδων, σε άτομα μετά από βαρεία σωματική εργασία σε χώρους με υψηλή θερμοκρασία. Συνήθως οι κράμπες εμφανίζονται μερικές ώρες μετά την έντονη σωματική προσπάθεια. Προκαλείται από την έντονη απώλεια αλάτων και υγρών λόγω εφίδρωσης. Εμφανίζονται εντονότερα αν ο εργαζόμενος έχει πει πολύ νερό χωρίς όμως να αναπληρώνει και τα άλατα. Η πάθηση δεν θεωρείται επικίνδυνη. Εμφανίζεται απότομα και έχει τα ακόλουθα συμπτώματα: Έντονοι πόνοι και σπασμοί των κοιλιακών και σκελετικών μυών. Συχνότερα προσβάλλονται οι γάμπες, οι γλουτοί, οι κοιλιακοί και οι βραχιόνιοι μύες. Το δέρμα είναι ωχρο και υγρό.

Θερμική εξάντληση: Η θερμική εξάντληση είναι η συχνότερη κλινική εκδήλωση της οξείας έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες. Συνήθως προκαλείται είτε λόγω ταχείας απώλειας μεγάλων ποσοτήτων υγρών μέσω εφίδρωσης και ανεπαρκούς ενυδάτωσης. Τα συμπτώματα είναι ταχυκαρδία και ορθοστατική υπόταση. Εκδηλώνεται με συμπτώματα όπως κόπωση, κεφαλαλγία, ζάλη, θολή όραση, ενώ μπορεί να συνυπάρχουν έντονη εφίδρωση, ναυτία και έμετος. Στην κλινική εξέταση ανευρίσκονται ωχρο και κολλώδες δέρμα, ταχύπνοια, ταχυκαρδία και ορθοστατική υπόταση.

*Ευγενία Π. Πανταζή
Ειδική Ιατρός Εργασίας,
MD, MPH, PhD*

ΘΕΡΜΙΚΗ ΣΥΓΚΟΠΗ: Επεισόδιο ορθοστατικής υπότασης (μειωμένης αρτηριακής πίεσης στην όρθια θέση), που οδηγεί σε παροδική απώλεια συνείδησης, συνήθως αυτοπεριοριζόμενο.

ΘΕΡΜΟΠΛΗΞΙΑ: Είναι ίσως η πιο σοβαρή μορφή παθήσεων που προκύπτουν λόγω έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες, και μπορεί να αποβεί απειλητική για τη ζωή.

Παρατηρείται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε περιβάλλον πολύ θερμό και υγρό χωρίς ρεύματα αέρος, για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκαλείται από άνοδο της θερμοκρασίας του σώματος λόγω αδυναμίας αποβολής θερμότητας, συνεπεία δυσλειτουργίας του θερμορρυθμιστικού κέντρου. Εμφανίζεται αιφνίδια με τα εξής συμπτώματα: έντονη κεφαλαλγία, σοβαρό αποπροσανατολισμό, σύγχυση, διέγερση, σπασμούς, κώμα, επιθετικότητα, επιληπτικές κρίσεις, η οποία πάντα συνοδεύεται από υπερθερμία (θερμοκρασία σώματος υψηλότερη των 39° ή 40°C), έλλειψη εφίδρωσης (συνήθως), θερμό, ερυθρό και ξηρό δέρμα, ταχύπνοια, ταχυκαρδία/αρρυθμίες, υπόταση, ναυτία-έμετοι. Τα άτομα με θερμοπληξία χρήζουν άμεσα ιατρική φροντίδα και μεταφορά σε υγειονομική δομή. Το 25% των πασχόντων χάνουν τελικά τη ζωή τους.

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η αντοχή στο θερμικό στρες είναι μειωμένη στους εργαζόμενους, που παρουσιάζουν κάποιο από τα παρακάτω προβλήματα υγείας:

- 1) Έλλειψη εγκλιματισμού στις αυξημένες θερμοκρασίες.
- 2) Μειωμένη σωματική (φυσική) κατάσταση.
- 3) Αφυδάτωση.
- 4) Ηλικία >60 έτη.
- 5) Υψηλό δείκτη μάζας σώματος.
- 6) Συγκεκριμένα υποκείμενα νοσήματα, όπως καρδιαγγειακές παθήσεις, διαταραχές αρτηριακής πίεσης ♣ Χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις ♣ Σακχαρώδης διαβήτης ♣ Νεφροπάθειες ♣ Χρόνιες ηπατοπάθειες ♣ Νοσήματα του κεντρικού νευρικού συστήματος-ψυχικά νοσήματα ♣ Αιμοσφαιρινοπάθειες (δρεπανοκυτταρική αναιμία) ♣ Οξεία νόσος, όπως λοίμωξη με πυρετό ή γαστρεντερίτιδα ♣ Άνοια, αλκοολισμός
- 7) Λήψη ορισμένων ουσιών και φαρμάκων, όπως καρδιολογικά και αντιυπερτασικά φάρμακα, ορμόνες, χρήστες αλκοόλ, αντιεπιληπτικά, αντιψυχωσικά και νευροληπτικά φάρμακα, τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, κλπ.



ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

- Λήψη άφθονου δροσερού νερού, ανεξαρτήτως αισθήματος δίψας (ενδεικτικά 1 ποτήρι ανά 15-20 λεπτά). Σε έλλειψη εγκλιματισμού και έντονης εφίδρωσης, προσθήκη άλατος στο νερό (η μύτη ενός κουταλιού σ' ένα μπουκάλι του λίτρου).
- Αποφυγή λιπαρών γευμάτων και αλκοόλ, σύσταση για λήψη άφθονων φρούτων και λαχανικών.
- Συχνά διαλείμματα σε σκιερά και δροσερά μέρη.
- Ελαφρά ανοιχτόχρωμα ενδύματα.
- Απασχόληση κατά προτίμηση σε σκιερά μέρη.
- Συχνά δροσερά ντους.
- Αποφυγή εργασίας κατά μόνας.
- Ενδεχόμενη τροποποίηση φαρμακευτικής αγωγής, σε συνεννόηση με θεράποντα ιατρό.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ

- Ενημέρωση από ΕΜΥ για προειδοποίηση καύσωνα
- Ενημέρωση εργαζομένων για κινδύνους από υψηλές θερμοκρασίες και τρόπους πρόληψης

Α. Οργανωτικά μέτρα

1. Δημιουργία διαλειμμάτων κατάλληλης διάρκειας, για τη μείωση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων.
2. Διαμόρφωση κατάλληλων κλιματιζόμενων χώρων, κυλικείων ή άλλων, για ανάπαυση των εργαζομένων.
3. Διάθεση στους εργαζόμενους πόσιμοι δροσερού νερού (10°-15° C).
4. Προγραμματισμός των εργασιών που καταπονούν θερμικά, εκτός ωρών θερμοκρασιακής αιχμής (12.00-16.00).

*Ευγενία Π. Πανταζή
Ειδική Ιατρός Εργασίας,
MD, MPH, PhD*

B. Τεχνικά Μέτρα

1. ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

- Θερμομόνωση στέγης ή πλάκας.
- Βάψιμο εξωτερικά των κτιρίων με λευκό ή άλλο ανακλαστικό μονωτικό χρώμα
- Κατασκευή σκιάστρων στις δυτικές και νότιες πλευρές των κτιρίων.
- Τοποθέτηση στις δυτικές και νότιες πλευρές αδιαφανών ή ανακλαστικών τζαμιών.
- Εγκατάσταση αεροκουρτίνας ψυχρού αέρα στα μεγάλα ανοίγματα που, λόγω αναγκών της παραγωγικής διαδικασίας, παραμένουν ανοιχτά.
- Ανοίγματα στα ψηλότερα σημεία κεκλιμένων οροφών για φυσικό αερισμό.

2. ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- Μόνωση των θερμών επιφανειών που βρίσκονται μέσα στους χώρους εργασίας (σωλήνες ζεστού νερού – ατμού, λέβητες, δεξαμενές κ.α.).
- Απομόνωση των πηγών θερμότητας με θερμομονωτικά χωρίσματα και απαγωγή της θερμότητας προς τον εξωτερικό περιβάλλοντα χώρο.

3. ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

- Επαρκής φυσικός αερισμός ή εγκατάσταση τεχνητού αερισμού κατόπιν σχετικής μελέτης
- Εξασφάλιση της ταχύτητας κυκλοφορίας του αέρα με μεθόδους όπως η δημιουργία φυσικών ρευμάτων, η χρήση ανεμιστήρων και η μηχανική προσαγωγή νωπού αέρα με σύγχρονη απομάκρυνση του παλαιού.
- Τοπική απαγωγή του θερμού αέρα και των ρύπων από το πλησιέστερο, προς την πηγή δημιουργίας τους, σημείο.
- Εγκατάσταση κλιματιστικών μηχανημάτων, κατόπιν σχετικής μελέτης, όπου είναι εφικτό.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΓΙΑ ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Χορήγηση Μέσων Ατομικής Προστασίας (καλύμματα κεφαλής, προστατευτικών μέσων δέρματος, ελαφρών άνετων ενδυμάτων που να καλύπτουν το δέρμα).
- Διαμόρφωση / επιλογή σκιερών μέρους ή κατασκευή κατάλληλων στεγάστρων για την εκτέλεση των εργασιών, όπου αυτό είναι δυνατόν.
- Διαμόρφωση / επιλογή σκιερών μέρους ή κατασκευή κατάλληλων στεγάστρων για την εκτέλεση των εργασιών, όπου αυτό είναι δυνατόν.

*Ευγενία Π. Πανταζή
Ειδική Ιατρός Εργασίας,
MD, MPH, PhD*

- Μείωση της απασχόλησης κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ των ωρών 12.00-16.00
- Χορήγηση πόσιμου δροσερού νερού (10-15 °C).

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Αν κάποιος παρουσιάσει ήπια συμπτώματα όπως: δυσφορία, εξάντληση, ίλιγγο, κράμπες κ.λ.π. καλείται άμεσα η ομάδα Α Βοηθεών καθώς και ιατρική βοήθεια.

Μέχρι να έλθει βοήθεια, κάνουμε τα εξής :

- Ξαπλώνουμε τον ασθενή σε σκιερό και δροσερό μέρος. Του αφαιρούμε τα περισσότερα ρούχα.
- Ψύχουμε το σώμα του με δροσερό νερό ή βρεγμένα ρούχα.
- Ενυδάτωση με χορήγηση διαλυμάτων ηλεκτρολυτών από το στόμα ή αλατούχου νερού (εφόσον το άτομο δεν έχει ναυτία)
- Αν χάσει τις αισθήσεις του, τον τοποθετούμε σε θέση ασφαλείας.

Σε σοβαρά συμπτώματα, φροντίζουμε επιπλέον για τη διακομιδή του πάσχοντα σε υγειονομική μονάδα για ενδοφλέβια λήψη ορού και περαιτέρω ιατρική φροντίδα.