

Οι **αποκρίσεις** του ανθρώπινου οργανισμού στις **υψηλές** και **χαμηλές** θερμοκρασίες:



Εκτελεστική συνιστώσα	Απόκριση στην υψηλή θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος	Απόκριση στην χαμηλή θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος
Λείοι μύες στα τοιχώματα των αρτηριδίων (οι μικροσκοπικοί αρτηριακοί κλάδοι) που διατρέχουν το δέρμα.	Οι μύες χαλαρώνουν (μυϊκή χάλαση) και επέρχεται αγγειοδιαστολή. Μεταφέρεται έτσι περισσότερη θερμότητα από τον πυρήνα στην επιφάνεια του σώματος, από όπου χάνεται μέσω αγωγής και ακτινοβολίας (η μεταφορά μέσω αγωγής γενικά είναι χαμηλότερη, εκτός κι αν βρισκόμαστε μέσα στο νερό). Το δέρμα κοκκινίζει (τοπική υπεραιμία).	Οι μύες συστέλλονται και επέρχεται αγγειοσυστολή. Μεταφέρεται έτσι λιγότερη θερμότητα από τον πυρήνα στην επιφάνεια του σώματος, οπότε διατηρείται έτσι η θερμοκρασία του πυρήνα. Τα άκρα μελανιάζουν, η αίσθηση του ψύχους είναι έντονη, ενώ είναι δυνατόν να συμβεί ακόμη και βλάβη αυτών (κρυοπάγημα).
Ιδρωτοποιοί αδένες.	Οι αδένες εκκρίνουν ιδρώτα στην επιφάνεια του δέρματος, από αυτός όπου εξατμίζεται. Κατά την εξάτμιση των μορίων του νερού που περιέχονται στον ιδρώτα απομακρύνεται επίσης θερμότητα από το σώμα. Όταν η σχετική υγρασία στο περιβάλλον είναι υψηλή, ή όταν φορούμε στενά ενδύματα από συνθετικές ίνες, η ικανότητα εξάτμισης του ιδρώτα μειώνεται, και ως εκ τούτου αισθανόμαστε άβολα υπό συνθήκες ζέστης.	Δεν εκκρίνεται ιδρώτας.
Ορθωτήρες μύες των τριχών στο δέρμα.	Οι μύες χαλαρώνουν, οπότε οι τρίχες του δέρματος χαμηλώνουν, και έτσι επιτρέπεται στον αέρα να κυκλοφορεί πάνω από το δέρμα, ώστε να υποβοηθείται η αγωγή της εσωτερικής θερμότητας και η εξάτμιση του ιδρώτα.	Οι μύες συστέλλονται και ανορθώνονται οι τρίχες, και έτσι παγιδεύεται ένα μονωτικό στρώμα ακίνητου θερμού αέρα πάνω στο δέρμα. (όχι πολύ αποτελεσματικός τύπος αντίδρασης στους ανθρώπους, που προκαλεί το λεγόμενο χήναιο δέρμα , με όψη μαδημένης χήνας).
Σκελετικοί μύες.	Δεν εκδηλώνεται ακούσιος μυϊκός τρόμος (τα φρικία/φρίκια = ρίγος, ανατρίχιασμα λόγω ψύχους).	Εκδηλώνεται μυϊκός τρόμος: οι μύες συστέλλονται και χαλαρώνουν κατ'επανάληψη, με αποτέλεσμα να παράγουν θερμότητα μέσω τριβής και από μεταβολικές αντιδράσεις.
Επινεφρίδια & θυρεοειδής αδένας.	Οι αδένες αυτοί σταματούν να εκκρίνουν αδρεναλίνη και θυροξίνη.	Οι δύο αδένες εκκρίνουν αντίστοιχα αδρεναλίνη και θυροξίνη, με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο μεταβολικός ρυθμός σε διαφορετικούς ιστούς, ειδικότερα στο ήπαρ, και έτσι να παράγεται θερμότητα.
Συμπεριφορά.	Μειωμένη σωματική δραστηριότητα, προτιμούμε ένα σκιερό μέρος, κούμπηση, αφαίρεση ενδυμάτων.	Κουλουριάζουμε το σώμα μας, στριμωχνόμαστε, καταφεύγουμε σε ευνοϊκότερο χώρο, βαρύτερη ένδυση,