

ΟΝΟΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΑ

ΒΑΚΑΛΗ ΕΛΕΝΑ

ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΚΟΛΛΙΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ – ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΜΑΚΡΥΛΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

24ΩΡΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ-ΣΤΟΧΩΝ ΣΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τόσο η γλυκόζη όσο και η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) παρουσιάζουν μια συνεχή δυναμική διακύμανση των επιπέδων τους στον χρόνο. Αυτή η μεταβλητότητα καθορίζεται από πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ ενδογενών φυσιολογικών κιρκάδιων μοριακών μηχανισμών ρυθμιστικών νευροορμονικών και καρδιαγγειακών συστημάτων και εξωγενών περιβαλλοντικών παραγόντων, τρόπου ζωής και συμπεριφοράς. Επιπλέον, πρώιμες ασυμπτωματικές ή ακόμη περισσότερο εγκατεστημένες συμπτωματικές αλλαγές στις δομικές και λειτουργικές ιδιότητες του καρδιαγγειακού συστήματος οδηγούν επίσης σε αυξημένη μεταβλητότητα σε αυτές τις παραμέτρους. Η μεταβλητότητα της γλυκόζης και της ΑΠ παρατηρείται τόσο σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο (εντός 24 ωρών, από λεπτό σε λεπτό, από ώρα σε ώρα και από μέρα σε νύχτα), όσο και σε μακροπρόθεσμο επίπεδο (από επίσκεψη σε επίσκεψη στο ιατρείο σε διαφορετικούς μήνες, εποχές, έτη).

Τα δεδομένα για την συσχέτιση της μεταβλητότητας της γλυκόζης και της ΑΠ είναι ελάχιστα, ενώ αυξανόμενος όγκος δεδομένων δείχνει ότι η αυξημένη μεταβλητότητα τόσο της γλυκόζης όσο και της ΑΠ συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών και νεφρικών επιπλοκών. Ενδεχομένως μια συνδυασμένη αυξημένη μεταβλητότητα και στις δύο παραμέτρους θα μπορούσε να είναι ακόμη πιο επιζήμια όσον αφορά τις μικρο- και μακροαγγειακές επιπλοκές σε σύγκριση με μεμονωμένες αυξήσεις. Ωστόσο, στην κλινική πράξη η αξιολόγηση αυτών των δεικτών μεταβλητότητας εξακολουθεί να είναι αμφισβητήσιμη. Μόλις πρόσφατα, έχει προταθεί ο δείκτης 'χρόνος εντός στόχου' για την αξιολόγηση του γλυκαιμικού ελέγχου, ενώ η μεταβλητότητα της ΑΠ έχει μόνο ερευνητικές εφαρμογές προς το παρόν. Ειδικά στην περίπτωση των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1, παρατηρείται αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης μικροαγγειακών και μακροαγγειακών επιπλοκών, ο οποίος ενδεχομένως να πολλαπλασιάζεται στην συνύπαρξη αυξημένης μεταβλητότητας γλυκόζης και ΑΠ

Στόχο του παρόντος ερευνητικού προγράμματος αποτελεί η καταγραφή της μεταβλητότητας της γλυκόζης με σύστημα συνεχούς καταγραφής γλυκόζης για 6 ημέρες και η συσχέτιση με δείκτες μεταβλητότητας της ΑΠ όπως προκύπτουν από 24ωρη καταγραφή ΑΠ και μετρήσεις ΑΠ στο σπίτι και η διερεύνηση της σχέσης αυτών με τους δείκτες ασυμπτωματικής βλάβης οργάνων-στόχων σε εφήβους και νέους ενήλικες με ΣΔ1.

PhD CANDIDATE NAME

VAKALI ELENA

NAMES OF COMMITTEE'S MEMBERS

KOLLIAS ANASTASIOS – SUPERVISOR

STERGIOU GEORGE

MAKRILAKIS KONSTANTINOS

PhD THESIS TITLE

24HOUR GLUCOSE VARIABILITY AND ASSOCIATION WITH BLOOD PRESSURE VARIABILITY AND SUBCLINICAL END-ORGAN DAMAGE IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS

SUMMARY

Both glucose and blood pressure (BP) levels present a continuous dynamic fluctuation over time. This variation is determined by complex interactions between endogenous physiological circadian rhythms, regulatory neurohormonal and cardiovascular mechanisms, and extrinsic environmental, lifestyle and behavioral factors. In addition, subclinical or established alterations in the structural and functional cardiovascular and renal properties might also contribute to an increased variability in these parameters. This variability is observed both in short-term (within 24-72 h, minute-to-minute, hour-to-hour and day-to-night), as well as in long-term (visit-to-visit over different months, seasons, years) representing different mechanisms and interactions.

There are scarce data regarding the association between glycemic and BP variability. Accumulating evidence suggests that both glucose and blood pressure variability are linked to an increased risk of cardiovascular and renal complications and most importantly have been associated with adverse hard endpoints. Thus, it appears that these variabilities confer an additional increased risk over and beyond that attributed to the average levels. Most importantly a combined increased variability in both parameters could be even more detrimental in terms of micro- and macro-vascular complications compared to isolated increases. Yet, in clinical practice the assessment of these variabilities is still questionable. Only recently, time in range has been proposed for the assessment of glycemic control, whereas BP variability has only research applications at present. In case of patients with type 1 diabetes, especially, who are at an increased risk of developing micro- and macro-vascular complications, the risk may be increased in case of increased blood pressure and glucose variability combined.

This study aims to investigate the association between short-term glucose and BP variability in young individuals with type 1 diabetes, as well as their association with indices of subclinical target-organ damage.