Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Ευφυής Context-aware Εφαρμογή με σκοπό την Εναρμόνιση των Ατομικών Διατροφικών Επιλογών με τη Μεσογειακή Διατροφή στην Ελλάδα μέσω Τεχνικών Ενισχυτικής Μάθησης
ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ	**MedDietAgentAgent**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ	**Τ2ΕΔΚ-03185**

Υλικό για τους σκοπούς της Κλινικής Μελέτης MedDietAgent στα Πλαίσια της Δράσης Εθνικής Εμβέλειας: «Ερευνώ – Δημιουργώ - Καινοτομώ Β' Κύκλος» Συνεργασία Β' Προπαιδευτικής Κλινικής - Τμήματος Επιστήμης Και Τεχνολογίας Τροφίμων Πανεπιστήμιου Δυτικής Αττικής και του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών Πανεπιστημίου Ιωάννινων

Έντυπο Συγκατάθεσης Εθελοντή για τη Συμμετοχή στην Έρευνα

με Τίτλο:

" Ευφυής Context-aware Εφαρμογή με σκοπό την Εναρμόνιση των Ατομικών Διατροφικών Επιλογών με τη Μεσογειακή Διατροφή στην Ελλάδα μέσω Τεχνικών Ενισχυτικής Μάθησης "

Έχετε προσκληθεί να συμμετάσχετε στην παραπάνω έρευνα που διεξάγεται με κύριο ερευνητή τον Παναγιώτη Χαλβατσιώτη, Αναπληρωτή Καθηγητή Παθολογίας στο ΠΓΝ "ΑΤΤΙΚΟΝ" με τη συνεργασία του - Τμήματος Επιστήμης Και Τεχνολογίας Τροφίμων Πανεπιστήμιου Δυτικής Αττικής και του Τμήματος Μηχανικών Επιστήμης Υλικών Πανεπιστημίου Ιωάννινων. Το έντυπο που κρατάτε στα χέρια σας θα σας δώσει πληροφορίες για την έρευνα προκειμένου να μπορέσετε ενημερωμένα να αποφασίσετε για το αν θα συμμετέχετε ή όχι. Σας παρακαλούμε να αφιερώσετε όσο χρόνο χρειάζεστε για να το διαβάσετε, να το σκεφτείτε και να κάνετε όποιες ερωτήσεις θέλετε είτε τώρα είτε κάποια άλλη στιγμή/ανά πάσα στιγμή. Αν αποφασίσετε να συμμετέχετε, θα σας ζητηθεί να υπογράψετε αυτό το έντυπο και θα λάβετε ένα αντίγραφο.

1. ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ;

Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο τύπος 1 σακχαρώδη διαβήτη επιβαρύνει την καθημερινότητα παιδιών και ενηλίκων και τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται αύξηση του επιπολασμού του. Η θεραπευτική αντιμετώπισή του είναι σύμπλοκη και για την επίτευξη της ευγλυκαιμίας συμβάλλουν διάφοροι παράμετροι που συμπεριλαμβάνουν την εκπαίδευση του διαβητικού, το κοινωνικοοικονομικό του επίπεδο, την υποστήριξη από την οικογένειά του αλλά και την δυνατότητα χρήσης κάθε σύγχρονης διαθέσιμης τεχνολογίας όπως είναι οι συνεχείς καταγραφείς των επιπέδων γλυκόζης αλλά και οι αντλίες συνεχούς χορήγησης ινσουλίνης. Ο βασικός στόχος κάθε διαβητικού για την πρόληψη της υπεργλυκαιμίας είναι ο ακριβής υπολογισμός των απαραίτητων μονάδων ινσουλίνης για τις ανάγκες τόσο του βασικού μεταβολισμού, όσο και των μεταγευματικών αυξήσεων των επιπέδων γλυκόζης με στόχο τα επίπεδα γλυκόζης να βρίσκονται πάντοτε εντός φυσιολογικών ορίων.

Για τον υπολογισμό των μονάδων για τις προγευματικές χορηγήσεις ινσουλίνης, πρωταρχικής σημασίας είναι η σωστή εκτίμηση των υδατανθράκων που πρόκειται να καταναλωθούν στο γεύμα. Οι περισσότεροι όμως διαβητικοί αναφέρουν

ότι έχουν σημαντικό πρόβλημα στον υπολογισμό των υδατανθράκων που εμπεριέχει το προς κατανάλωση γεύμα, ενώ πολύ συχνά παρουσιάζουν κόπωση για την διαδικασία και εγκαταλείπουν την προσπάθεια, με ότι όμως αποτέλεσμα θα επιφέρει αυτό μακροπρόθεσμα.

Οι ειδικοί διατροφολόγοι εκπαιδεύουν συστηματικά τα άτομα με διαβήτη τύπου 1 με βάση την μέθοδο των ισοδυνάμων αλλά παρόλα αυτά οι δυνατότητες επιτυχούς υπολογισμού περιορίζονται, αφού η σύσταση των γευμάτων και ο τρόπος μαγειρέματος συχνά διαφέρει για κάποιο δεδομένο τρόφιμο. Έτσι οι δυνατότητες του διαβητικού να μεταφράζει την οπτική εικόνα των τροφίμων του σε υπολογισμό ποσότητας υδατανθράκων δεν είναι πάντα εφικτός και επιτυχής.

Η τεχνολογία με τις διάφορες εφαρμογές έρχεται να καλύψει πολλά από τα κενά και υπόσχεται ότι θα υποστηρίξει το άτομο με διαβήτη να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα ανεπιθύμητα υψηλά επίπεδα γλυκόζης. Έτσι η εφαρμογή **MedDietAgent** εκτιμάται ότι θα βοηθήσει το άτομο με διαβήτη στον ορθό υπολογισμό των υδατανθράκων αλλά και των θερμίδων που εμπεριέχει ένα γεύμα με μια απλή φωτογράφιση του προς κατανάλωση τρόφιμου από την κάμερα του κινητού τηλεφώνου του διαβητικού.

Η εφαρμογή MedDietAgent επικεντρώνεται στην μεσογειακή διατροφή και θεωρούμε ότι θα αποτελέσει χρήσιμο και πολύτιμο εργαλείο αφού όλες οι ανάλογες εφαρμογές που κυκλοφορούν διεθνώς δεν χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων της μεσογειακής διατροφής. Με την φωτογράφιση του γεύματος θα αναγνωριστεί το τρόφιμο και οι οπτικές αντανακλάσεις του θα τροφοδοτήσουν τον αλγόριθμο με τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε η εφαρμογή να μας προτείνει την πιθανή περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες και σε άλλα θρεπτικά συστατικά καθώς και για την θερμιδική του αξία.

ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

Ως δυσλιπιδαιμία χαρακτηρίζεται το σύνδρομο όπου η χοληστερίνη και τα τριγλυκερίδια είτε μαζί είτε ξεχωριστά βρίσκονται εκτός αποδεκτών επιπέδων στο αίμα, που αν δεν αντιμετωπιστούν θα οδηγήσουν τον ασθενή σε ανάπτυξη καρδιαγγειακού νοσήματος και μπορεί γενικότερα να οδηγήσουν σε διαταραχή της καλής υγείας. Η επιστημονική κοινότητα, μέσω μελετών, αθροίζει συνεχώς νέα γνώση, εκδίδει συστάσεις και παρέχει θεραπευτικές επιλογές με φαρμακευτικά σκευάσματα όποτε απαιτείται. Θεμελιώδης όμως κανόνας που πρέπει να ακολουθείται είναι η υιοθέτηση ορθών υγιεινοδιαιτητικών συνθηκών.

Τα συνιστώμενα διαιτολόγια για την αντιμετώπιση των δυσλιπιδαιμιών πρέπει να προτείνουν τρόφιμα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και μάλιστα ζωικής προέλευσης και πρέπει να είναι ολιγοθερμιδικά, αν απαιτείται απώλεια τυχόν υπερβάλλοντος σωματικού βάρους. Επειδή δεν είναι εύκολο να μπορεί κάποιος να υπολογίσει τις παραμέτρους αυτές της ορθής διατροφής έχοντας μπροστά του την οπτική εικόνα του τρόφιμου, η τεχνολογία με την φωτογράφισή του και με την χρήση τεχνητής νοημοσύνης, μπορεί να τα καταφέρει.

Με την εφαρμογή κινητής τηλεφωνίας MedDietAgent ο χρήστης μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες για τα συστατικά του τρόφιμου και την θερμιδική του αξία από την απλή φωτογράφισή του με την κάμερα του κινητού τηλεφώνου. Με την χρήση της εφαρμογής αυτής επομένως, κάθε άτομο με δυσλιπιδαιμία θα έχει ένα σύμμαχο στην προσπάθειά του να καταναλώνει τρόφιμα που συνάδουν με τις ειδικές διαιτητικές συστάσεις. Δεν χωρά λοιπόν αμφιβολία, ότι με την χρήση της εφαρμογής

MedDietAgent το άτομο με δυσλιπιδαιμία θα βοηθηθεί σημαντικά στην διόρθωση των λιπιδαιμικών του παραμέτρων και θα υποστηριχθεί στην προσπάθεια του να χάσει το υπερβάλλον σωματικό βάρος.

Η εφαρμογή MedDietAgent επικεντρώνεται στην μεσογειακή διατροφή και θεωρούμε ότι θα αποτελέσει χρήσιμο και πολύτιμο εργαλείο αφού όλες οι ανάλογες εφαρμογές που κυκλοφορούν διεθνώς δεν χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων της μεσογειακής διατροφής. Με την φωτογράφιση του γεύματος θα αναγνωριστεί το τρόφιμο και οι οπτικές αντανακλάσεις του θα τροφοδοτήσουν τον αλγόριθμο με τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε η εφαρμογή να μας προτείνει την πιθανή περιεκτικότητά του σε λιπαρά και σε άλλα θρεπτικά συστατικά καθώς και για την θερμιδική του αξία.

ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Η αρτηριακή υπέρταση επιβαρύνει την καθημερινότητα σε πάνω από 1 δις. συνανθρώπους μας, κυρίως ενήλικες και μάλιστα μεγαλύτερης ηλικίας. Η αρρύθμιστη αρτηριακή πίεση θεωρείται σήμερα παγκοσμίως, η βασική αιτία που μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο και σε μειωμένη ποιότητα ζωής λόγω αναπηρίας. Η υπέρταση είναι 3.5 φορές πιο επιβαρυντική σε σχέση με το κάπνισμα και 1.6 φορές με την δυσλιπιδαιμία για την εμφάνιση καρδιαγγειακού νοσήματος. Επίσης αυξάνεται αναλογικά με την πρόοδο της ηλικίας, τον βαθμό παχυσαρκίας και την φυλή.

Ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης σε φυσιολογικά επίπεδα μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση μιας πληθώρας αντιυπερτασικών σκευασμάτων αλλά η δραστική αντιμετώπισή της επιβάλλει μια ισορροπημένη διατροφή με μειωμένη πρόσληψη αλατιού και την απώλεια τυχόν υπερβάλλοντος σωματικού βάρους.

Τα συνιστώμενα διαιτολόγια για την αντιμετώπιση της υπέρτασης πρέπει να προτείνουν τρόφιμα χαμηλής περιεκτικότητας σε αλάτι, λιπαρά και μάλιστα ζωικής προέλευσης και πρέπει να είναι ολιγοθερμιδικά, αν απαιτείται για την απώλεια σωματικού βάρους. Επειδή δεν είναι εύκολο να μπορεί κάποιος να υπολογίσει τις παραμέτρους αυτές της ορθής διατροφής έχοντας μπροστά του την οπτική εικόνα του τρόφιμου, η τεχνολογία με την ψηφιακή φωτογράφισή του και με την χρήση τεχνητής νοημοσύνης, μπορεί να τα καταφέρει.

Με την εφαρμογή κινητής τηλεφωνίας MedDietAgent με την οποία ο χρήστης μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες για τα συστατικά του τρόφιμου και την θερμιδική του αξία από την απλή φωτογράφισή του με την κάμερα του κινητού τηλεφώνου. Με την χρήση της εφαρμογής αυτής επομένως, κάθε άτομο με υπέρταση θα έχει ένα σύμμαχο στην προσπάθειά του να καταναλώνει τρόφιμα που συνάδουν με τις ειδικές διαιτητικές συστάσεις. Δεν χωρά λοιπόν αμφιβολία, ότι με την χρήση της εφαρμογής MedDietAgent το άτομο θα βοηθηθεί σημαντικά στην διόρθωση των επιπέδων αρτηριακής πίεσης. Με την φωτογράφιση του γεύματος θα αναγνωριστεί το τρόφιμο και οι οπτικές αντανακλάσεις του θα τροφοδοτήσουν τον αλγόριθμο με τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε η εφαρμογή να μας προτείνει την πιθανή περιεκτικότητά του σε λιπαρά και σε άλλα θρεπτικά συστατικά καθώς και για την θερμιδική του αξία.

Η εφαρμογή MedDietAgent επικεντρώνεται στην μεσογειακή διατροφή και θεωρούμε ότι θα αποτελέσει χρήσιμο και πολύτιμο εργαλείο αφού όλες οι ανάλογες εφαρμογές που κυκλοφορούν διεθνώς δεν χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων της μεσογειακής διατροφής

Επειδή όμως βρισκόμαστε στο στάδιο αξιολόγησης της εφαρμογής, σχεδιάσαμε μια πιλοτική μελέτη που θα εκτιμήσει την χρηστικότητα και την αποτελεσματικότητά της εφαρμογής στην υποστήριξη του εθελοντή.

2. ΠΟΙΟΣ ΩΦΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ; Ή ΕΧΩ ΚΑΠΟΙΟ ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Δεν υπάρχουν κάποια άμεσα οφέλη για σας από τη συμμετοχή σας στην έρευνα αυτή. Ωστόσο, η συμβολή σας στη μελέτη είναι σημαντική γιατί ελπίζουμε ότι θα μπορέσουμε να εφαρμόσουμε μια εξειδικευμένη προσέγγιση με σκοπό την κατανόηση της αλληλεπίδρασης περιβάλλοντος/ τρόπου ζωής και της τεχνητής νοημοσύνης με τον Διαβήτη, την Υπέρταση και την Δυσλιπιδαιμία.

3. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟΙ (Ή ΚΟΣΤΟΣ/ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ) ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Η συμμετοχή σας στην έρευνα δεν συνεπάγεται κάποιο κόστος ή επιβάρυνση και δεν υπάρχουν κίνδυνοι για εσάς.

4. ΥΠΟΧΡΕΟΥΜΑΙ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΩ;

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι απολύτως εθελοντική. Μπορείτε να αρνηθείτε να συμμετάσχετε χωρίς καμία αιτιολογία ή δικαιολογία. Αν όμως δεχτείτε να συμμετάσχετε σας παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά το έντυπο που έχετε στα χέρια σας, να το κρατήσετε και να υπογράψετε το έντυπο συναίνεσης. Ακόμη και αφού δεχτείτε να συμμετάσχετε μπορείτε να αλλάξετε γνώμη ανά πάσα στιγμή και να αποχωρήσετε από την έρευνα χωρίς καμία αιτιολογία ή δικαιολογία και χωρίς καμία συνέπεια για σας. Σε αυτή την περίπτωση μπορείτε να ζητήσετε να διαγραφούν τα δεδομένα και οι πληροφορίες που έχουμε συλλέξει για σας. Τα προσωπικά σας δεδομένα μπορούν να διαγραφούν ανά πάσα στιγμή. Στην περίπτωση που επιθυμείτε να διαγραφούν τα προσωπικά σας δεδομένα ή οι πληροφορίες που μας δώσατε μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον κύριο ερευνητή, Παναγιώτη Χαλβατσιώτη στο 6972275955.

5. ΠΩΣ ΘΑ ΔΙΑΦΥΛΑΧΘΕΙ Η ΙΔΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΟΥ;

Οι πληροφορίες θα μας δώσετε θα ανωνυμοποιηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι δυνατόν να αποκαλυφθεί η ταυτότητά σας σε τρίτους. Επίσης, η ταυτότητά σας δεν θα αποκαλυφθεί σε πιθανές δημοσιεύσεις, παρουσιάσεις ή επιστημονικές αναφορές που θα προκύψουν από τη συγκεκριμένη μελέτη.

Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας δεσμεύονται ότι θα τηρήσουν την εμπιστευτικότητα όλων των πληροφοριών που θα μας δώσετε. Αν και θα ζητήσουμε από τους λοιπούς συμμετέχοντες να μην αποκαλύψουν πληροφορίες που θα έρθουν σε γνώση τους στο πλαίσιο της έρευνας δεν μπορούμε να εγγυηθούμε την τήρηση της εμπιστευτικότητας από όλους. Προκειμένου όμως να διασφαλίσουμε κατά το δυνατόν τη τήρηση της εμπιστευτικότητας εκ μέρους όλων σας καλούμε να δεσμευτείτε α) ότι

δεν θα αποκαλύψετε πληροφορίες που ήρθαν σε γνώση σας στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας β) ακόμη κι αν κοινοποιήσετε ή χρησιμοποιήσετε πληροφορίες που ήρθαν σε γνώση σας στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας δεν θα αναφέρετε ούτε το όνομα αλλά ούτε τα στοιχεία της ταυτότητας των άλλων προσώπων που συμμετείχαν στην έρευνα και γ) δεν θα αναφέρετε ότι λάβατε αυτές τις πληροφορίες κατά τη συμμετοχή σας στην εν λόγω έρευνα.

Αποτελέσματα αυτής της έρευνας πρόκειται να χρησιμοποιηθούν σε επιστημονικές δημοσιεύσεις, ανακοινώσεις σε συνέδρια. Τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν σε συνοπτική μορφή και το όνομα ή η ταυτότητά σας δεν θα μπορούν να προσδιοριστούν σε καμία δημοσίευση, συνεδριακή ανακοίνωση.

6. ΜΕ ΠΟΙΟΝ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΩ ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την έρευνα μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον κύριο Παναγιώτη Χαλβατσιώτη στο 6972275955 ή στο proedroselpis@gmail.com

Ο/Η υπογραφών/ούσα

(Υπογραφή)

Ονοματεπώνυμο: .....

Ον. Πατρός: .....

Α/Α (σε περίπτωση αδυναμίας υπογραφής)

Ο/Η υπογραφών/ούσα

(Υπογραφή)

Ονοματεπώνυμο: .....

Ον. Πατρός: .....

Ιδιότητα σε σχέση με τον ασθενή: .....