

## Σχήματα έναρξης ινσουλινοθεραπείας σε άτομα με ΣΔ τύπου 2: Οι απόψεις ιατρών που ασχολούνται με διαβητικά άτομα

**T. Διδάγγελος<sup>1</sup>**  
**H. Ευθυμίου<sup>2</sup>**  
**K. Καζάκος<sup>3</sup>**  
**X. Μανές<sup>4</sup>**  
**E. Πάγκαλος<sup>5</sup>**  
**A. Παππάς<sup>6</sup>**  
**X. Σαμπάνης<sup>7</sup>**  
**E. Ψημμένος<sup>8</sup>**  
**A. Ψυρόγιαννης<sup>9</sup>**  
**P. Raskin<sup>10</sup>**

<sup>1</sup> Α' Προπ. Παθολογική Κλινική ΑΠΘ, Νοσοκομείου ΑΧΕΠΑ Θεσσαλονίκης  
<sup>2</sup> Ενδοκρινολογική Κλινική του 2<sup>ου</sup> θεραπευτηρίου ΙΚΑ «ΠΑΝΑΓΙΑ» Θεσσαλονίκη  
<sup>3</sup> Τμήμα Νοσηλευτικής ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης  
<sup>4</sup> Διαβητολογικό Κέντρο του Νοσοκομείου ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Θεσσαλονίκης  
<sup>5</sup> Α' Παθολογική Κλινική Νοσοκομείου ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Θεσσαλονίκης  
<sup>6</sup> Διαβητολογικό Κέντρο Νοσοκ. ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ-ΠΑΝΑΝΕΙΟ Ηρακλείου  
<sup>7</sup> Διαβητολογικό Κέντρο Νοσοκομείου ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ Θεσσαλονίκης  
<sup>8</sup> Diabetes Business Unit, Novo Nordisk Ελλάς ΕΠΕ  
<sup>9</sup> Διαβητολογικό Κέντρο Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Πάτρας  
<sup>10</sup> Department of Internal Medicine, University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas

### Περίληψη

**Σκοπός:** Να διερευνηθεί η στάση των ιατρών και οι επιλογές τους στην επίτευξη καλύτερου γλυκαιμικού ελέγχου, μέσω έγκαιρης έναρξης και εντατικοποίησης της θεραπείας με ινσουλίνη σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 (ΣΔΤ2). **Σχεδιασμός μελέτης – Μέθοδοι:** Στη μελέτη συμμετείχαν 186 παθολόγοι (αρκετοί απ' αυτούς με εξειδίκευση στον ΣΔ) και ενδοκρινολόγοι στη Θεσσαλονίκη, το Ηράκλειο και την Πάτρα. Ήταν μία ποιοτική μελέτη, κατά την οποία ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να δηλώσουν τις προτιμήσεις τους στις ακόλουθες ερωτήσεις, χρησιμοποιώντας κάρτες διαφορετικού χρώματος: 1) Ποιο σχήμα προτιμάτε όταν αρχίζετε θεραπεία με ινσουλίνη στον ΣΔΤ2 και 2) Όταν αρχίζετε θεραπεία με ινσουλίνη στον ΣΔΤ2, συνήθως συνεχίζετε (ή αρχίζετε) τη θεραπεία με μετφορμίνη; **Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της μελέτης αναγράφονται στους πίνακες 1 και 2.

**Πίνακας 1.** Προτιμώμενο από τον ιατρό σχήμα έναρξης της θεραπείας με ινσουλίνη στον ΣΔΤ2

	Μόνο βασική (±μετφορμίνη)	Βασική + εκκριπαγωγό (±μετφορμίνη)	Μείγμα ινσουλίνης (±μετφορμίνη)	Καμία απάντηση ιατρών	Αριθμός
Θεσσαλονίκη	18,5%	26,1%	46,7%	8,7%	92
Ηράκλειο	21,1%	33,3%	38,6%	7,0%	57
Πάτρα	18,9%	10,8%	2,7%	67,6%	37
Σύνολο	19,4%	25,3%	35,5%	19,9%	186

**Πίνακας 2.** Προτίμηση του ιατρού σχετικά με τη χορήγηση μετφορμίνης σε συνδυασμό με την έναρξη θεραπείας με ινσουλίνη στον ΣΔΤ2

	Συνήθως συνέχιση (ή έναρξη) μετφορμίνης	Συνήθως διακοπή της μετφορμίνης	Καμία απάντηση	Αριθμός ιατρών
Θεσσαλονίκη	62,0%	17,4%	20,6%	92
Ηράκλειο	63,2%	8,8%	28,0%	57
Πάτρα	64,9%	0,0%	35,1%	37
Σύνολο	62,9%	11,3%	25,8%	186

\* Όλοι οι συγγραφείς συμμετείχαν εξίσου σε αυτή τη δημοσίευση. Για τον λόγο αυτό αναφέρονται σε αλφαβητική σειρά.

**Συμπεράσματα:** Οι περισσότεροι ιατροί προτιμούν να ξεκινούν τη θεραπεία με ινσουλίνη με την προσθήκη μίας ένεσης βασικής ινσουλίνης στην από του στόματος αντιδιαβητική θεραπεία και να εντατικοποιούν με δύο ενέσεις προ-αναμεμειγμένης ινσουλίνης. Επιπλέον, τείνουν να συνεχίζουν τη μετφορμίνη όταν αρχίζουν τη θεραπεία με ινσουλίνη. Εντούτοις, υπάρχουν διαφορές στις προτιμήσεις των ιατρών στις διάφορες πόλεις. Η ολοκληρωμένη εκπαίδευση των ιατρών, όπως και η ενημέρωση του ασθενούς σχετικά με την ανάγκη για καλύτερο γλυκαιμικό έλεγχο, είναι απαραίτητες και μπορεί να συμβάλουν στην επίτευξη των θεραπευτικών στόχων.

## Εισαγωγή

Ο σακχαρώδης διαβήτης έχει αναχθεί σε μείζον πρόβλημα υγείας και ο επιπολασμός του διαβήτη τύπου 2 αυξάνεται συνεχώς παγκοσμίως, φθάνοντας σε διαστάσεις επιδημίας. Εκτιμάται ότι 366 εκατομμύρια άτομα θα πάσχουν από διαβήτη το έτος 2030<sup>1</sup>. Το κόστος είναι πολύ υψηλό τόσο σε οικονομικούς, όσο και σε όρους ποιότητας ζωής. Αυτή η «έκρηξη» του επιπολασμού του διαβήτη και η προσπάθεια για την επίτευξη καλύτερου μεταβολικού ελέγχου, οδήγησαν στην αναζήτηση ενός απλού αλλά και πιο αποτελεσματικού τρόπου θεραπείας για την αντιμετώπισή του. Είναι πιθανό ότι η έναρξη της θεραπείας με ινσουλίνη εγκαίρως, και όχι ως «ύστατη λύση», μπορεί να βοηθήσει στη διόρθωση των υποκείμενων παθολογικών διεργασιών που σχετίζονται με τις επιπλοκές του διαβήτη τύπου 2 και τη διατήρηση της ενδογενούς έκκρισης ινσουλίνης. Ωστόσο, ακόμη και σήμερα, η έναρξη της θεραπείας με ινσουλίνη στον διαβήτη τύπου 2, εξακολουθεί να παραμένει περισσότερο τέχνη.

Στο ερώτημα ποιο σχήμα ινσουλίνης αποτελεί τον πιο απλό και ταυτόχρονα πιο αποτελεσματικό τρόπο θεραπείας για τα άτομα με ΣΔ τύπου 2, απαιτείται μια πειστική απάντηση. Παρότι έχει δείχθει ότι τα απλουστευμένα σχήματα με μείγμα αναλόγων ινσουλίνης είναι μία πολύ αποτελεσματική θεραπεία<sup>2,3</sup> και συχνά προτιμώνται από τους ασθενείς, οι επαγγελματίες υγείας είναι ακόμα επιφυλακτικοί στη συνταγογράφηση τους, όταν ξεκινούν θεραπεία με ινσουλίνη.

Το Μάρτιο του 2007, ξεκίνησε και στην Ελλάδα το πρόγραμμα IMPROVE, μία παγκόσμια πρωτοβουλία της Novo Nordisk που αποσκοπεί στο να βοηθήσει τους ασθενείς με διαβήτη να επιτύχουν καλύτερο γλυκαιμικό έλεγχο με απλά και αποτελεσματικά μέτρα. Το πρόγραμμα IMPROVE αποτε-

λείται από τρία σκέλη. Το πρώτο σκέλος, αυτό της παγκόσμιας ευαισθητοποίησης, απευθύνεται στον γενικό πληθυσμό και ιδιαίτερα στα άτομα με διαβήτη και το περιβάλλον τους, αλλά και στην ιατρική κοινότητα προκειμένου να αναδείξει τη σημασία της επίτευξης καλύτερου γλυκαιμικού ελέγχου. Το δεύτερο, ένα παγκόσμιο εκπαιδευτικό σκέλος που απευθύνεται στους ιατρούς, έχει ως στόχο να τους ενημερώσει για τα πιο πρόσφατα κλινικά στοιχεία σχετικά με τις αποτελεσματικές θεραπείες του διαβήτη τύπου 2. Τέλος, μία κλινική μελέτη παρατήρησης αποτελεί το τρίτο σκέλος του προγράμματος και σχεδιάστηκε για να διερευνήσει το προφίλ ασφάλειας και αποτελεσματικότητας της ασπαραγικής διαφασικής ινσουλίνης (NovoMix 30), ενός σύγχρονου μείγματος αναλόγου ινσουλίνης για τη θεραπεία των ατόμων με διαβήτη τύπου 2.

Ανάμεσα στις άλλες δραστηριότητες του προγράμματος IMPROVE, το σκέλος της ευαισθητοποίησης σηματοδοτήθηκε με την «περιοδεία στην Ελλάδα» από τον καθηγητή Philip Raskin, ο οποίος έδωσε τρεις διαδοχικές διαλέξεις με θέμα «Έναρξη και Εντατικοποίηση της θεραπείας με Ινσουλίνη στον Διαβήτη τύπου 2». Σε γενικές γραμμές, υπάρχουν πολύ λίγα δημοσιευμένα στοιχεία για τις αντιλήψεις και τις ανησυχίες των ιατρών σχετικά με τη θεραπεία με ινσουλίνη<sup>4</sup>. Σε αυτή τη μελέτη, παρουσιάζεται μία έρευνα σε 186 ιατρούς που παρέχουν υπηρεσίες υγείας σε ασθενείς με διαβήτη σε τρεις μεγάλες πόλεις της Ελλάδας, σχετικά με τις απόψεις τους και τις θεραπευτικές επιλογές τους στην καθημερινή πράξη.

## Σχεδιασμός μελέτης – Μέθοδοι

Η μελέτη διεξήχθη σε παθολόγους (μεταξύ των οποίων αρκετοί εξειδικευμένοι στον διαβήτη) και ενδοκρινολόγους εργαζόμενους στη Θεσσαλονίκη, το Ηράκλειο και την Πάτρα. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να δηλώσουν τις προτιμήσεις τους στις ακόλουθες ερωτήσεις, με τη χρησιμοποίηση καρτών διαφορετικού χρώματος:

- Ποιο σχήμα προτιμάτε όταν αρχίζετε θεραπεία με ινσουλίνη στον διαβήτη τύπου 2; (Πίν. 1)
- Όταν αρχίζετε θεραπεία με ινσουλίνη στον διαβήτη τύπου 2, συνήθως συνεχίζετε (ή αρχίζετε) τη θεραπεία με μετφορμίνη; (Πίν. 2)

Κάθε χρώμα αντιστοιχούσε σε μία μοναδική απάντηση. Η «ψηφοφορία» γινόταν με ανάταση της χρωματιστής κάρτας (ένα χρώμα κάθε φορά) και οι συντονιστές ήταν υπεύθυνοι για την καταγραφή του αποτελέσματος.

Στη Θεσσαλονίκη, έλαβε επίσης χώρα ένα workshop σχετικό με τις πεποιθήσεις των ιατρών όσον αφορά τις επιφυλάξεις των ασθενών για τη θεραπεία με ινσουλίνη, όπως επίσης και για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των δύο συχνότερα χρησιμοποιούμενων σχημάτων έναρξης της θεραπείας με ινσουλίνη. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε ομάδες, με έναν συντονιστή σε καθεμία.

## Αποτελέσματα

Στην πρώτη ερώτηση, υπήρχαν τρεις επιλογές απαντήσεων και οι συμμετέχοντες έπρεπε να σηκώσουν την αντίστοιχη χρωματιστή κάρτα, ανάλογα με την προτίμησή τους. Με βάση τις προτεινόμενες απαντήσεις, τα αποτελέσματα για κάθε πόλη αντίστοιχα παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Προφανώς, οι συμμετέχοντες στην Πάτρα ήταν επιφυλακτικοί στο να δείξουν την προτίμησή τους («ψήφισαν» λιγότεροι από το 1/3 των συμμετεχόντων), ενώ η εικόνα ήταν εντελώς διαφορετική στη Θεσσαλονίκη και το Ηράκλειο. Έτσι τα ποσοστά απόκρισης ήταν 32% στην Πάτρα και περισσότερο από 90% στη Θεσσαλονίκη και το Ηράκλειο.

Στη δεύτερη ερώτηση οι επιλογές απαντήσεων ήταν δύο και χρησιμοποιήθηκε η ίδια μεθοδολογία. Με βάση τις προτεινόμενες εναλλακτικές, τα αντίστοιχα αποτελέσματα για κάθε πόλη φαίνονται στον πίνακα 2.

Σε αυτή τη συγκεκριμένη απάντηση, δεν διέφερε σημαντικά ούτε το ποσοστό απάντησης, ούτε η προσέγγιση σχετικά με τη μετροφομίνη κατά την

έναρξη της θεραπείας με ινσουλίνη, σε σχέση με τη γεωγραφική περιοχή.

Το δεύτερο μέρος, που πραγματοποιήθηκε μόνο στη Θεσσαλονίκη, ήταν δομημένο σε μορφή workshop και έδωσε την ευκαιρία σε όλες τις ομάδες συμμετεχόντων να αντιμετωπίσουν ενδιαφέροντα θέματα σχετικά με τη θεραπεία με ινσουλίνη στον διαβήτη τύπου 2. Το πρώτο θέμα ήταν «Έναρξη της ινσουλινοθεραπείας: Προβλήματα προερχόμενα από τον ασθενή»<sup>5</sup>. Αναγνωρίστηκαν τέσσερα μείζονα θέματα και οι συμμετέχοντες προσπάθησαν να προτείνουν μία πιθανή λύση για το καθένα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Η ανάγκη για επιπλέον και/ή ποιοτική «εκπαίδευση» σημειώνεται με έντονα γράμματα, καθώς αναφέρθηκε συχνότερα από τους συμμετέχοντες. Επίσης, τονίστηκε ότι είναι απαραίτητη μία επιδέξια ομάδα διαφόρων επαγγελματιών υγείας για τον διαβήτη, ώστε να μπορούν να αντιμετωπιστούν όλα τα προβλήματα των ασθενών.

Το δεύτερο θέμα που τέθηκε ήταν «Έναρξη της θεραπείας με ινσουλίνη: Προβλήματα που προέρχονται από τον ιατρό». Πάλι αναγνωρίστηκαν τέσσερα μείζονα θέματα, και οι συμμετέχοντες πρότειναν μία λύση για το καθένα<sup>6</sup>. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

Στο τρίτο θέμα έγινε μία συζήτηση σχετικά με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της έναρξης της θεραπείας με ινσουλίνη με μία ένεση βασικής ή προ-αναμεμειγμένης ινσουλίνης. Το αποτέλεσμα ήταν αρκετά ενδιαφέρον, καθώς το πλεονέκτη-

**Πίνακας 1.** Προτιμώμενο από τον ιατρό σχήμα έναρξης της θεραπείας με ινσουλίνη στον διαβήτη τύπου 2

	Μόνο βασική (±μετροφομίνη)	Βασική + εκκριταγωγό (±μετροφομίνη)	Μείγμα ινσουλίνης (±μετροφομίνη)	Καμία απάντηση	Αριθμός ιατρών
Θεσσαλονίκη	18,5%	26,1%	46,7%	8,7%	92
Ηράκλειο	21,1%	33,3%	38,6%	7,0%	57
Πάτρα	18,9%	10,8%	2,7%	67,6%	37
Σύνολο αθροιστικό	19,4%	25,3%	35,5%	19,9%	186

**Πίνακας 2.** Προτίμηση του ιατρού σχετικά με τη χορήγηση μετροφομίνης σε συνδυασμό με την έναρξη θεραπείας με ινσουλίνη στον διαβήτη τύπου 2

	Συνήθως συνέχιση (ή έναρξη) μετροφομίνης	Συνήθως διακοπή της μετροφομίνης	Καμία απάντηση	Αριθμός ιατρών
Θεσσαλονίκη	62,0%	17,4%	20,6%	92
Ηράκλειο	63,2%	8,8%	28,0%	57
Πάτρα	64,9%	0,0%	35,1%	37
Σύνολο αθροιστικό	62,9%	11,3%	25,8%	186

**Πίνακας 3.** Πεποιθήσεις του ιατρού για τα αίτια της επιφυλακτικότητας του ασθενούς απέναντι στην ινσουλινοθεραπεία

Πεποίθηση ιατρού	Λύση που προτάθηκε από τους συμμετέχοντες
1. Φοβία για την ινσουλίνη	Να μην χρησιμοποιείται η φοβία για τις ενέσεις ως εργαλείο συμμόρφωσης – Επικοινωνία – Ομαδική δουλειά – Εκπαίδευση
2. Συμμόρφωση	Εκπαίδευση στις ενέσεις – Χρήση των νέων συσκευών «στυλό» – Εκπαίδευση
3. Υπογλυκαιμία	Εξοικείωση της οικογένειας με το πρόβλημα – Συνταγογράφηση γλυκαγόνης – Εκπαίδευση
4. Έλλειψη κατανόησης του διαβήτη στο περιβάλλον του ασθενούς	Έναρξη της ινσουλίνης κατά τη διάρκεια της νοσηλείας – Εκπαίδευση των συγγενών του ασθενούς – Διαρκής επικοινωνία – Νοσηλεύτρια στο σπίτι

**Πίνακας 4.** Έναρξη θεραπείας με ινσουλίνη: Προβλήματα που προέρχονται από τον ιατρό

Πρόβλημα του ιατρού	Λύση που προτάθηκε από τους συμμετέχοντες
1. Έλλειψη αμοιβαίας εμπιστοσύνης	Βελτίωση των δεξιοτήτων επικοινωνίας – Εδραίωση καλύτερης επαφής με τον ασθενή
2. Εκπαίδευση του ιατρού	Εξατομικευμένη προσέγγιση – Προσέγγιση της διαβητολογικής ομάδας – Εξοικείωση με την ιδέα της θεραπείας με ινσουλίνη, νωρίς στην πορεία του διαβήτη
3. Ανησυχίες για την ασφάλεια	Βελτίωση των γνώσεων σχετικά με τον διαβήτη – Αύξηση της εμπειρίας στη θεραπεία με ινσουλίνη
4. Επιλογή του σχήματος ινσουλίνης	Χρήση των πιο εύχρηστων «στυλό» ινσουλίνης – Χρήση πιο βολικών (νεότερων) σχημάτων ινσουλίνης

μα της έναρξης με μία ένεση προ-αναμεμειγμένης ινσουλίνης εμφανιζόταν ως μειονέκτημα της έναρξης με βασική ινσουλίνη (Πίν. 5). Αντίστοιχα κάποια από τα μειονεκτήματα της έναρξης με προ-αναμεμειγμένη ινσουλίνη εμφανίζονται ως πλεονεκτήματα έναρξης με βασική ινσουλίνη (Πίν. 5).

Το τελευταίο μέρος του workshop αφιερώθηκε στην εντατικοποίηση του σχήματος της ινσουλίνης και η συνολική έκβαση ήταν πολύ σαφής. Η εντατικοποίηση του προηγούμενου θεραπευτικού σχήμα-

**Πίνακας 5.** Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της έναρξης ινσουλίνης με μία ένεση βασικής ή προ-αναμεμειγμένης ινσουλίνης

Πλεονεκτήματα της έναρξης με μία ένεση προ-αναμεμειγμένης ινσουλίνης	Μειονεκτήματα της έναρξης με μία ένεση προ-αναμεμειγμένης ινσουλίνης
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποτελεσματικότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφάλεια (υπογλυκαιμίες)</li> <li>• Δεν αποτελεί συνήθη προσέγγιση</li> <li>• Έλλειψη 24ωρης κάλυψης</li> </ul>
Πλεονεκτήματα της έναρξης με μία ένεση βασικής ινσουλίνης	Μειονεκτήματα της έναρξης με μία ένεση βασικής ινσουλίνης
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφάλεια (υπογλυκαιμίες)</li> <li>• Εύκολο σχήμα για την έναρξη της θεραπείας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποτελεσματικότητα μικρή</li> </ul>

τος ινσουλίνης προς ένα σχήμα μείγματος αναλόγου ινσουλίνης, δύο ή ακόμα και τρεις φορές την ημέρα, θεωρήθηκε ως η πιο εύκολη πορεία, οποιοδήποτε κι αν ήταν το προηγούμενο σχήμα. Ωστόσο, απαιτείται εκπαίδευση του ασθενούς για την αποφυγή της υπογλυκαιμίας. Πάντως, όπως οι συμμετέχοντες διαπίστωσαν, η αποτελεσματικότητα είναι πιο σημαντικός παράγων στην επιλογή θεραπείας από ό,τι επιλογή με κριτήριο την αποφυγή της υπογλυκαιμίας<sup>7</sup>.

## Συζήτηση

Αυτή η μελέτη σχεδιάστηκε προκειμένου να αναγνωρισθούν οι συνήθειες αλλά και οι τάσεις στις πεποιθήσεις των ιατρών σχετικά με τη θεραπεία με ινσουλίνη, όπως και οι συνήθειες πρακτικές τους στην έναρξη και την εντατικοποίηση της ινσουλινοθεραπείας. Η μέθοδος της ψηφοφορίας που χρησιμοποιήσαμε δεν είναι τυποποιημένη και τα αρχεία μας δεν τηρούνταν με αυτοματοποιημένο τρόπο. Επιπλέον, η διαδικασία μίας ανοιχτής ψηφοφορίας παρουσιάζει ορισμένες αποκλίσεις ή σφάλματα: 1) την επίπτωση της γνώμης της πλειονότητας στα αναποφάσιστα μέλη ή τα μέλη του κοινού που δεν έχουν πεισθεί, 2) την ανεπαρκή έκφραση της γνώμης της μειοψηφίας, ειδικά όταν απέχει από τη μέση γνώμη (ομαλοποίηση προς τον μέσο όρο) και 3) την επιφύλαξη κάποιων ιατρών να εκφράσουν τη γνώμη τους ανοιχτά, μπροστά σε ένα ακροατήριο ειδικών (αμηχανία). Αυτές οι επιφυλάξεις ήταν πιο εμφανείς σε μικρότερες πόλεις (και ακροατήρια) όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα.

Ωστόσο, η πρόθεσή μας δεν ήταν η ακριβής περιγραφή των ατομικών συνηθειών συνταγογράφησης, ούτε η καταγραφή της προσωπικής γνώμης, αλλά να επισημάνουμε τα πρότυπα και τις τάσεις της πλειονότητας των ειδικών στον διαβήτη, σε διάφορες ελληνικές πόλεις. Για αυτό τον σκοπό, οι αδυναμίες της μεθοδολογίας που αναφέρθηκαν πιο πάνω, μπορεί να επηρεάσουν ποσοτικά αλλά όχι ποιοτικά.

Τα αποτελέσματα, *per se*, είναι πολύ ενδιαφέροντα. Η πλειονότητα των ειδικών στη Θεσσαλονίκη χρησιμοποιεί μείγματα ινσουλίνης στην έναρξη, στο Ηράκλειο η έναρξη γίνεται είτε με βασική είτε με μείγματα αναλόγων ινσουλίνης, ενώ στην Πάτρα, όπου η πλειοψηφία δεν απάντησε, μόνο ένας ιατρός δήλωσε την προτίμησή του για τα μείγματα ινσουλίνης. Θα ήταν πολύ χρήσιμο να συγκριθούν αυτά τα στοιχεία με στατιστικές πωλήσεων από την αγορά που θα μπορούσαν να επιβεβαιώσουν αυτή την τάση. Εξάλλου, τα δύο τρίτα των συμμετεχόντων θα άρχιζαν ή θα συνέχιζαν τη μετφορμίνη, αποδεικνύοντας την επίδραση της UKPDS [UK Prospective Diabetes Study] στην καθημερινή κλινική πράξη.

Τέλος, συμφωνήθηκε ότι η εκπαίδευση είναι ο θεμέλιος λίθος<sup>8</sup> όλων των απαραίτητων βελτιώσεων που πρέπει να γίνουν, προκειμένου να επιλυθούν τα μείζονα προβλήματα που απασχολούν τους ασχολούμενους με την ινσουλινοθεραπεία. Η πολυπλοκότητα της αντιμετώπισης του διαβήτη, σε συνδυασμό με την ποικίλου βαθμού εξοικείωση του ιατρού και η ανάγκη της εξατομίκευσης της θεραπείας, δημιουργεί ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων για την αντιμετώπιση του διαβήτη. Συχνά καθυστερεί η έναρξη θεραπείας με ινσουλίνη, παρά τη χρόνια υπεργλυκαιμία. Η καθυστέρηση αυτή οφείλεται κυρίως στην απροθυμία του ασθενούς, στον φόβο της υπογλυκαιμίας και της αύξησης του βάρους του και στην έλλειψη εξοικείωσης του ιατρού με τα διάφορα νέα προϊόντα, τις νέες συσκευές χορήγησης (στυλό) αλλά και τα σχήματα ινσουλίνης. Επομένως, είναι προφανές ότι η εκπαίδευση είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στην αντιμετώπιση του διαβήτη. Η επένδυση στην εκπαίδευση μπορεί να προβληθεί ως ένα μέτρο για την επίτευξη καλύτερου γλυκαιμικού ελέγχου.

Η επίτευξη των θεραπευτικών στόχων προϋποθέτει ένα οργανωμένο σύστημα περίθαλψης των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη. Σε αυτό εργάζεται μία ομάδα επιστημόνων (ιατρών-διαιτολόγων-ψυχολόγων) που ενημερώνονται στις πρόσφατες εξε-

λίξεις της ινσουλινοθεραπείας ώστε να κατέχουν σύγχρονες γνώσεις. Αυτή η αναγκαιότητα αναγνωρίζεται από τους ειδικούς ως προαπαιτούμενο για την αποτελεσματική θεραπεία. Η θεραπεία των ασθενών με διαβήτη τύπου 2 εξαρτάται από την εκπαίδευσή τους, την παροχή κινήτρων, τις δεξιότητες επικοινωνίας των ιατρών και νοσηλευτών και τη συμβουλευτική ικανότητα των ιατρών. Επιπλέον, η σωστή εκπαίδευση των ασθενών με διαβήτη συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση της νόσου τους και του κινδύνου επιπλοκών της. Επίσης βοηθάει στη χρησιμοποίηση στόχων γλυκαιμικού ελέγχου προκειμένου να ενισχυθεί η διαχείριση του διαβήτη από τον ίδιο τον ασθενή (αυτοπαρακολούθηση της γλυκόζης, υγιεινή των ποδιών, προγραμματισμός γευμάτων και λήψη θεραπευτικών αποφάσεων).

Συνολικά, τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται εδώ μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για περαιτέρω μελέτες σχετικά με τον διαβήτη σε επίπεδο πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες. Με τον τρόπο αυτό εκτιμούνται οι γνώσεις που αφορούν στη θεραπεία του διαβήτη και στις συνταγογραφικές συνήθειες των ιατρών.

## Abstract

**Didangelos T, Efthimiou E, Kazakos K, Manes C, Pagkalos E, Pappas A, Psimmenos E, Psyrogiannis A, Sambanis C, Raskin P. Patterns of Insulin initiation and intensification in people with type 2 diabetes: Opinion of an audience of diabetes specialists. *Hellenic Diabetol Chron* 2013; 1: 41-46.**

Even though most type 2 diabetes mellitus patients do not meet glycaemic targets the DAWN study showed the unwillingness of both patients and physicians to initiate insulin therapy despite of the fact that regimens containing two or three daily injection of premixed insulin are very effective.

The 'IMPROVE' Programme, a worldwide initiative of Novo Nordisk aiming to improve metabolic control, was launched in Greece in March 2007. It provided the opportunity to investigate physicians' practices and attitudes towards insulin therapy in people with T2DM. One hundred eighty six internal medicine physicians, some of them diabetologists as well as endocrinologists, in three Greek cities (number of them indicated in brackets): Thessaloniki (92), Herakleio (57) and Patras (37) participated in educational workshops during which they were asked to answer the following two questions: "what insulin regimen would you prefer when initiating insulin therapy: basal (+/- metformin), basal + Secretagogue

(+/- metformin) or premixed insulin (+/- metformin)” and “when you initiate insulin therapy in T2DM patients what do you do with metformin: continue/start or stop?”. The results indicated that most physicians prefer once-daily basal injection over premixed insulin as add-on to oral antidiabetics (44.7% vs. 35.5% respectively) and they tend to continue metformin (62.9%).

In Thessaloniki a second workshop took place concerning the reasons that lead to hesitancy in initiating insulin therapy, the advantages and disadvantages of the two most commonly used insulin regimens: basal or premixed and the most suitable regimen for intensified insulin therapy in T2DM. The physicians posed their opinions on these topics. The discussion revealed that hesitancy to start insulin was considered to be patient-related (unwillingness to inject, fear of hypoglycaemia, bad compliance and weight gain) and also doctor-related (inadequate education, unfamiliarity with modern devices, misconception of patients' fears). It was also shown that the advantages and disadvantages of basal insulin (safer from hypoglycaemia but less effective) corresponded to the disadvantages and advantages of premixed insulin (less safe but more effective). Finally, a regimen containing two or three daily injection of premixed insulin was believed to be the most suitable for intensified insulin therapy. These findings are in line with previous studies.

Expert reviews on the topic agree that educational programmes and investment in training would lead to better glycaemic control. Moreover, awareness

programmes could help physicians realise that their attitudes and perceptions may hinder alignment with evidence-based diabetes care guidelines.

## Βιβλιογραφία

1. Wild S, Roglic G, Green A, et al. Global Prevalence of Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047-53.
2. Ray JA, Valentine WJ, Roze S, et al. Insulin therapy in type 2 diabetes patients failing oral agents: cost-effectiveness of biphasic insulin aspart 70/30 vs. insulin glargine in the US. *Diabetes. Obes Metab* 2007; 9: 103-13.
3. Raskin P, Allen E, Hollander P, et al. Initiating insulin therapy in type 2 Diabetes: a comparison of biphasic and basal insulin analogs. *Diabetes Care* 2005; 28: 260-5.
4. Garber AJ, et al. Attainment of glycaemic goals in type 2 diabetes with once-, twice-, or thrice-daily dosing with biphasic insulin aspart 70/30 (The 1-2-3 study). *Diabetes Obes Metab* 2006; 8: 58-66.
5. Peyrot M, Rubin RR, Siminerio LM. Physician and nurse use of psychosocial strategies in diabetes care: results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) study. *Diabetes Care* 2005; 28: 2673-9.
6. Oliveria SA, Menditto LA, Ulcickas Yood M, Koo YH, Wells KE, McCarthy BD. Barriers to the initiation of, and persistence with, insulin therapy. *Current Medical Research and Opinion* 2007; 12: 3105-12.
7. Nakar S, Yitzhaki G, Rosenberg R, Vinker S. Transition to insulin in Type 2 diabetes: family physicians' misconception of patients' fears contributes to existing barriers. *Journal of Diabetes and Its Complication*. 2007; 21: 220-6.
8. Peragallo-Dittko V. Removing barriers to insulin therapy. *The Diabetes Educator* 2007; 33: 60S-65S.

## Λέξεις-κλειδιά:

Εκπαίδευση  
Γλυκαιμικός έλεγχος  
Μετφορμίνη  
Ινσουλινοθεραπεία

## Key-words:

Education  
Glycaemic control  
Metformin  
Insulin therapy