

## Επιπολασμός στυτικής δυσλειτουργίας σε έλληνες άνδρες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2

Α. Κ. Παπαζαφειροπούλου, Ε. Μ. Τζουγανάτου, Κ. Αναγνωστοπούλου, Κ. Πετροπούλου, Σ. Κοντός, Α. Μελιδώνης

Α' Παθολογική Κλινική και Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 (ΣΔ2) αποτελεί την πιο κοινή αιτία στυτικής δυσλειτουργίας. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εκτίμηση του επιπολασμού της στυτικής δυσλειτουργίας σε άνδρες με ΣΔ2 που παρακολουθούνται σε τακτικό διαβητολογικό ιατρείο. Στη μελέτη συμμετείχαν 106 άνδρες με ΣΔ2 που προσήλθαν στο Διαβητολογικό κέντρο του ΓΝΠ «Τζάνειο» το χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος - Δεκέμβριος 2016. Σε όλα τα άτομα της μελέτης έγινε καταγραφή των κλινικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών και συμπλήρωση του ερωτηματολογίου στυτικής δυσλειτουργίας (IIEF5). Ο επιπολασμός της σοβαρής, μέτριας, ήπιας-μέτριας, και ήπιας ήταν 25,9%, 10,6%, 18,8% και 36,5% αντίστοιχα. Στο σύνολο των ατόμων της μελέτης ποσοστό 91,8% παρουσίαζε κάποιου βαθμού στυτική δυσλειτουργία. Το ποσοστό των ανδρών που ελάμβανε φαρμακευτική αγωγή για τη στυτική δυσλειτουργία ήταν 18,6%. Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι οι άνδρες με ΣΔ2 παρουσιάζουν σε υψηλό ποσοστό στυτική δυσλειτουργία με την παρουσία της δυσλιπιδαιμίας και την κάθαρση κρεατινής να αποτελούν τους μοναδικούς παράγοντες κινδύνου.



**Λέξεις ευρετηρίου:** σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, στυτική δυσλειτουργία, δυσλιπιδαιμία, κάθαρση κρεατινίνης



Παραπομπή

Α. Κ. Παπαζαφειροπούλου, Ε. Μ. Τζουγανάτου, Κ. Αναγνωστοπούλου, Κ. Πετροπούλου, Σ. Κοντός, Α. Μελιδώνης. Επιπολασμός στυτικής δυσλειτουργίας σε έλληνες άνδρες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. *Επιστημονικά Χρονικά* 2017; 22(2): 185-190

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις χρόνιες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔ2) περιλαμβάνεται και η

στυτική δυσλειτουργία [1]. Ως **στυτική δυσλειτουργία** ορίζεται η εμμένουσα αδυναμία του άρρενος να επιτύχει και να διατηρήσει μια σύση επαρκή για να

πραγματοποιήσει ικανοποιητική σεξουαλική επαφή [2]. Προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι ο επιπολασμός της ΣΔ ανάμεσα σε διαβητικούς άνδρες κυμαίνεται από 35% έως 90% [3]. Στην Massachusetts Male Aging Study (MMAS) [4] ο προσαρμοσμένος στην ηλικία επιπολασμός της πλήρους στυτικής δυσλειτουργίας σε διαβητικούς ήταν 28% σε σύγκριση με 9,6% στον γενικό πληθυσμό [5]. Επιπροσθέτως, η στυτική δυσλειτουργία στους διαβητικούς ασθενείς εμφανίζεται μια δεκαετία νωρίτερα και σχετίζεται με πωχή ποιότητα ζωής [4,6].

Σκοπός της παρούσας, διατομεακής, μελέτης είναι να εκτιμήσει τον επιπολασμό της στυτικής δυσλειτουργίας σε ένα δείγμα Ελλήνων ανδρών με ΣΔ2.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Μελετήθηκαν 106 άνδρες με ΣΔ2 [μέση ηλικία ( $\pm$  τυπική απόκλιση): 65,1 $\pm$ 8,2 έτη, HbA1c: 6,9 $\pm$ 1,2%, Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ): 29,8 $\pm$ 4,6 Kg/m<sup>2</sup>, διάρκεια ΣΔ2: 11,7 $\pm$ 7,8 έτη] που προσήλθαν στο Διαβητολογικό Κέντρο του Γενικού Νοσοκομείου Πειραιά «Τζάνειο» κατά το χρονικό διάστημα Σεπτεμβρίου 2016-Δεκεμβρίου 2016. Από όλους τους συμμετέχοντες ελήφθη λεπτομερές ιστορικό, συμπεριλαμβανομένων δημογραφικών δεδομένων, και στη συνέχεια υπεβλήθησαν σε πλήρη κλινική εξέταση και έγινε αιμοληψία για βιοχημικό έλεγχο μετά από ολονύκτια νηστεία. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν την σύντομη εκδοχή του ερωτηματολογίου International Index of Erectile Function (IIEF-5), μετά από γραπτή συγκατάθεση σύμφωνα με εγκεκριμένο

πρωτόκολλο από την Επιτροπή Δεοντολογίας [7]. Το ερωτηματολόγιο IIEF-5 αποτελείται από μια κλίμακα 5 βαθμών και εκτιμά την αυτοπεποίθηση ενός άνδρα να επιτύχει και να διατηρήσει την στύση, το αν η στύση ήταν επαρκής για διείσδυση, την συχνότητα διατήρησης της στύσης μετά τη διείσδυση, την δυσχέρεια στη διατήρηση της στύσης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί η σεξουαλική επαφή και την συνολική ικανοποίηση τους τελευταίους 6 μήνες. Η στυτική δυσλειτουργία κατατάσσεται σε 5 κατηγορίες ανάλογα με την βαρύτητα, σύμφωνα με την βαθμολογία του IIEF-5. Βαθμολογία 1-7 αντιστοιχεί σε σοβαρή/πλήρη στυτική δυσλειτουργία, 8-11: μέτρια στυτική δυσλειτουργία, 12-16: Ήπια -μέτρια στυτική δυσλειτουργία, 17-21: Ήπια στυτική δυσλειτουργία και 22-25: Μη στυτική δυσλειτουργία [7]. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με την χρήση του λογισμικού SPSS (version 20.0, SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη, ο επιπολασμός της στυτικής δυσλειτουργίας (IIEF-5 βαθμολογία>22) εκτιμάται στο 91,8% (98 άνδρες). Σύμφωνα με την κατάταξη της κλίμακας IIEF-5 ανάλογα με την σοβαρότητα 36,5% (39 άνδρες) ανέφεραν ήπια στυτική δυσλειτουργία (βαθμολογία IIEF-5 17-21), 18,8% (20 άνδρες) ήπια προς μέτρια στυτική δυσλειτουργία (βαθμολογία IIEF-5 12-16), 10,6% (11 άνδρες) μέτρια στυτική δυσλειτουργία (βαθμολογία 8-11), 25,9% (27 άνδρες) σοβαρή προς πλήρη στυτική δυσλειτουργία (βαθμολογία 5-7). Το 18,6%

(20 άνδρες) των συμμετεχόντων λάμβανε θεραπεία για την στυτική δυσλειτουργία .

Οι περισσότεροι (95,3%) ήταν σε αγωγή με υπογλυκαιμικά δισκία και το 19,8% ελάμβανε υποδόρια ινσουλίνη. Οι καρδιαγγειακοί παράγοντες κινδύνου του δείγματος εκτιμήθηκαν ως εξής: 79,1% είχε αρτηριακή υπέρταση, 24,7% ήταν ενεργοί καπνιστές, 90,7% είχε δυσλιπιδαιμία, ενώ 41,9% είχε γνωστή στεφανιαία νόσο.

Η λογαριθμική πολυπαραγοντική ανάλυση, κατόπιν προσαρμογής για την ηλικία, την διάρκεια του ΣΔ2, το BMI, την HbA1c, το κάπνισμα, την ύπαρξη αρτηριακής υπεртаσεως, την αντιδιαβητική αγωγή και την ύπαρξη μικροαγγειακών και μακροαγγειακών επιπλοκών, έδειξε ότι η στυτική δυσλειτουργία σχετίζεται με την παρουσία δυσλιπιδαιμίας [odds ratio (OR) 1.07, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (ΔΕ): 1.01-1.16] και με την κάθαρση κρεατινίνης (GFR σύμφωνα με τον τύπο MDRD) (OR: 0.92, 95% ΔΕ: 0.86-0.99).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι ο επιπολασμός της στυτικής δυσλειτουργίας στους Έλληνες διαβητικούς είναι υψηλός. Η παρουσία δυσλιπιδαιμίας και η κάθαρση κρεατινίνης ήταν οι μόνοι προγνωστικοί παράγοντες για την στυτική δυσλειτουργία.

Πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει τον επιπολασμό της στυτικής δυσλειτουργίας σε διαβητικούς ασθενείς. Η Massachusetts Male Aging Study (MMAS) ανέφερε επιπολασμό στυτικής δυσλειτουργίας 52% σε άνδρες

ηλικίας 40-70 ετών στις ΗΠΑ. Σε αυτή την μελέτη τα ποσοστά ήπιας, ήπιας προς μέτριας και σοβαρής στυτικής δυσλειτουργίας ήταν 17.2, 25.2, και 9.6% αντίστοιχα [4]. Οι McCulloch DK et al., σε μια μελέτη 541 διαβητικών ασθενών εκτίμησε τον επιπολασμό της στυτικής δυσλειτουργίας σε 6% για τις ηλικίες 20-24 και 52% για τις ηλικίες 55-59 [8]. Οι Lo et al., σε μια μελέτη που περιελάμβανε 603 Κινέζους άνδρες με ΣΔ2 αναφέρει ότι ο επιπολασμός της στυτικής δυσλειτουργίας ήταν 79.1%. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες είχαν ήπια στυτική δυσλειτουργία (28.9%), ακολουθούμενη από ήπια προς μέτρια στυτική δυσλειτουργία (27.9%), μέτρια στυτική δυσλειτουργία (13.4%) και σοβαρή στυτική δυσλειτουργία (9%). Όλα τα δεδομένα που αναφέρθηκαν παραπάνω συμφωνούν με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Ακόμα, στην τελευταία μελέτη, σε αντίθεση με τα αποτελέσματα μας, το λιγότερο από το 10% του δείγματος λάμβανε φαρμακευτική αγωγή για στυτική δυσλειτουργία [9]. Μια πρόσφατη μελέτη στην Κίνα έδειξε χαμηλότερα ποσοστά στυτικής δυσλειτουργίας (58.5%) [10], ενώ μια άλλη μελέτη από την Ιαπωνία έδειξε ότι ο επιπολασμός μέτριας προς σοβαρής και σοβαρής στυτικής δυσλειτουργίας ήταν 64.2% και 51% αντίστοιχα [11]. Επίσης, μια μελέτη στην Ιταλία έδειξε ότι, κατά προσέγγιση, 6 στους 10 διαβητικούς εμφάνιζαν ποικίλου βαθμού στυτική δυσλειτουργία: ήπια 9%, ήπια προς μέτρια 11.2%, μέτρια 16.9% και σοβαρή 22.9% [12].

Προηγούμενες μελέτες έχουν ήδη δείξει ότι η δυσλιπιδαιμία, που συχνά συνυπάρχει με τον ΣΔ2, είναι ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για στυτική

δυσλειτουργία. Πολλές μελέτες στις ΗΠΑ και στην Κίνα έχουν δείξει τα ίδια αποτελέσματα, επιβεβαιώνοντας τον αθηρογενετικό ρόλο της διαβητικής δυσλιπιδαιμίας που επηρεάζει τόσο τα μικρά όσο και τα μεγάλα αγγεία και οδηγεί σε στυτική δυσλειτουργία [13,14]. Είναι αξιοσημείωτο, ότι δεν αναδείχθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ του γλυκαιμικού ελέγχου, όπως εκφράζεται από την HbA1c, και της στυτικής δυσλειτουργίας. Ωστόσο, υπάρχει ακόμα διαφωνία, για τον ρόλο του γλυκαιμικού ελέγχου ως παράγοντα κινδύνου για την στυτική δυσλειτουργία στους διαβητικούς άνδρες. Κάποιες μελέτες παρατήρησης έδειξαν συσχέτιση της στυτικής δυσλειτουργίας με κακό γλυκαιμικό έλεγχο [15,16], ενώ άλλες μελέτες δεν βρήκαν τέτοια συσχέτιση [17,18].

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, η επίπτωση της στυτικής δυσλειτουργίας σε Έλληνες διαβητικούς άνδρες είναι υψηλή με την δυσλιπιδαιμία και την κάθαρση κρεατινίνης να είναι οι μόνοι καθοριστικοί παράγοντες της στυτικής δυσλειτουργίας. Εντούτοις, το μικρό μέγεθος του δείγματος και η διατομεακή φύση της μελέτης μας δεν μας επιτρέπουν να εξαγάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για σχέση αιτίας-αποτελέσματος και συνεπώς, περισσότερες και μεγαλύτερου εύρους μελέτες χρειάζονται για να ανευρεθούν πιθανοί συσχετισμοί μεταξύ στυτικής δυσλειτουργίας και των κλινικών χαρακτηριστικών των Ελλήνων ανδρών με ΣΔ2.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Defeudis G, Gianfrilli D, Di Emidio C, Pofi R, Tuccinardi D, Palermo A, Lenzi A, Pozzilli P. Erectile dysfunction and its management in patients with diabetes mellitus. *Rev Endocr Metab Disord* 2015; 16: 1–19.
2. NIH Consensus Conference. Impotence NIH consensus development panel on impotence. *JAMA* 1993; 270: 83–90.
3. Malavige LS, Levy JC. Erectile dysfunction in diabetes mellitus. *J Sex Med* 2009; 6: 1232–1247.
4. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinley JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts male aging study. *J Urol* 1994; 151: 54–61.
5. Johannes CB, Araujo AB, Feldman HA, Derby CA, Kleinman KP, McKinlay JB. Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts male aging study. *J Urol* 2000; 163: 460–463.
6. Penson DF, Latini DM, Lubek DP, Wallace KL, Henning JM, Lue TF. Do impotent men with diabetes have more severe erectile dysfunction and worse quality of life than the general population of impotent patients? Results from the Exploratory Comprehensive Evaluation of Erectile Dysfunction (ExCEED) Database. *Diabetes Care* 2003; 26: 1093–1099

7. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Pena BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 1999; 11: 319-326.
8. McCulloch DK, Young RJ, Prescott RJ, Campbell IW, Clarke BF. The natural history of impotence in diabetic men. *Diabetologia* 1984; 26: 437-440.
9. Lo WH, Fu SN, Wong CK, Chen ES. Prevalence, correlates, attitude and treatment seeking of erectile dysfunction among type 2 diabetic Chinese men attending primary care outpatient clinics. *Asian J Androl* 2014; 16: 755-760.
10. Chen S, Peng D, Xu X, Gao J, Dai F, Zuo C, Zhang Q. Assessment of erectile dysfunction and associated psychological distress in Chinese men with type 2 diabetes mellitus. *Int J Impot Res*. 2017 Jun 29.
11. Furukawa S, Sakai T, Niiya T, Miyaoka H, Miyake T, Yamamoto S, Maruyama K, Ueda T, Senba H, Torisu M, Minami H, Onji M, Tanigawa T, Matsuura B, Hiasa Y, Miyake Y. Depressive symptoms and prevalence of erectile dysfunction in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus: the Dogo Study. *Int J Impot Res*. 2017;29:57-60.
12. Giugliano F, Maiorino M, Bellastella G, Gicchino M, Giugliano D, Esposito K. Determinants of erectile dysfunction in type 2 diabetes. *Int J Impot Res*. 2010;22:204-9.
13. Wing RR, Rosen RC, Fava JL, Bahnson J, Brancati F, Gendrano Iii IN, Kitabchi A, Schneider SH, Wadden TA. Effects of weight loss intervention on erectile function in older men with type 2 diabetes in the look AHEAD trial. *J Sex Med* 2010; 7: 156-165.
14. Lu CC, Jiann BP, Sun CC, Lam HC, Chu CH, Lee JK. Association of glycemic control with risk of erectile dysfunction in men with type 2 diabetes. *J Sex Med* 2009; 6: 1719-28.
15. Romeo JH, Seftel AD, Madhum ZT, Aron DC. Sexual function in men with diabetes type 2: association with glycemic control. *J Urol* 2000; 163: 788-791.
16. De Angelis L, Marfella R, Siniscalchi M, Marino L, Nappo F, Giugliano F et al. Erectile and endothelial dysfunction in type II diabetes: a possible link. *Diabetologia* 2001; 44: 1155-1160.
17. Zheng H, Fan W, Li G, Tam T. Predictors for erectile dysfunction among diabetics. *Diabetes Res Clin Pract* 2006; 71: 313-319.
18. Al-Hunayan A, Al. Mutar M, Kehinde EO, Thalib L, Al-ghorory M. The prevalence and predictors of erectile dysfunction in men with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. *BIU Int* 2007; 99: 130-134.

## Prevalence of erectile dysfunction in sample of Greek type 2 diabetic men

A. K.Papazafiropoulou, E.M.Tzouganatou, K. Anagnostopoulou, K. Petropoulou, S. Kontos, A. Melidonis

First Department of Internal Medicine and Diabetes Center, Tzaneio General Hospital of Piraeus, Greece

### ABSTRACT

One of the chronic complications of type 2 diabetes mellitus (T2D) is erectile dysfunction (ED). The aim of the present cross-sectional study is to estimate the prevalence of ED in a sample of Greek men with T2D. 106 diabetic men attending the outpatient diabetes clinic of General Hospital of Piraeus "Tzaneio", from September to December 2016, were enrolled into the study. A detailed medical history, including demographic data, physical examination and fasting blood sample analysis were performed. The participants were asked to complete the short version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5). In this study, the prevalence of ED (IIEF-5 score >22) was 91.8% (98 men). According to the IIEF-5 classification of the severity of ED; 36.5% (39 men) reported mild ED (IIEF-5 score 17 to 21), 18.8% (20 men) mild-to-moderate ED (score 12 to 16), 10.6% (11 men) moderate ED (score 8 to 11), 25.9% (27 men) severe-to-complete ED (score 5 to 7). 18.6% (20 men) of the study participants was on medical treatment for ED. The results of the present study showed that the prevalence of ED among Greek diabetic men is high. Dyslipidemia and GFR levels were the only predictors of ED.



**Keywords:** type 2 diabetes mellitus, erectile dysfunction, dyslipidemia, creatinine clearance



Citation

A.K.Papazafiropoulou, E.M.Tzouganatou, K. Anagnostopoulou, K. Petropoulou, S. Kontos, A. Melidonis. Prevalence of erectile dysfunction in sample of Greek type 2 diabetic men. *Scientific Chronicles* 2017; 22(2): 185-190

Συγγραφέας επικοινωνίας

A. Παπαζαφειροπούλου, E-mail addresses: [pathan@ath.forthnet.gr](mailto:pathan@ath.forthnet.gr)