

Γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία και σακχαρώδης διαβήτης

Α. Αποστολίδης¹
Δ. Χατζηχρήστου²

Περίληψη

Αν και ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μοντέλο νόσου για την κατανόηση της οργανικής κυρίως αιτιοπαθογένειας της σεξουαλικής δυσλειτουργίας στους διαβητικούς άνδρες, οι επιπτώσεις του στη σεξουαλική υγεία των διαβητικών γυναικών έχουν ερευνηθεί σε περιορισμένο αριθμό μελετών. Η πρόοδος της έρευνας στον τομέα της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας επέτρεψε την αναγνώριση οργανικού υπόβαθρου στη σεξουαλική δυσλειτουργία των διαβητικών γυναικών, αφού πέρα από τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της νόσου, αγγειακοί, νευρογενείς και ορμονικοί παράγοντες μπορεί να οδηγήσουν σε διαταραχές της σεξουαλικής διέγερσης και, σε μικρότερο βαθμό, της σεξουαλικής επιθυμίας και οργασμικής ικανότητας των γυναικών αυτών. Ο πολυδιάστατος χαρακτήρας της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας και η συχνή ψυχολογική επιβάρυνση των διαβητικών γυναικών επιβάλλουν συνδυασμένη δράση ψυχολόγων και κλινικών γιατρών στην αντιμετώπισή της, ενώ η φαρμακευτική θεραπεία αποσκοπεί στην αποκατάσταση των ορμονικών διαταραχών και της αρτηριακής ροής σε κόλπο και κλειτορίδα και βρίσκεται ακόμα σε πειραματικά στάδια.

Εισαγωγή

Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) αποτελεί μια συστηματική νόσο με σοβαρές οργανικές επιπλοκές και αυξημένη ψυχοκοινωνική επιβάρυνση για τον/την ασθενή. Η σεξουαλική δυσλειτουργία είναι μια από τις συνήθεις επιπλοκές της νόσου στους διαβητικούς άνδρες¹. Η πολυπαραγοντική αιτιοπαθογένεια της στυτικής δυσλειτουργίας και το παθοφυσιολογικό της υπόβαθρο σε άνδρες με σακχαρώδη διαβήτη έχουν μελετηθεί εκτεταμένα².

Αντίθετα με τους άνδρες διαβητικούς, ο αριθμός των μελετών που αναφέρονται στη σεξουαλική υγεία των διαβητικών γυναικών είναι περιορισμένος, πιθανώς λόγω της μέχρι πρόσφατα περιορισμένης ενασχόλησης των ερευνητών με το οργανικό υπόστρωμα της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας γενικότερα. Ωστόσο, η πρόοδος της κλινικής έρευνας και τεχνολογίας σε συνδυασμό με το ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη γυναικεία σεξουαλική λειτουργία επέτρεψαν την καλύτερη κατανόηση των φυσιολογικών μηχανισμών που διέπουν τον κύκλο της γυναικείας σεξουαλικής αντα-

¹ Ουρολογική Κλινική
Γενικού Νοσοκομείου Χαλκιδικής

² Κέντρο Σεξουαλικής &
Αναπαραγωγικής Υγείας Α.Π.Θ.

πόκρισης και παρείχαν δεδομένα σχετικά με την παθοφυσιολογία της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας που ανέτρεψαν την αρχική αντίληψη ότι όλες οι διαταραχές της γυναικείας σεξουαλικής υγείας έχουν ψυχολογικό υπόβαθρο³.

Σκοπός της ανασκόπησης αυτής είναι να παρουσιάσει τα δεδομένα σχετικά με τις επιπτώσεις του ΣΔ στο φυσιολογικό κύκλο σεξουαλικής ανταπόκρισης της γυναίκας, να διερευνήσει την παθογενετική βάση των επιμέρους σεξουαλικών δυσλειτουργιών των διαβητικών γυναικών και τέλος να αναφέρει τις διαθέσιμες σήμερα θεραπευτικές επιλογές για την αντιμετώπισή τους.

Φυσιολογική σεξουαλική λειτουργία της γυναίκας

Στην κλασική περιγραφή του κύκλου της γυναικείας σεξουαλικής ανταπόκρισης οι Masters και Johnson αναγνώρισαν τέσσερις φάσεις: α) τη φάση διέγερσης που χαρακτηρίζεται από αγγειοδιαστολή και αυξημένη αιματική ροή στον κόλπο, στα μικρά χείλη του αιδοίου και στην κλειτορίδα με αντίστοιχη διόγκωση των οργάνων αυτών, ύγρανση του κόλπου με τις εκκρίσεις των μητριάων και Βαρθολίνειων αδένων καθώς και με εξίδρωμα του υποεπιθηλιακού αγγειακού στρώματος, το οποίο διηθείται παθητικά διαμέσου του επιθηλίου στην επιφάνεια του κόλπου, β) τη φάση «plateau» που χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ένταση στα προηγούμενα φαινόμενα, γ) τη φάση του οργασμού όπου παρατηρούνται ρυθμικές συσπάσεις των μυών του περινέου και των έσω γεννητικών οργάνων και, δ) τη φάση χάλασης που χαρακτηρίζεται από υποχώρηση της αγγειοδιαστολής, της μυοτονίας, του δερματικού ερεθισμού και της αυξημένης αρτηριακής πίεσης, φαινομένων που συνοδεύουν τη φάση διέγερσης⁴.

Αργότερα, ο Kaplan πρότεινε τροποποίηση του μοντέλου των Masters και Johnson, προσθέτοντας τον ψυχολογικό παράγοντα με τη φάση της σεξουαλικής επιθυμίας η οποία προηγείται της φάσης διέγερσης⁵. Έτσι, κατέληξε σε ένα μοντέλο τριών φάσεων: επιθυμίας, διέγερσης και οργασμού, το οποίο αποτέλεσε τη βάση για τις νεότερες ταξινομήσεις, τόσο ψυχιατρικές⁶ όσο και ουρολογικές⁷, της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας.

Νεότερες έρευνες κατέδειξαν ότι η έναρξη του κύκλου της γυναικείας σεξουαλικής ανταπόκρισης σχετίζεται με την απελευθέρωση νευροδιαβιβαστών, όπως το NO και το αγγειοδραστικό εντερικό

πολυπεπτιδίο (VIP) που καταλύουν τη χάλαση αγγειακών και μη αγγειακών λείων μυϊκών ινών στον κόλπο και στην κλειτορίδα καθώς και τις εκκριτικές λειτουργίες⁸⁻¹¹. Αναλογίες με μελέτες της ανδρικής σεξουαλικής ανταπόκρισης δείχνουν ότι η φάση αγγειοδιαστολής και ύγρανσης αντιστοιχεί στη στυτική λειτουργία του άνδρα.

Γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία: ταξινόμηση – ορισμοί

Σύμφωνα με τις νεότερες ταξινομήσεις της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας (DSM-IV, 1994)⁶ και του American Foundation of Urologic Disease (AFUD) τον Οκτώβριο του 1987, διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες διαταραχών της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας:

1) διαταραχές της σεξουαλικής επιθυμίας. Αφορούν στην επίμονη ή υποτροπιάζουσα απουσία ή ανεπάρκεια σεξουαλικών φαντασιώσεων ή/και επιθυμίας για σεξουαλική επαφή, καθώς και στη σεξουαλική αποστροφή, δηλαδή στην επίμονη ή υποτροπιάζουσα αποφυγή σεξουαλικής επαφής με ένα σύντροφο.

2) διαταραχές διέγερσης, που χαρακτηρίζονται από την επίμονη ή υποτροπιάζουσα αποτυχία επίτευξης ή διατήρησης μέχρι το τέλος της σεξουαλικής επαφής επαρκούς γενετήσιας αγγειοδιαστολής ή και ύγρανσης ως ανταπόκρισης στο σεξουαλικό ερεθισμό.

3) διαταραχές οργασμού, που αναφέρονται στην καθυστέρηση ή απουσία οργασμού μετά από επαρκή σεξουαλικό ερεθισμό και διέγερση. Διακρίνονται σε πρωτοπαθή ή δευτεροπαθή ανοργασμία και σε επίμονη, όταν παρατηρείται σε κάθε περίπτωση σεξουαλικής διέγερσης, ή περιστασιακή, κατά τη διάρκεια αναντιστοίχου ή οποιουδήποτε άλλου σεξουαλικού ερεθισμού, εκτός της σεξουαλικής επαφής.

4) σεξουαλικός πόνος, που περιλαμβάνει: α) τη δυσπαρεύνεια, δηλαδή τον επίμονο ή υποτροπιάζοντα γενετήσιο πόνο κατά τη διάρκεια σεξουαλικής επαφής, β) τις μη βουλητικές επώδυνες κολπικές συσπάσεις κατά τη διάρκεια κολπικής διείσδυσης και γ) τον επίμονο ή υποτροπιάζοντα γενετήσιο πόνο κατά τη διάρκεια σεξουαλικού ερεθισμού ανεξάρτητου της συνουσίας.

Σ' όλες τις προαναφερθείσες διαταραχές η διάγνωση της σεξουαλικής δυσλειτουργίας τίθεται όταν συνυπάρχει αναγνωρισμένη προσωπική δυσανεξία της ασθενούς⁷.

Γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία και σακχαρώδης διαβήτης

α) Επιδημιολογικά δεδομένα

Αν και υπάρχει σημαντικός αριθμός μελετών σχετικά με τη στυτική δυσλειτουργία σε διαβητικούς άνδρες, είναι αξιοσημείωτη η έλλειψη δεδομένων σχετικά με τη σεξουαλική δυσλειτουργία σε διαβητικές γυναίκες¹². Στις υπάρχουσες μελέτες, η επίδραση του ΣΔ στη σεξουαλική υγεία των γυναικών φαίνεται να αφορά σε διάφορα επίπεδα: σεξουαλικής πράξης, γενικής κατάστασης της ασθενούς, ειδικών επιπτώσεων του ΣΔ στις καθημερινές πρακτικές και φροντίδα της άρρωστης, διαπροσωπικών σχέσεων και προσωπικής εικόνας της ασθενούς¹³. Ο επιπολασμός της σεξουαλικής δυσλειτουργίας στις διαβητικές γυναίκες, όπως καταγράφεται στις μελέτες αυτές κυμαίνεται από 5-53%¹⁴. Το μεγάλο αυτό εύρος πιθανώς οφείλεται στα διαφορετικά κριτήρια για το χαρακτηρισμό της ΓΣΔ, στην αδυναμία ποσοτικοποίησης και αντικειμενικών μετρήσεων των επιμέρους διαταραχών της γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας και στην απουσία ικανού αριθμού ελεγχόμενων μακροπρόθεσμων μελετών^{12,14}. Έτσι, καθώς οι περισσότερες από τις μελέτες αυτές στηρίζονται σε ερωτηματολόγια ή υποκειμενικούς προσδιορισμούς των μεταβολών του κύκλου σεξουαλικής ανταπόκρισης, προκύπτουν συχνά μεθοδολογικά προβλήματα¹⁵⁻¹⁷.

Ανάλογα ποσοστά ΓΣΔ έχουν, όμως, καταγραφεί και στο γενικό πληθυσμό. Σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας από τους Spector και Carey αναφέρονται διαταραχές διέγερσης στο 11-48%, διαταραχές οργασμού στο 5-20% και δυσπαρεύνεια στο 8-23% των γυναικών στο γενικό πληθυσμό¹⁴. Επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα αυτά, ορισμένοι ερευνητές αναφέρουν χαμηλά ποσοστά διαταραχών σεξουαλικής διέγερσης (14-18%)^{18,19} σε διαβητικές γυναίκες, παρόμοια με αυτά που καταγράφονται κατά μέσο όρο σε ομάδες ελέγχου ή στο γενικό πληθυσμό^{20,21}. Ωστόσο, οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν υψηλότερα ποσοστά υποκειμενικής σεξουαλικής δυσλειτουργίας (24-45%, μέσος όρος 30%)^{12, 16,20,22-24}, σηματοδοτώντας διπλάσιο κίνδυνο ανάπτυξης διαταραχών της σεξουαλικής διέγερσης στις διαβητικές γυναίκες σε σχέση με τις μη διαβητικές²⁰. Προσπάθεια αντικειμενικής μέτρησης των διαταραχών της σεξουαλικής διέγερσης στις διαβητικές γυναίκες έγινε σε δύο μελέτες με τη χρήση αιδιοθερμομέτρησης²⁵ και κολπικής φωτοπληθυσμογραφίας²⁶ αντίστοιχα. Η σημαντική διαφορά στη

βασική θερμοκρασία μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών γυναικών δημιουργεί ερωτηματικά για την αξιοπιστία του αποτελέσματος της πρώτης μελέτης, η οποία δεν κατέγραψε ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες γυναικών²⁵. Αντίθετα, η δεύτερη μελέτη αναφέρει σημαντική μείωση των αντικειμενικών ευρημάτων σεξουαλικής διέγερσης στις γυναίκες με ΣΔ τύπου 1²⁶.

Εντυπωσιακά μεγάλο εύρος ποσοστών παρατηρείται και στην καταγραφή των διαταραχών της σεξουαλικής επιθυμίας στις διαβητικές γυναίκες, κυμαινόμενο από 4-45%^{22,27}. Αν και οι περισσότερες ελεγχόμενες μελέτες καταγράφουν μια μη στατιστικά σημαντική τάση για μείωση της σεξουαλικής επιθυμίας σε γυναίκες με ΣΔ^{23,27-29}, ικανός αριθμός μελετών διαπιστώνουν σημαντική μείωση της libido σε διαβητικές γυναίκες σε σχέση με την ομάδα ελέγχου^{19,25,30}. Επιμέρους διαφορές παρατηρήθηκαν επίσης σε γυναίκες με ΣΔ τύπου 2 ή με διαβητική νευροπάθεια^{31,32}.

Ο αριθμός των μελετών που κατέγραψαν σημαντικά ποσοστά ανοργασμίας ή καθυστερημένου οργασμού σε γυναίκες με ΣΔ^{18,22,31,33} είναι παρόμοιος με αυτών των μελετών που δεν αναγνωρίζουν ουσιαστικές διαφορές σε διαταραχές οργασμού ανάμεσα σε διαβητικές και μη διαβητικές γυναίκες^{16, 20,27}. Τα αντικρουόμενα αυτά αποτελέσματα δημιουργούν αμφιβολίες σχετικά με την επίδραση του ΣΔ στην οργασμική ικανότητα των διαβητικών γυναικών¹².

Αντίθετα, παρά το γεγονός ότι η μειωμένη ύγραση του κόλπου, οι συχνότερες λοιμώξεις των γεννητικών οργάνων και η αυξημένη αντίληψη του πόνου στους διαβητικούς ασθενείς δημιουργούν κατάλληλο υπόβαθρο για αυξημένο επιπολασμό της δυσπαρεύνειας²⁰, οι περισσότερες μελέτες δεν διαπίστωσαν διαφορές στη συχνότητα της δυσπαρεύνειας στις διαβητικές γυναίκες σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου^{16,18,23,24}.

β) Αιτιοπαθογένεια

Η κατανόηση των φυσιολογικών μηχανισμών του γυναικείου κύκλου σεξουαλικής ανταπόκρισης δημιούργησε νέα δεδομένα σχετικά με την πολυπαράγοντική αιτιοπαθογένεια της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας, αφού αγγειακοί, νευρογενείς, ορμονικοί και ψυχολογικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν τη φυσιολογική γυναικεία σεξουαλική λειτουργία³. Έτσι, η αθηροσκληρωτική νόσος της αορτολαγόνιας, λαγονοϋπογάστριας ή έσω αιδουϊκής αρτηρίας μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένη αρτηριακή παροχή στα γεννητικά όργανα και στο πυε-

λικό έδαφος^{8,34,35}, με αποτέλεσμα κολπική ξηρότητα και δυσπαρεύνεια³⁶. Σεξουαλική δυσλειτουργία καταγράφηκε στο 44% διαβητικών γυναικών με περιφερική νευροπάθεια έναντι 20% ομόλογων γυναικών χωρίς νευροπάθεια¹⁶. Οι διαταραχές της σεξουαλικής λειτουργίας σε διαβητικές γυναίκες με νευροπάθεια φαίνεται να αφορούν περισσότερο την ύγρανση του κόλπου³³) και λιγότερο την ικανότητα επίτευξης οργασμού²⁸. Επιπλέον, οι διαταραχές του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης μπορεί να εκδηλωθούν με μείωση της σεξουαλικής επιθυμίας, της ύγρανσης του κόλπου και της σεξουαλικής διέγερσης³. Επομένως, οι διαβητικές γυναίκες παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο σεξουαλικής δυσλειτουργίας, αφού ο κίνδυνος ανάπτυξης περιφερικής αγγειοπάθειας και νευροπάθειας είναι υψηλός και συνυπάρχει με άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες όπως η αυξημένη ευπάθεια σε λοιμώξεις του ουροποιογεννητικού συστήματος και οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις του ΣΔ^{2,13}.

Σημαντικές, επίσης, είναι οι μεταβολές που παρατηρούνται στις διαβητικές γυναίκες σε ορμονικό επίπεδο³⁷. Έτσι, ο διαβήτης της εφηβικής ηλικίας που δεν ρυθμίζεται ικανοποιητικά σχετίζεται με διαταραχές της ανάπτυξης των χαρακτήρων του φύλου και της εμμηναρχής. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, πριν την εισαγωγή της ινσουλίνης στη θεραπεία του ΣΔ, μόλις το 10% των γυναικών αυτών ήταν γόνιμες. Επιπλέον, ο ΣΔ στις γυναίκες φαίνεται ότι οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα ελεύθερης τεστοστερόνης (T) και ποικίλες μεταβολές στα επίπεδα της ολικής T και της SHBG, με αντίστοιχη μείωση στα επίπεδα της οιστραδιόλης και της ανδροστενεδιόνης. Τα επίπεδα της FSH παραμένουν αναλλοίωτα, ενώ αυτά της LH είναι φυσιολογικά ή ελαφρά αυξημένα σε εμμηνορροϊκές διαβητικές γυναίκες και μειωμένα σε περίπτωση αμηνόρροιας. Επίσης, τα επίπεδα της προλακτίνης παρουσιάζουν μείωση σε γυναίκες με ΣΔ σε σχέση με τις γυναίκες με φυσιολογική τιμή γλυκόζης³⁷.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι μεταβολές αυτές σχετίζονται με διαταραχές στο επίπεδο του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης, που οδηγούν σε ανάπτυξη αντίστασης στη δράση της οιστραδιόλης³⁷. Είναι σήμερα, όμως, γνωστό ότι ο ρόλος των οιστρογόνων στη διατήρηση της φυσιολογικής γυναικείας σεξουαλικής λειτουργίας είναι ουσιαστικός, λόγω της δράσης τους τόσο σε νευρομυϊκό όσο και σε αγγειακό επίπεδο. Συγκεκριμένα, σε πειραματικά μοντέλα ζώων η χορήγηση οιστρογόνων οδήγησε σε επέκταση των υποδοχέων αφής κατά μήκος του αιδοι-

ϊκού νεύρου, πιθανολογώντας ρυθμιστικό ρόλο στον αισθητικό ουδό³⁸. Επίσης, τα οιστρογόνα δρουν ρυθμιστικά στην παραγωγή της συνθετάσης του NO, με αποτέλεσμα η μείωση της συγκέντρωσης των κυκλοφορούντων οιστρογόνων να οδηγεί σε μείωση των επιπέδων του NO στον κόλπο και αυξημένη πιθανότητα κολπικής ίνωσης³⁹. Η θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα φαίνεται να αναστρέφει ή να αναστέλλει τις προαναφερθείσες διαταραχές³⁹.

Η δράση των οιστρογόνων, όμως, εκδηλώνεται και σε επίπεδο κολπικού επιθηλίου, στρωματικών κυττάρων και λείων μυϊκών ινών, συντηρώντας τη φυσιολογική λειτουργία τους, ενώ συμβάλλουν και στη διατήρηση του πάχους των κολπικών πτυχών και της φυσιολογικής κολπικής ύγρανσης. Η μείωση των επιπέδων των οιστρογόνων οδηγεί σε λέπτυνση του κολπικού τοιχώματος και ελάττωση της οξύτητας του κολπικού περιβάλλοντος, αυξάνοντας τον κίνδυνο κολπικής ξηρότητας και δυσπαρεύνειας⁴⁰.

Πέρα από τη δράση τους σε νευρομυϊκό επίπεδο, τα οιστρογόνα ασκούν αγγειοπροστατευτικό και αγγειοδιασταλτικό ρόλο, οδηγώντας σε αύξηση της αρτηριακής παροχής στον κόλπο, κλειτορίδα και ουρήθρα. Αυτό επιτρέπει τη διατήρηση φυσιολογικής σεξουαλικής ανταπόκρισης, αποτρέποντας την ανάπτυξη αθηροσκληρωτικών αλλοιώσεων στο σύστημα της λαγονοϋπογάστριας⁴¹.

Τα χαμηλά επίπεδα τεστοστερόνης μπορεί να σχετίζονται επίσης με διαταραχές της σεξουαλικής διέγερσης, επιθυμίας, αισθητικότητας και οργασμού^{42,43}, ενώ η αυξημένη αντίληψη του πόνου στους διαβητικούς οφείλεται στην αναστολή σύνθεσης της β-ενδορφίνης στον υποδοχέα της λόγω της υπεργλυκαιμίας³⁷.

Μια σειρά καταστάσεων που σχετίζονται με το ΣΔ μπορεί να επηρεάσουν τη σεξουαλική λειτουργία των διαβητικών γυναικών³⁷. Έτσι, παθήσεις του ουροποιογεννητικού συστήματος, όπως κυστίτιδες, καντιντίαση και άλλες λοιμώξεις απαντούν συχνότερα στις διαβητικές γυναίκες και οδηγούν σε περιορισμό της σεξουαλικής δραστηριότητας^{2,37}. Αλλά και πολλές από τις χρόνιες επιπλοκές του ΣΔ, όπως η νεφροπάθεια, αγγειοπάθεια, νευροπάθεια και αμφιβληστροειδοπάθεια, προκαλούν περιορισμούς στις καθημερινές δραστηριότητες των ασθενών και, αναπόφευκτα, και στη σεξουαλική τους ζωή⁴⁴. Ανάλογα προβλήματα φαίνεται ότι δημιουργούν και οι φυσικές επιπτώσεις του ΣΔ, όπως η εύκολη κόπωση, οι εκδηλώσεις της υπε- ή υπογλυκαιμίας, η δυσανεξία στην ινσουλινοθεραπεία και οι διαιτητικοί περιορισμοί⁴⁴. Επιπλέον, οι νεαρές διαβητικές επιβα-

ρύνονται από ανησυχίες για τις πιθανές επιπτώσεις του ΣΔ στη γονιμότητα και, σε περίπτωση εγκυμοσύνης, στο έμβρυο, ενώ και οι επιλογές για αντισύλληψη είναι περιορισμένες, αφού ο κίνδυνος θρομβοεμβολικού επεισοδίου από τα αντισυλληπτικά χάπια και δευτεροπαθούς λοίμωξης από τη χρήση ενδομήτριων διαφραγμάτων είναι αυξημένος στις διαβητικές ασθενείς³⁷.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες, σε συνδυασμό με μεταβολές στη σωματική εικόνα, όπως αύξηση του σωματικού βάρους και λιποατροφία που εμφανίζεται σπάνια στα σημεία των ενέσεων, επιδρούν στην αυτοεκτίμηση της ασθενούς που αισθάνεται απομονωμένη και ελάχιστα ελκυστική^{16,29,45}, αναπτύσσοντας με το χρόνο συναισθήματα κατάθλιψης και αγωνίας^{16,20,32,45-47}. Συνακόλουθα, μπορεί να επηρεαστούν οι διαπροσωπικές σχέσεις της ασθενούς και, ιδιαίτερα, η επικοινωνία με το σύντροφό της που είναι απαραίτητη για τη διατήρηση μιας ικανοποιητικής σεξουαλικής ζωής^{3,13,20,23,24,29}.

γ) Αντιμετώπιση

Η θεραπεία της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας εξελίσσεται παράλληλα με την πρόοδο των μελετών για την κατανόηση της αιτιοπαθογένειάς της. Ωστόσο, σήμερα, πέρα από τη θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα, η έρευνα για τη φαρμακευτική αντιμετώπιση του προβλήματος βρίσκεται ακόμη σε αρχικά πειραματικά στάδια, με τις περισσότερες μελέτες να αξιολογούν τις μεταβολές των παραμέτρων της γυναικείας σεξουαλικής ανταπόκρισης έπειτα από χορήγηση αγγειοδραστικών παραγόντων γνωστών για την αποτελεσματικότητά τους στην αντιμετώπιση της ανδρικής σεξουαλικής δυσλειτουργίας³.

Μη ειδικά μέσα. Γυναίκες με μειωμένη ύγρανση του κόλπου ή δυσπαρενεία μπορούν να βοηθηθούν με υδροφιλα κολπικά λιπαντικά μέσα, ενώ η χαμηλή αισθητικότητα κόλπου και κλειτορίδας καθώς και η μείωση της ικανότητας για οργασμό μπορούν να βελτιωθούν με τη χρήση δονητών³⁷.

Θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα. Παράλληλα με την από του στόματος και τη διαδερμική χορήγηση οιστρογόνων, η αναζήτηση εναλλακτικών οδών χορήγησης οδήγησε στην κατασκευή του κολπικού δακτυλίου οιστρογόνων (Estring) που προκαλεί τοπική απελευθέρωση χαμηλής δόσης οιστρογόνων⁴⁸. Η θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα και αντισυλληπτικά χάπια σε μετεμηνόπαυσιακές γυναίκες με δευτεροπαθή ανδρογενετισμό φαίνεται ότι προκαλεί μείωση στα επίπεδα της ελεύθερης τεστοστερόνης,

αυξάνοντας την κυκλοφορούσα SHBG³⁷. Ωστόσο, δεν επηρεάζει σημαντικά το μεταβολισμό των υδατανθράκων, αν και αναφέρονται μειώσεις στα επίπεδα της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, του C-πεπτιδίου και της ολικής χοληστερόλης με παράλληλη αύξηση της HDL³⁷.

Στην κλινική πράξη, η επίδραση των οιστρογόνων στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες αφορά στην εξάλειψη των εξάψεων, πρόληψη της οστεοπόρωσης και μείωση του κινδύνου καρδιοπάθειας. Πέρα όμως από τη βελτίωση των γενικών συμπτωμάτων, η θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα φαίνεται ότι επιτυγχάνει βελτίωση της libido και της αισθητικότητας της κλειτορίδας, μείωση του πόνου κατά τη συνουσία, ενώ η τοπική εφαρμογή των οιστρογόνων μπορεί να ανακουφίσει τα συμπτώματα που σχετίζονται με την κολπική ξηρότητα, την ατροφία του κόλπου και το κατώτερο ουροποιητικό όπως το καύσος ουρήσεως, η συχνουρία και η επιτακτική ούρηση^{48,49}.

Ανδρογόνα (μεθυλτεστοστερόνη). Η συνδυασμένη χορήγησή τους με οιστρογόνα σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των διαταραχών επιθυμίας, της δυσπαρενείας και της κολπικής ξηρότητας^{42,43}. Αντικρουόμενα αποτελέσματα αναφέρονται από τη χρήση της μεθυλτεστοστερόνης σε προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με διαταραχές επιθυμίας και επώδυνο κολπικό σπασμό (vaginismus)⁴¹. Η τοπική εφαρμογή κρέμας τεστοστερόνης αποτελεί εγκεκριμένη θεραπεία για τον αιδοϊκό λειχήνα, ενώ αναφέρονται θετικές επιπτώσεις στις διαταραχές αισθητικότητας και ύγρανσης του κόλπου, ανεπαρκούς διέγερσης και libido. Οι παρενέργειες από την τοπική ή από του στόματος χορήγησης τεστοστερόνης περιλαμβάνουν αύξηση του σωματικού βάρους, υπερχοληστερολαιμία, αύξηση της τριχοφυΐας στο πρόσωπο και υπερχοληστερλαιμία³.

Σιλδεναφίλη (Viagra). Με μηχανισμό δράσης ανάλογο με αυτό στην ανδρική στυτική δυσλειτουργία (εκλεκτική αναστολή της φωσφοδιεστεράσης τύπου 5 και μείωση του καταβολισμού του cGMP, σε μια αντίδραση που ενεργοποιείται από το NO) η σιλδεναφίλη προκαλεί χάλαση των λείων μυϊκών ινών της κλειτορίδας και του κόλπου^{9,10}. Λόγω της επιτυγχανόμενης αγγειοδιαστολής μπορεί να έχει θεραπευτική δράση σε γυναίκες με διαταραχές σεξουαλικής διέγερσης. Η υπόθεση αυτή αποτελεί τη βάση για μια σειρά κλινικών μελετών που βρίσκονται σε εξέλιξη και ελέγχουν την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα της σιλδεναφίλης σε γυναίκες με παρόμοιες διαταραχές, ενώ υπάρχουν ήδη αρκετές μελέτες που

καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της σιλденаφίλης σε γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία οφειλόμενη σε χρήση αντικαταθλιπτικών που αναστέλλουν την επαναπρόσληψη σεροτονίνης (SSRI)^{50,51}. Μια άλλη μελέτη αναφέρει υποκειμενική βελτίωση της σεξουαλικής λειτουργίας σε μετεμνηνοπαυσιακές γυναίκες³.

Προσταγλανδίνη E1. Ένα φαρμακοτεχνικό σκεύασμα ενδοκολπικής χορήγησης προσταγλανδίνης E1, ανάλογο με αυτό που χρησιμοποιείται για την ενδοουρηθρική χορήγησή της στους άνδρες (MUSE)⁵², βρίσκεται υπό δοκιμή σε γυναίκες με σεξουαλική δυσλειτουργία.

Φαιτολαμίνη (Vasomax). Πρόκειται για μη εκλεκτικό α-αδρενεργικό αποκλειστή που προκαλεί χάλαση των λείων μυϊκών ινών των αγγείων, ενισχύοντας την αγγειοδιαστολή, με ενθαρρυντικά αποτελέσματα από τη χορήγηση της από του στόματος μορφής σε άνδρες με στυτική δυσλειτουργία^{53,54}. Μια αντίστοιχη μελέτη σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες με σεξουαλική δυσλειτουργία κατέγραψε αυξημένη κολπική αιματική ροή και υποκειμενική βελτίωση της διέγερσης³.

Άλλα σκευάσματα. Η απομορφίνη, ένας ντοπαμινεργικός αγωνιστής με αντιπαρκινσονική δράση, που θα αποτελέσει την επόμενη από του στόματος φαρμακοθεραπεία με ένδειξη τη στυτική δυσλειτουργία και η L-αργινίνη, ένα αμινοξύ-πρόδρομος στο σχηματισμό του NO που είναι ο βασικός νευροδιαβιβαστής της σύσης αλλά και της φάσης διέγερσης στον κύκλο της γυναικείας σεξουαλικής ανταπόκρισης, έχουν δημιουργήσει ελπίδες για την περαιτέρω επέκταση της θεραπευτικής φαρμάκας στην αντιμετώπιση της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας με βάση τις μέχρι σήμερα ενθαρρυντικές πιλοτικές μελέτες σε ομόλογους άνδρες. Αντίστοιχες κλινικές μελέτες αναμένονται να πραγματοποιηθούν σε γυναίκες με διαταραχές σεξουαλικής διέγερσης και επιθυμίας.

Ψυχοσεξουαλική θεραπεία. Η κατανόηση των συναισθηματικών αναγκών της ασθενούς και η προσωπική αντίληψή της για τη σεξουαλικότητά της θα πρέπει να εκτιμηθούν και τυχόν επιβαρυντικοί ψυχοκοινωνικοί παράγοντες να αναγνωριστούν και να αντιμετωπιστούν πριν την έναρξη της φαρμακοθεραπείας. Συχνά στις διαβητικές γυναίκες καθίσταται ζωτική η ψυχολογική υποστήριξη για τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης και της ικανότητας για διαπροσωπική επικοινωνία και για την αντιμετώπιση τυχόν συνυπάρχουσας καταθλιπτικής διαταραχής και άλλων σεξουαλικών προβλημάτων, με στόχο την

αποκατάσταση της σεξουαλικής επιθυμίας και μιας πιο ικανοποιητικής σεξουαλικής ζωής.

Συμπεράσματα

Το αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη γυναικεία σεξουαλική λειτουργία και η πρόοδος της έρευνας και της τεχνολογίας οδήγησαν στην καλύτερη κατανόηση των φυσιολογικών μηχανισμών της γυναικείας σεξουαλικής ανταπόκρισης και στην αναγνώριση παθοφυσιολογικών παραμέτρων στη γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία ανάλογων με αυτών της ανδρικής στυτικής δυσλειτουργίας. Πέρα από τις ψυχολογικές, κοινωνικές και συναισθηματικές επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη και λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες που παρουσιάζει η ποσοτικοποίηση και άρα αντικειμενοποίηση της σεξουαλικής λειτουργίας στις γυναίκες, οι μέχρι σήμερα μελέτες δείχνουν ότι οι διαβητικές γυναίκες παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο σεξουαλικής δυσλειτουργίας. Οι συχνότερες διαταραχές αφορούν στη μείωση της σεξουαλικής διέγερσης με καθυστερημένη ή ανεπαρκή ύγρανση του κόλπου, στη σεξουαλική επιθυμία και σε αυξημένη πιθανότητα δυσπαρευνίας, ενώ τα αποτελέσματα σχετικά με τις διαταραχές του οργασμού και την πιθανή συσχέτιση της διαβητικής νευροπάθειας με τη γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία εμφανίζονται αντικρουόμενα.

Όσον αφορά στις θεραπευτικές επιλογές, εκτός από τα μη ειδικά μέσα και τη θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα, η φαρμακευτική αντιμετώπιση της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας βρίσκεται ακόμη σε πειραματικά στάδια και οι περισσότερες κλινικές δοκιμές αφορούν σε αγγειοδραστικούς παράγοντες που ήδη χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση της ανδρικής στυτικής δυσλειτουργίας. Λόγω της πολυδιάστατης φύσης της γυναικείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας και των ψυχοκοινωνικών επιπτώσεων του ΣΔ, ο ρόλος της ψυχολογικής υποστήριξης, ιδιαίτερα σε διαβητικές ασθενείς με διαταραγμένη προσωπική εικόνα και αυτοεκτίμηση καθίσταται αναγκαίος.

Abstract

Apostolidis A, Hatzichristou D. Sexual dysfunction in diabetic female patients. *Hellen Diabetol* 2002; 1: 21-28.

Sexual dysfunction is a well-recognized and studied complication in diabetic male patients. Only a few studies, on the contrary have published results on the possible effects of diabetes on female sexuality. Recent advances in modern technology together with a growing interest in the study of female sexual dy-

sfunction revealed possible vasculogenic, neurogenic and hormonal factors that may affect the sexual response cycle in diabetic females, apart from the often-debilitating psychosocial issues raising in these patients. The results of the studies, so far, show a greater effect on the arousal phase, with a possible influence on sexual desire and little or no influence on the orgasmic ability of diabetic women. The multifaceted nature of sexual dysfunction in these patients requires a holistic approach with combined efforts of therapists and physicians. Medical treatment aiming at restoring hormone levels and genital blood flow remains largely in early experimental phases.

Βιβλιογραφία

1. *Amos AF, McCarty DJ, Zimmer P.* The rising global burden of diabetes and its complications: estimates and projections to the year 2010. *Diabetic Med* 1997; 14 (suppl 5): S33.
2. *Hatzichristou DG, Seftel AD, Saenz de Tejada I.* Sexual dysfunction in diabetes and other autonomic neuropathies. In Singer C, Weiner WJ (eds): *Sexual Dysfunction: a Neuromedical Approach.* Futura Publishing Company, Armonk, NY, 1994: 167-198.
3. *Berman JR, Adhikari SP, Goldstein I.* Anatomy and physiology of female sexual function and dysfunction. *Eur Urol* 2000; 38: 20-29.
4. *Masters WH, Johnson VE.* Human sexual response. Boston, Little, Brown, 1966.
5. *Kaplan HS.* The new sex therapy. London, Bailliere, Tindall, 1974.
6. *American Psychiatric Association.* Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.
7. *Basson R, Berman J, Burnett A, et al.* Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: Definitions and classifications. *J Urol* 2000; 183: 888-893.
8. *Bancroft J.* Human sexuality and its problems. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1989.
9. *Burnett AL, Calvin DC, Silver RI, Peppas DS, Docimo SG.* Immunohistochemical description of nitric oxide synthase isoforms in human clitoris. *J Urol* 1997; 158: 75-78.
10. *Park K, Moreland RB, Goldstein I, Atala A, Traish A.* Characterization of phosphodiesterase activity in human clitoral corpus cavernosum smooth muscle cells in culture. *Biochem Biophys Res Commun* 1998; 249: 612-617.
11. *Ottesen B, Pedersen B, Nieslen J, Dalgaard D, Wagner G, Fahrenkrug J.* Vasoactive intestinal polypeptide provokes vaginal lubrication in normal women. *Peptides* 1987; 8: 797-800.
12. *Enzlin P, Mathieu C, Vanderschueren D, Demyttenaere K.* Diabetes mellitus and female sexuality: a review of 25 years' research. *Diabet Med* 1998; 15: 809-815.
13. *Heiman JR.* Female sexual dysfunction: Definitions, history-taking techniques, and work-up. In Singer C, Weiner WJ (eds): *Sexual Dysfunction: a Neuromedical Approach.* Futura Publishing Company, Armonk, NY, 1994: 61-75.
14. *Spector IP, Carey MP.* Incidence and prevalence of the sexual dysfunctions: a critical review of the literature. *Arch Sex Behav* 1990; 19: 389.
15. *Schreiner-Engel P.* Diabetes mellitus and female sexuality. *Sexual Disabil* 1983; 6: 83-92.
16. *Jensen SB.* Diabetic sexual dysfunction: a comparative study of 160 insulin-treated diabetic men and women and an age-matched control group. *Arch Sex Behav* 1981; 10: 493-504.
17. *Thomas AM, Lopiccolo J.* Sexual functioning in persons with diabetes: issues in research, treatment and education. *Clin Psychol Rev* 1994; 14: 61-86.
18. *Kolodny RC.* Sexual dysfunction in diabetic females. *Diabetes* 1971; 20: 557-559.
19. *Jensen SB.* The natural history of sexual dysfunction in diabetic women. A 6-year follow-up study. *Acta Med Scand* 1986; 219: 73-78.
20. *Newman A, Bertelson A.* Sexual dysfunction in diabetic women. *J Behav Med* 1986; 9: 261-270.
21. *Levine SB, Yost MA.* Frequency of sexual dysfunction in a general gynaecologic clinic: an epidemiological approach. *Arch Sex Behav* 1976; 5: 229-238.
22. *Zrustova M, Rostlapid J, Kabshelova A.* Sexual disorders in diabetic women. *Ches Gynecol* 1978; 43: 277.
23. *Tyrer G, Steel JM, Ewing D, Bancroft J, Warner D, Clarke BF.* Sexual responsiveness in diabetic women. *Diabetologia* 1983; 24: 166-171.
24. *Schreiner-Engel P, Schiavi RC, Vietorisz D, Smith H.* Diabetes and female sexuality: a comparative study of women in relationships. *J Sex Marital Ther* 1985; 11: 165-175.
25. *Slob K, Koster J, Radder J EA.* Sexuality and psychophysiological functioning in women with diabetes mellitus. *J Sex Marital Ther* 1990; 16: 59-69.
26. *Winze JP, Albert A, Bansal S.* Sexual arousal in diabetic females: physiological and self-report measures. *Arch Sex Behav* 1993; 22: 587-601.
27. *Montenero P, Donatoni E, Magi D.* Diabète et activité sexuelle chez la femma. *Annuelles Diabetologiques de L' Hotel-Dieu* 1973; 11-13: 91-103.
28. *Ellenberg M.* Sexual aspects of the female diabetic. *MT Sinai J Med* 1977; 44: 495-500.
29. *Jensen SB.* Sexual relationships in couples with a diabetic partner. *J Sex Marital Ther* 1985; 11: 259-269.
30. *Jensen SB.* Sexual function in insulin-treated diabetes: a six year follow-up. *Arch Sex Behav* 1986; 15:
31. *Schreiner-Engel P, Schiavi RC, Vietorisz D, Smith H.* The differential impact of diabetes type on female sexuality. *J Psychosom Res* 1987; 31: 23-33.
32. *Leedom L, Feldman M, Procci W, Zeidler A.* Symptoms of sexual dysfunction and depression in diabetic women. *Journal of Diabetic Complications* 1991; 5: 38-41.
33. *Campbell LV, Redelman JR, Borkman M, McLay JG, Chisholm DJ.* Factors in sexual dysfunction in diabetic female volunteer subjects. *Med J Austral* 1989; 20: 550-552.
34. *Myers LS, Morokof PJ.* Physiological and subjective sexual arousal in pre- and post-menopausal women taking replacement therapy. *Psychophysiology* 1986; 23: 283.
35. *Tarcan T, Park K, Goldstein I, Maio G, Fassina A, Krane*

- RJ, Azadzo KM*. Histomorphometric analysis of age-related structural changes in human clitoral cavernosal tissue. *J Urol* 1999; 161: 940-944.
36. *Park K, Goldstein I, Andry C, Siroky MB, Krane RJ, Azadzo KM*. Vasculogenic female sexual dysfunction: the hemodynamic basis for vaginal engorgement insufficiency and clitoral erectile insufficiency. *Int J Impot Res* 1998; 9: 27-37.
37. *Morley JE*. Sex hormones and diabetes. *Diabetes Rev* 1998; 6: 6-15.
38. *Marson L*. Central nervous system neurons identified after injection of pseudorabies virus into the rat clitoris. *Neurosci Lett* 1995; 190: 41-44.
39. *Sarrel PM*. Ovarian hormones and vaginal blood flow user laser Doppler velocimetry to measure effects in a clinical trial of post-menopausal women. *Int J Impot Res* 1998; 10: S91-S93.
40. *Berman J, McCarthy M, Kyprianou N*. Effect of estrogen withdrawal on nitric oxide synthase expression and apoptosis in the rat vagina. *Urology* 1998; 44: 650-656.
41. *Natoin B, Maclusky NJ, Leranath CZ*. The cellular effects of estrogens on neuroendocrine tissues. *J Steroid Biochem* 1988; 30: 195-207.
42. *Sherwin BB, Gelfand MM*. Differential symptom response to parental estrogen and androgen in the surgical menopause. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 151: 153-160.
43. *Sherwin BB, Gelfand MM*. The role of androgen in the maintenance of sexual functioning in oophorectomized women. *Psychosom Med* 1987; 49: 397-409.
44. *Jensen SB*. Sexuality and chronic illness: biopsychosocial approach. *Seminars in Neurology* 1992; 12: 135-140.
45. *Rubin RR, Peyrot M*. Psychosocial problems and interventions in diabetes: a review of the literature. *Diabetes Care* 1992; 15: 1640-1657.
46. *Sellam R*. La diabétique impuissante: aspects psychologiques, bilan clinique et paraclinique pré-thérapeutique. *J Ann Diabetol Hotel Dieu* 1993; 331-358.
47. *Brooks M*. Effects of diabetes on female sexual response. *Med Aspects Hum Sexual* 1977; 8: 63-63.
48. *Ayton RA, Darling GM, Murkies AL, et al*. A comparative study of safety and efficacy of continuous low dose estradiol released from a vaginal ring compared with conjugated equine estrogen vaginal cream in the treatment of postmenopausal vaginal atrophy. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 351-358.
49. *Collins A, Landgren BM*. Reproductive health, use of estrogen and experience of symptoms in perimenopausal women: a population-based study. *Maturitas* 1994; 20: 101-111.
50. *Nurnberg HG, Lodillo J, Hensley P, et al*. Sildenafil for iatrogenic serotonergic antidepressant medication-induced sexual dysfunction in 4 patients. *J Clin Psychiatry* 1999; 60: 33.
51. *Rosen RC, Lane R, Menza M*. Effects of SSRI on sexual dysfunction: A critical review. *J Clin Psychopharmacol* 1999; 19: 67.
52. *Padma-Nathan H, Hellstrom WJG, Kaiser FE, et al*. Treatment of men with erectile dysfunction with transurethral alprostadil. *N Engl J Med* 1997; 336: 1-7.
53. *Becker AJ, Stief CG, Schultheiss D, Truss MC, Jonas U*. Double-blind study on oral phentolamine as treatment for erectile dysfunction. *J Urol* 1997; 157:202A (785).
54. *Goldstein I and the Vasomax Study Group*. Efficacy and safety of oral phentolamine (Vasomax) for the treatment of minimal erectile dysfunction. *J Urol* 1998; 159: 240A (919).

Λέξεις κλειδιά:

Γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία,
Σακχαρώδης διαβήτης

Key Words:

Diabetes mellitus,
Female sexual dysfunction