

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ REVIEW

Επιπλοκές στομιών εντέρου και ουροποιητικού και ο ρόλος της διαδικασίας προσημείωσης του σημείου εκστόμωσης

Η χειρουργική επέμβαση για τη δημιουργία εντερικής στομίας είναι η πλέον συχνά εφαρμοζόμενη επέμβαση «διάσωσης» (life saving). Διακρίνονται δύο βασικοί τύποι στομιών, οι εντερικές στομίες με εκστόμωση του παχέος έντερου ή του ειλεού στο κοιλιακό τοίχωμα και οι στομίες του ουροποιητικού. Οι πλέον συχνές επιπλοκές, που αντιμετωπίζονται συνήθως συντηρητικά, περιλαμβάνουν την αιμορραγία, τον βλεννογοδερματικό διαχωρισμό, την υποχώρηση της στομίας, τη χημική δερματίτιδα από διαρροή, την αλλεργική δερματίτιδα, την επιδερμική υπερπλασία, τη θυλακίτιδα, τη μυκητιασική λοίμωξη, την περιστοματική ψωρίαση, τα έλκη από πίεση και το γαγγραινώδες πυόδερμα, ενώ χειρουργικά αντιμετωπίζονται η πρόπτωση, η κήλη, η στένωση και η νέκρωση. Η περιεγχειρητική εκπαίδευση και η υποστήριξη των ασθενών παρέχεται από εξειδικευμένους νοσηλευτές στομίας και η διαδικασία της προσημείωσης της στομίας αποτελεί μια σημαντική παρέμβαση στο πλαίσιο ενός πλήρους προγράμματος φροντίδας και εκπαίδευσης των ασθενών και έχει συσχετιστεί με λιγότερες επιπλοκές, βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής, καθώς και με μείωση του μετεγχειρητικού stress.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χειρουργική επέμβαση για τη δημιουργία εντερικής στομίας είναι η πλέον συχνά εφαρμοζόμενη επέμβαση «διάσωσης» (life saving).¹ Κάθε έτος στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) δημιουργούνται >100.000 στομίες και υπολογίζεται ότι >700.000 ασθενείς έχουν στομία εντερική ή στομία του ουροποιητικού συστήματος.^{2,3} Η στομία συμβάλλει στη διαχείριση παθήσεων που περιλαμβάνουν τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου, την κακοήθεια του γαστρεντερικού και του ουροποιητικού, τη γαστρεντερική απόφραξη ή διάτρηση, τη ρήξη εντερικής αναστόμωσης μετά από το χειρουργείο, τη διαρροή, το τραύμα στην κοιλιακή χώρα, τα σοβαρά τραύματα στο περίνεο που απαιτούν εκτροπή των ουρητήρων ή του εντέρου, την ακράτεια τελικού σταδίου κ.ά.^{2,3} Η συχνότερη αιτιολογία για τη δημιουργία στομίας είναι ο καρκίνος του ορθού, που πλήττει περίπου 40.000 νέους ασθενείς στις ΗΠΑ ετησίως, με το 68% να επιβιώνει

5 έτη ή και περισσότερα.⁴ Η χειρουργική αντιμετώπιση είναι η πλέον κοινή θεραπεία, η οποία οδηγεί σε μόνιμη εντερική στομία σε ποσοστό που ανέρχεται στο 30% των ασθενών.^{4,5}

Διακρίνονται δύο βασικοί τύποι στομιών, οι εντερικές στομίες με εκστόμωση του παχέος εντέρου ή του ειλεού στο κοιλιακό τοίχωμα και οι στομίες του ουροποιητικού (πίν. 1).⁶⁻⁸ Οι επιπλοκές που σχετίζονται με τη στομία πα-

Πίνακας 1. Ταξινόμηση στομιών.⁶⁻⁸

Στομίες πεπτικού	Στομίες ουροποιητικού
• Loop ειλεοστομία	• Ειλεοκύστη
• Τελική ειλεοστομία	• Ουροστομία από παχύ έντερο
• Κολοστομία διπλού αυλού	• Ουρητηροστομία
• Κολοστομία loop	• Νεφροστομία
• Τελική κολοστομία	

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2022, 39(4):459-468
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2022, 39(4):459-468

Μ.Ε. Τζανή,¹
Ο. Γκοβίνα,²
Θ. Κατσούλας,³
Α. Καυγά,²
Ι. Καλεμικεράκης²

¹Ιδιωτική Εταιρεία – Α. Μαυρογένης ΑΕ, Αθήνα

²Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα

³Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Intestinal and urinary stoma complications and the role of preoperative stoma marking

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Επιπλοκές στομιών
Περιεγχειρητική εκπαίδευση
Προσημείωση στομίας
Στομίες ουροποιητικού
Στομίες πεπτικού

Υποβλήθηκε 18.6.2021

Εγκρίθηκε 10.7.2021

ραμένουν συχνές (10–70%), με σημαντική νοσηρότητα και κόστος.^{2,6,9} Από αυτές το 25–43% αφορούν σε ειλεοστομίες, ενώ το 7–20% σε κολοστομίες.¹⁰ Η επίπτωσή τους είναι υψηλότερη τα πρώτα 5 έτη μετά τον σχηματισμό της στομίας, αν και μπορούν να εμφανιστούν σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ασθενούς. Περίπου το ένα τρίτο των ασθενών με στομία αναπτύσσουν περιστομιακή επιπλοκή εντός 90 ημερών από τη χειρουργική επέμβαση.¹¹ Η πλέον συχνά αναφερόμενη επιπλοκή είναι η χημική δερματίτιδα που οφείλεται σε διαρροή.^{2,12}

Οι επιπλοκές κατηγοριοποιούνται χρονικά, ανάλογα με τη στιγμή εμφάνισης, σε αυτές που παρουσιάζονται εντός 30 ημερών από τη χειρουργική επέμβαση και αναφέρονται ως «πρώιμες» και σε εκείνες οι οποίες εμφανίζονται μετά τον πρώτο μήνα της χειρουργικής επέμβασης και αναφέρονται ως «όψιμες».^{6,9,13,14} Κάποιες από τις επιπλοκές μπορεί να αντιμετωπιστούν συντηρητικά και κάποιες χρήζουν επί πλέον χειρουργικής αντιμετώπισης (πίν. 2).^{6,9,15}

Πολλές από τις επιπλοκές θα μπορούσαν να αποφευχθούν με την προσημείωση της στομίας, καθώς η εν λόγω διαδικασία φαίνεται να μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης των επιπλοκών, εξασφαλίζοντας μια καλύτερη ποιότητα ζωής. Με την προσημείωση του σημείου εκστόμωσης πριν από το χειρουργείο εξασφαλίζεται η τοποθέτηση της στομίας σε ένα ορατό σημείο για τον ασθενή, ώστε να έχει τον έλεγχο της φροντίδας του στομίου του.¹⁶

2. ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Η περιεγχειρητική εκπαίδευση και η υποστήριξη των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργείο για

Πίνακας 2. Ταξινόμηση επιπλοκών.^{6,9,15}

Συντηρητική αντιμετώπιση	Χειρουργική αντιμετώπιση
Αιμορραγία	Πρόπτωση
Βλεννογονοδερματικός διαχωρισμός	Περιστομιακή κήλη
Υποχώρηση στομίας	Στένωση στομίας
Χημική δερματίτιδα από διαρροή	Νέκρωση
Αλλεργική δερματίτιδα	
Επιδερμική υπερπλασία	
Θυλακίτιδα	
Μυκητιασική λοίμωξη	
Περιστομιακή ψωρίαση	
Περιστομιακά έλκη από πίεση	
Περιστομιακό γαγγραινώδες πυόδερμα	

τη δημιουργία στομίας έχουν συσχετιστεί με σημαντική μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών.¹⁷ Στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη η προεγχειρητική φροντίδα και εκπαίδευση παρέχεται από εξειδικευμένους νοσηλευτές στομίας (Wound Ostomy Continence Nurse, WOCN),¹⁰ αλλά στην Ελλάδα δεν υπάρχει ανάλογη εξειδίκευση.

Η προεγχειρητική εκπαίδευση και υποστήριξη των ασθενών έχει ως σκοπό την προετοιμασία και την ενδυνάμωσή τους για τη χειρουργική επέμβαση.^{17,18} Ειδικότερα, περιλαμβάνει εκπαίδευση στις τεχνικές φροντίδας της στομίας, ενημέρωση για τις πιθανές επιπλοκές, εξοικείωση με τη χρήση των ειδικών υλικών φροντίδας της στομίας, αλλά και την ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς σχετικά με τις αναμενόμενες συνέπειες από τη στομία, με έμφαση στις αναμενόμενες αλλαγές στις προσωπικές σχέσεις, στη σεξουαλικότητα και στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Στην εκπαίδευση συστήνεται να συμμετέχουν και οι φροντιστές του ασθενούς.¹⁸

Μια σημαντική παρέμβαση πριν από το χειρουργείο αποτελεί η προσημείωση της στομίας. Η προεγχειρητική προσημείωση στομίας έχει ως σκοπό την επιλογή του βέλτιστου σημείου εκστόμωσης, καθώς η ακατάλληλη τοποθέτησή της ενδέχεται να προκαλέσει δυσκολίες στην αποκατάσταση του ασθενούς και στη φροντίδα της στομίας. Η προσημείωση στομίας μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης μετεγχειρητικών προβλημάτων, όπως η διαρροή, η δερματίτιδα και ο πόνος. Βελτιώνει την ποιότητα ζωής και προάγει την ανεξαρτησία αυτοφροντίδας του ασθενούς.^{16–18}

Ο σκοπός της μετεγχειρητικής εκπαίδευσης είναι ο ασθενής να αποκτήσει δεξιότητες αυτοφροντίδας της στομίας του, καθώς και ικανότητα εκτίμησης των αλλαγών που σχετίζονται με αυτή.¹⁹ Η μετεγχειρητική εκπαίδευση περιλαμβάνει τις αναλυτικές οδηγίες φροντίδας της στομίας, και ειδικότερα τον σωστό καθαρισμό του περιστομιακού δέρματος, την ενυδάτωσή του, την επιλογή του κατάλληλου συστήματος συλλογής, καθώς και την επιτυχή τοποθέτησή του, προκειμένου να εξασφαλιστεί η απαραίτητη στεγανότητα.^{18,19}

3. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΣΤΟΜΙΑΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Παρά την προετοιμασία, την εκπαίδευση και την υποστήριξη των ασθενών, συχνά εμφανίζονται επιπλοκές που χρήζουν συντηρητικής ή χειρουργικής αντιμετώπισης. Συντηρητικά αντιμετωπίζονται η αιμορραγία, ο βλεννογονοδερματικός διαχωρισμός, η υποχώρηση στομίας, η χημική δερματίτιδα από διαρροή, η αλλεργική δερματίτιδα, η επιδερμική υπερπλασία, η θυλακίτιδα, οι μυκητιασικές

λοιμώξεις, η περιστοματική ψωρίαση, τα έλκη από πίεση και το περιστοματικό γαγγραινώδες πυόδερμα.

3.1. Αιμορραγία

Συνήθως προκύπτει από ξεστικό τραύμα στη στομία και δευτερευόντως από πολύ στενή τοποθέτηση του συστήματος συλλογής. Όταν αιμορραγεί αγγείο, διενεργείται τοπική αιμόσταση με απορροφήσιμα ράμματα. Σημαντική αιμορραγία συμβαίνει όταν υπάρχουν περιστοματικοί κίρσοι και αφορά στο 5% όλων των στομιών. Σε περιπτώσεις οξείας αιμορραγίας, πίεση με γάζα εμποτισμένη με διάλυμα 1% επινεφρίνης μπορεί να βοηθήσει. Όταν σταματήσει η αιμορραγία μπορεί να τοποθετηθεί ένα μαλακό σύστημα συλλογής ώστε να αποφευχθεί ο εκ νέου τραυματισμός της στομίας.^{2,18}

Περιστοματική αιμορραγία μπορεί να συμβεί σε ασθενείς με πυλαία υπέρταση, όπου αναπτύσσονται διευρυμένα και διεσταλμένα φλεβικά κανάλια στην ένωση ανάμεσα στα υψηλής και στα χαμηλής πίεσης πυλαία φλεβικά συστήματα. Δευτερεύουσες πυλαιοφλεβικές αναστομώσεις δημιουργούνται στη βλεννογονοδερματική σύνδεση της στομίας, τα οποία οδηγούν σε διόγκωση και σε συμπίεση του υποδόριου αγγειακού συστήματος, δημιουργώντας περιστοματικούς κίρσους, γνωστούς ως *Caput medusae*.^{18,20}

3.2. Βλεννογονοδερματικός διαχωρισμός

Ο βλεννογονοδερματικός διαχωρισμός συμβαίνει όταν αποκολλάται ο βλεννογόνος της στομίας από το περιμετρικό δέρμα (εικ. 1). Η επίπτωσή του είναι 4–28% την πρώτη μετεγχειρητική περίοδο.^{2,18} Πιθανές αιτίες περιλαμβάνουν

την υπερβολική τάση στη στομία, την επιφανειακή λοίμωξη, τον σακχαρώδη διαβήτη, τη συστηματική χρήση στεροειδών, την κακή διατροφή και τη νέκρωση του στομίου.^{18,21} Το πλύσιμο της περιοχής με υπέρτονο διάλυμα και η σκόνη κυτταρίνης για την απορρόφηση του εξιδρώματος μπορεί να συνδράμουν στη στεγανοποίηση του συστήματος συλλογής. Εάν ο διαχωρισμός είναι πιο βαθύς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αλγινικό κορδόνι για την πλήρωση του ελλείμματος.^{10,18,21}

3.3. Υποχώρηση στομίας

Ως υποχώρηση στομίας ορίζεται η απαλοιφή της κανονικής προβολής του στομίου >0,5 cm από την επιφάνεια του δέρματος και συμβαίνει συχνότερα τις πρώτες εβδομάδες μετά το χειρουργείο (εικ. 2). Η επίπτωσή της κυμαίνεται από 1–30%, και σχετίζεται περισσότερο με τις κολοστομίες και τις επεμβάσεις έκτακτης ανάγκης και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις με υψηλή μεσεντέρια τάση ή ανεπαρκές μήκος εντέρου.^{2,18,20,22}

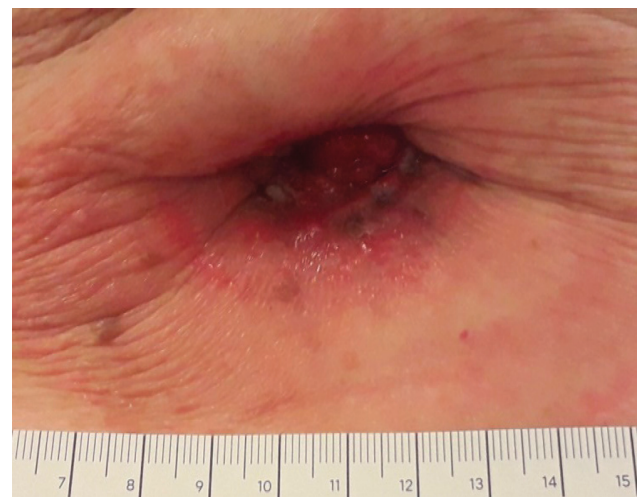
Η υποχώρηση στομίας μπορεί επίσης να συνδέεται με οίδηματώδες κοιλιακό τοίχωμα, πρώιμη αφαίρεση του στηρίγματος του εντέρου, βλεννογονοδερματικό διαχωρισμό ή νέκρωση και είναι συχνότερη σε ασθενείς που έχουν υψηλό δείκτη μάζας σώματος. Το στόμιο πιθανόν να μην υποχωρεί όταν στέκεται όρθιος ο ασθενής, αλλά ο βαθμός της υποχώρησης μπορεί να είναι βαθύτερος σε καθιστή ή ύπτια θέση. Η στομία παρουσιάζεται ως βυθισμένη στην κοιλιακή περιοχή μέσα σε εισολκή λόγω της πίεσης που δέχεται. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή και ερεθισμό δέρματος κάτω από το σύστημα συλλογής.^{2,18,20,21}

Στομίες με υποχώρηση μπορούν να αντιμετωπιστούν



Εικόνα 1. Βλεννογονοδερματικός διαχωρισμός.

Πηγή εικόνων 1–10: Προσωπικό αρχείο Μ.Ε. Τζανή



Εικόνα 2. Υποχώρηση στομίας.

με ένα κωνικό σύστημα συλλογής, το οποίο εφαρμόζει καλύτερα στην εσοχή που έχει δημιουργηθεί γύρω από τη στομία. Πρόσθετα υλικά, όπως η ζώνη της στομίας και υλικά στεγανοποίησης, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν.^{20,23}

3.4. Χημική δερματίτιδα από διαρροή

Η χημική δερματίτιδα είναι ένα συχνό πρόβλημα που επηρεάζει το 34–49% των ασθενών με ειλεοστομία (εικ. 3).^{10,21} Οι ειλεοστομίες παράγουν συνεχώς διαρροϊκές, αλκαλικές κενώσεις πλούσιες σε πρωτεολυτικά ένζυμα που ερεθίζουν το εκτεθειμένο περιστομιακό δέρμα. Η χρόνια διαρροή και η διαβροχή του περιστομιακού δέρματος οδηγεί σε απώλεια της ακεραιότητας του δέρματος, που μπορεί γρήγορα να εξελιχθεί σε επώδυνο περιστομιακό έλκος. Η ακατάλληλη τοποθέτηση της στομίας, η ανεπαρκής προεξοχή της, η λανθασμένη εφαρμογή, καθώς και το λάθος υλικό μπορούν να οδηγήσουν σε διαρροές και δερματίτιδα.^{10,21}

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε μετεγχειρητική χημειοθεραπεία έχουν 2,5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης περιστομιακής δερματίτιδας σε σχέση με εκείνους για τους οποίους δεν απαιτείται μετεγχειρητική χημειοθεραπεία.²⁴ Ένα σωστά προεξέχον στόμιο (1–2 cm για την κολοστομία και 2–3 cm για την ειλεοστομία) που βρίσκεται στο σωστό σημείο εκστόμωσης της κοιλιάς, με ένα κατάλληλα επιλεγμένο και τοποθετημένο σύστημα συλλογής μπορούν να μειώσουν σημαντικά τον κίνδυνο της διαρροής και της συνεπακόλουθης δερματίτιδας. Σ' ό,τι αφορά στις τοπικές παρεμβάσεις, μετά τον εντοπισμό και τη διόρθωση της διαρροής με υλικά στεγανοποίησης, όπως πάστα ή πλαστελίνη και εφαρμογή κυρτού συστήματος εφαρμογής, το ερεθισμένο δέρμα τείνει να επουλωθεί γρήγορα. Τοπική εφαρμογή σκόνης κυτταρίνης ενδέχεται να συνδράμει στην πρόληψη της απώλειας δερματικού ιστού.^{10,25}



Εικόνα 3. Χημική δερματίτιδα από διαρροή.

3.5. Αλλεργική δερματίτιδα

Οι αλλεργικές αντιδράσεις στο κολλητικό υλικό του συστήματος μπορεί να προκαλέσουν ερύθημα, πομφόλυγες, κνησμό και πόνο. Αλλεργίες μπορεί επίσης να προκύψουν από τα συστατικά κάποιου προϊόντος φροντίδας στομίας. Η επίπτωσή της είναι 0,5–4,7%.^{3,12} Ένας εύκολος τρόπος εμπειρικής πρόγνωσης για την πιθανότητα αλλεργικής δερματίτιδας είναι η τοποθέτηση μιας μικρής ποσότητας του ύποπτου αλλεργιογόνου προϊόντος σε άλλο σημείο στο δέρμα του ασθενούς για 24–48 ώρες. Εάν δεν εμφανιστεί αλλεργική αντίδραση, τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στη στομία. Η θεραπεία της αλλεργικής δερματίτιδας ξεκινά αντικαθιστώντας το ενοχοποιημένο υλικό με εναλλακτικό. Το αλλεργικά ερεθισμένο δέρμα μπορεί να αντιμετωπιστεί περαιτέρω με τοπικά κορτικοστεροειδή, ενώ σπάνια απαιτούνται στεροειδή συστηματικά.^{10,25}

3.6. Επιδερμική υπερπλασία

Η επιδερμική υπερπλασία είναι μια σπανιότερη επιπλοκή, συνέπεια χρόνιας δερματίτιδας εξ επαφής και προκύπτει από παρατεταμένη έκθεση του δέρματος σε αποβαλλόμενα υγρά ή κόπρανα (εικ. 4). Οδηγεί σε δερματικές αλλαγές γύρω από τη στομία που εμφανίζονται ως ανυψωμένο, πυκνό και ανώμαλο δέρμα με μεταβλητές αλλαγές χρώματος. Τα αλκαλικά ούρα είναι πιο επιβλαβή στο δέρμα επειδή το φυσιολογικό pH των ούρων είναι όξινο. Οι ασθενείς ενδέχεται να αναφέρουν περιστομιακό κνησμό και αιμορραγία, ενώ οι δερματικές βιοψίες μπορεί να παρουσιάζουν επιμύκη ακάνθωση, υπερκεράτωση και δερματική φλεγμονή.^{7,10}

Η διαφορική διάγνωση για την υπερπλασία (*Pseudoverrucous epitheliomatous hyperplasia*) περιλαμβάνει το κον-



Εικόνα 4. Επιδερμική υπερπλασία.

δύλωμα, το νεόπλασμα, τη βακτηριακή λοίμωξη και τη λοίμωξη από *Candida*. Η θεραπεία είναι συντηρητική και περιλαμβάνει τη στεγανή εφαρμογή μεταξύ στομίας και δέρματος, ώστε η πάσχουσα περιοχή να προστατεύεται από τις εκκρίσεις. Επιθέματα με ξίδι στην πάσχουσα περιοχή, καθώς και ο καυτηριασμός με νιτρικό άργυρο μπορεί να περιορίσουν τις δερματικές αλλοιώσεις.^{7,10,25}

3.7. Θυλακίτιδα

Είναι η φλεγμονή του θύλακα της τρίχας που βρίσκεται κάτω από το σύστημα συλλογής (εικ. 5). Η έντονη αφαίρεση του συστήματος συλλογής μπορεί να τραυματίσει τα θυλάκια του περιστομιακού δέρματος και να οδηγήσει σε φλεγμονή από Gram θετικά βακτήρια (π.χ. *Staphylococcus aureus*). Χαρακτηρίζεται από ερυθρηματώδεις εστίες που εντοπίζονται μεμονωμένα στον θύλακα της τρίχας.^{10,25}

Η θυλακίτιδα αποφεύγεται με την atraumaticκή απομάκρυνση των τριχών και την αποφυγή του ξυρίσματος. Επί πλέον, η χρήση ενός ειδικού καθαριστικού σαπουνιού για την εύκολη αφαίρεση του συστήματος συλλογής μπορεί να αποτρέψει τη θυλακίτιδα. Η τοπική θεραπεία για τον καθαρισμό του δέρματος με αντιβακτηριδιακό σαπούνι ή η χρήση αντιβακτηριδιακής σκόνης μπορεί επίσης να βοηθήσει.^{10,25}

3.8. Μυκητιασική λοίμωξη

Το θερμό και υγρό περιβάλλον κάτω από το σύστημα συλλογής είναι ιδιαίτερα ευνοϊκό για την ανάπτυξη λοίμωξης από τον μύκητα *Candida albicans*. Η έκθεση σε κόπρανα λόγω υπερβολικά μεγάλου ανοίγματος στο σύστημα συλλογής μπορεί να επιδεινώσει περαιτέρω τη λοίμωξη.^{10,21,25}

Η μυκητιασική λοίμωξη είναι πιο συχνή σε ανοσοκα-



Εικόνα 5. Θυλακίτιδα.

τασταλμένους ασθενείς με ειλεοστομία. Οι μυκητιασικές βλάβες είναι ανοιχτόχρωμες, ερυθρές και υγρές. Μπορεί να αποτελούνται από βλατίδες, φλύκταινες ή διαβρώσεις. Περιμετρικές βλάβες παρατηρούνται συχνά στη λοίμωξη από *Candida*, οι οποίες βοηθούν στη διαφοροποίησή της από την κοινή δερματίτιδα. Οι ασθενείς αναφέρουν επώδυνο κάψιμο και κνησμό. Η διάγνωση βασίζεται γενικά στην κλινική εικόνα. Μια σωστή εφαρμογή στο σύστημα συλλογής που τοποθετείται πάνω στο δέρμα με τοπική χρήση αντιμυκητιασικής σκόνης είναι συνήθως επαρκής. Η από στόματος θεραπεία απαιτείται μόνο για ανθεκτική λοίμωξη.^{10,21,25}

3.9. Περιστομιακή ψωρίαση

Η περιστομιακή ψωρίαση είναι παρόμοια με την ψωρίαση που εμφανίζεται σε άλλες περιοχές του δέρματος. Ο επιπολασμός της ψωρίασης σε νόσο Crohn και σε ελκώδη κολίτιδα είναι 11,2% και 5,7%, αντίστοιχα, και είναι υψηλότερος σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό (1,3–2%). Οι ψωριασικές βλάβες χαρακτηρίζονται από καλά οριοθετημένες επηρμένες ερυθρηματώδεις πλάκες που καλύπτονται από παχιά αργυρόχρωσα λέπια με έντονα ερυθρό χρώμα. Στην ψωρίαση τείνει να παρατηρείται το φαινόμενο Köbner, που χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση ψωριασικής βλάβης σε κλινικά υγιές δέρμα μετά από τραυματισμό. Η θεραπεία της περιστομιακής ψωρίασης βασίζεται στη μείωση της φλεγμονής με τοπικά ή ενδοφλέβια σκευάσματα στεροειδών. Το υδατικό διάλυμα βηταμεθαζόνης είναι χρήσιμο δεδομένου ότι δεν παρεμβαίνει αρνητικά στη στεγανοποίηση του συστήματος εφαρμογής. Η πρόληψη του περιστομιακού τραύματος/χημικού ερεθισμού μπορεί να αποτρέψει την εμφάνιση της επιπλοκής αυτής.^{10,21}

3.10. Περιστομιακά έλκη από πίεση

Τα έλκη του περιστομιακού δέρματος μπορούν να αναπτυχθούν λόγω της πίεσης που πιθανόν να ασκεί το σύστημα συλλογής (εικ. 6). Τα έλκη από πίεση σχετίζονται με εμφάνιση κήλης γύρω από τη στομία, ειδικά όταν χρησιμοποιείται κυρτό σύστημα εφαρμογής. Για την αποφυγή της επιπλοκής απαιτείται η χρήση μαλακών και εύκαμπτων υλικών. Τα έλκη μερικού πάχους μπορούν να αντιμετωπιστούν με ειδική σκόνη κυτταρίνης, καλύπτοντάς τη με ειδικό film ή υδροκολλοειδές επίθεμα, ενώ σε περιπτώσεις βαθύτερων εξελκώσεων πιθανόν να απαιτηθεί η χρήση αλγινικού κορδονιού για την κάλυψη της κοιλότητας.¹⁰

3.11. Περιστομιακό γαγγραινώδες πυόδερμα

Το περιστομιακό γαγγραινώδες πυόδερμα είναι μια



Εικόνα 6. Έλκος από πίεση.

σπάνια υποκατηγορία του γαγγραινώδους πυοδέρματος, με σημαντική δυσκολία στη διάγνωση και στη θεραπεία (εικ. 7). Χαρακτηρίζεται από ταχεία εξέλιξη επώδυνου νεκρωτικού έλκους που περιβάλλει τη στομία.²⁶ Συνδέεται συχνά (>50% των περιπτώσεων) με φλεγμονώδεις νόσους, ρευματοειδή αρθρίτιδα, διαβήτη, νεοπλάσματα ή μεταβολικό σύνδρομο.²⁷ Η συχνότητα εμφάνισής του κυμαίνεται από 0,9–5%.^{18,21} Η διάγνωση βασίζεται στον αποκλεισμό άλλων διαταραχών που αναπαράγουν ορισμένα από τα κλινικά χαρακτηριστικά του, καθώς και στα ιστοπαθολογικά ευρήματα.²⁶ Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει βακτηριακές και μυκητιασικές λοιμώξεις, χημική δερματίτιδα και αλλεργική δερματίτιδα εξ επαφής.¹⁸

Σχετικά με τη διαγνωστική αξία της βιοψίας οι απόψεις διαίστανται, καθώς ορισμένοι συγγραφείς υποστηρίζουν



Εικόνα 7. Γαγγραινώδες πυόδερμα.

ότι δεν συνιστάται η βιοψία και η καλλιέργεια του έλκους, επειδή ενδέχεται αφενός να μην προσφέρει συγκεκριμένα ευρήματα και αφετέρου να επιδεινώσει την εξάπλωση του έλκους λόγω του προκληθέντος τραύματος.¹⁸ Αντίθετα, άλλοι αναφέρουν ότι οι βιοψίες είναι απαραίτητες για τον αποκλεισμό άλλων καταστάσεων και μη θεραπεύσιμων ελκών, ιδιαίτερα των νεοπλασιών ή των λοιμώξεων.²¹

Η θεραπεία του πυοδέρματος απαιτεί μακροχρόνιες και πολυδιάστατες μεθόδους θεραπείας σε σύγκριση με άλλα είδη ελκών γύρω από τη στομία. Έχουν χρησιμοποιηθεί αρκετά θεραπευτικά φαρμακευτικά σχήματα που περιλαμβάνουν υποδόριες ενέσεις με κορτικοστεροειδή εντός του έλκους και τοπική εφαρμογή αλοιφής tacrolimus, ενώ φαίνεται ότι η κυκλοσπορίνη και οι ανοσορρυθμιστικοί παράγοντες έχουν επίσης αποτέλεσμα.^{21,26,27} Βασικός κανόνας για την αντιμετώπιση του πυοδέρματος είναι η απορρόφηση των εκκρίματων γύρω από τη στομία, τοποθετώντας ένα αλγηνικό επίθεμα.¹⁸ Η χρήση πάστας κυτταρίνης, σκόνης κυτταρίνης και ειδικών spray σιλικόνης είναι απαραίτητα υλικά για μια επιτυχή θεραπεία. Ο μηχανικός ερεθισμός γενικά θα πρέπει να αποφεύγεται.^{18,27}

Η χειρουργική επέμβαση είναι η τελευταία λύση για ασθενείς που δεν βελτιώνονται με τα συντηρητικά θεραπευτικά σχήματα. Η αλλαγή θέσης της στομίας πρέπει να αποφεύγεται λόγω της υψηλής συχνότητας επανεμφάνισης του πυοδέρματος, σε ποσοστό έως 67%.¹⁸

4. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΣΤΟΜΙΑΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΟΥΝ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

Στις επιπλοκές που χρήζουν χειρουργικής αντιμετώπισης ανήκουν η πρόπτωση, η περιστομιακή κήλη, η στένωση της στομίας και η νέκρωση. Στις περιπτώσεις αυτές οι νοσηλευτές στομίας που έρχονται σε άμεση και συχνή επαφή με τους ασθενείς μπορούν να εντοπίσουν πρώιμα το πρόβλημα, ώστε η χειρουργική αντιμετώπιση να είναι ταχύτερη και να αποφευχθούν περαιτέρω επιπλοκές.

4.1. Πρόπτωση

Στην πρόπτωση στομίας ο βλεννογόνος του εντέρου προβάλλει παθολογικά από τη στομία καθώς ξεδιπλώνεται τηλεσκοπικά προς τα έξω (εικ. 8). Εμφανίζεται στο 3% των ειλεοστομιών, στο 2–10% των κολοστομιών και στο 1% των ουροστομιών (ειλεοκύστη).²⁰ Οι κολοστομίες διπλού αυλού και συγκεκριμένα οι loop εγκαρσιοστομίες είναι περισσότερο επιρρεπείς στην πρόπτωση, με ποσοστό επίπτωσης 7–30%.^{2,18}

Η πρόπτωση στομίας είναι συχνή και τυπικά σχετίζεται



Εικόνα 8. Πρόπτωση.

με μεγάλο άνοιγμα και ανεπαρκή στήριξη στο κοιλιακό τοίχωμα, ανεπαρκή υποστήριξη του περιτοναίου, ή αυξημένη κοιλιακή πίεση. Οι παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση πρόπτωσης περιλαμβάνουν την προχωρημένη ηλικία, την παχυσαρκία, τη χαλαρότητα του κοιλιακού τοιχώματος και το μεγάλο άνοιγμα της περιτονιαίας. Κατά την αξιολόγηση, το στόμιο εκτιμάται για τον βαθμό της προεξοχής, τον ερεθισμό του βλεννογόνου και το χρώμα. Η πρόπτωση μπορεί να ασκήσει υπερβολική τάση στο μεσεντέριο, με αποτέλεσμα την απόφραξη της στομίας. Η βιωσιμότητα της στομίας πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά, δεδομένου ότι η ροή του αίματος πιθανόν να τεθεί σε κίνδυνο καταλήγοντας σε ισχαιμικό στόμιο, που εμφανίζεται μαύρο, σκούρο ιώδες ή ωχρο.^{2,18,20,21}

Η μικρού βαθμού πρόπτωση μπορεί συχνά να αντιμετωπιστεί με ήπια ανάταξη στο κρεβάτι. Επίσης, βοηθούν οι ωσμωτικοί παράγοντες όπως η επιτραπέζια ζάχαρη, για μείωση του οιδήματος. Σε ήπιες μορφές η πρόπτωση μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στο σύστημα συλλογής ως προς την τοποθέτηση και τη στεγανοποίησή του, με αποτέλεσμα τη διάρροη ή τη δυσφορία του ασθενούς. Τα υλικά στεγανοποίησης, όπως η πάστα, μπορεί να βοηθήσουν στην αποφυγή της διάρροης. Πιο σοβαρή ή χρόνια πρόπτωση πιθανόν να σχετίζεται με στραγγαλισμό του εντέρου, με επακόλουθες ισχαιμικές αλλαγές που απαιτούν χειρουργική αποκατάσταση ή και αλλαγή θέσης της στομίας.^{2,18,20,21}

4.2. Περιστομιακή κήλη

Ως μετεγχειρητική περιστομιακή κήλη ορίζεται η κήλη

που αναπτύσσεται μέσω του ανοίγματος του κοιλιακού τοιχώματος στο σημείο της στομίας (εικ. 9). Οι κολοστομίες έχουν την υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης περιστομιακής κήλης, που κυμαίνεται από 3–50%. Η μεγάλη αυτή απόκλιση στον επιπολασμό οφείλεται στην ετερογένεια σχετικά με τον ορισμό της, στις διαφορετικές διαγνωστικές μεθόδους (κλινικές ή ακτινολογικές), στον πληθυσμό των ασθενών, στον τύπο της στομίας και στη διάρκεια παρακολούθησης.^{2,18,20}

Ειδικοί παράγοντες κινδύνου για τον σχηματισμό περιστομιακής κήλης είναι η παχυσαρκία, η χαλαρότητα του κοιλιακού τοιχώματος, η χρήση στεροειδών, τα μετεγχειρητικά τραύματα, η κοιλιακή σήψη, το μεγάλο άνοιγμα περιτονιαίας (>3 cm) και οι καταστάσεις που σχετίζονται με αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση όπως ο βήχας, ο ασκίτης και η δυσκοιλιότητα. Ενώ οι περιστομιακές κήλες είναι συχνά ασυμπτωματικές, μπορεί να συνοδεύονται από κοιλιακό άλγος, εντερική απόφραξη και ερεθισμό του δέρματος λόγω δυσκολιών με το σύστημα συλλογής. Λιγότερο συχνές επιπλοκές είναι η απόφραξη και η διάτρηση του εντέρου. Κήλες με ήπια συμπτώματα μπορούν να αντιμετωπιστούν συντηρητικά με ζώνη κήλης για στομία.^{18,20,21}

Έχει προταθεί η τοποθέτηση της στομίας εντός του ορθού κοιλιακού μυός, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ανάπτυξης περιστομιακής κήλης.^{16,18} Εν τούτοις, συζητείται το κατά πόσον η θέση της στομίας ως προς τον ορθό κοιλιακό μυ συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο σχηματισμού περιστομιακής κήλης. Μόνο μία μελέτη έδειξε πειστικά σημαντικά οφέλη από την τοποθέτηση της στομίας μέσα στον ορθό κοιλιακό μυ, ενώ πολλές άλλες μελέτες απέτυχαν να εντοπίσουν συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας σχηματισμού περιστομιακής κήλης και της θέσης της στομίας.^{2,20}



Εικόνα 9. Κήλη.

4.3. Στένωση στομίας

Ως στένωση της στομίας ορίζεται η αδυναμία εκροής όλων των εκκρίσεων της στομίας, η οποία οφείλεται στη στενή έξοδο του αυλού της στομίας, στη συστολή του στομίου που βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με αυτό του δέρματος ή στη δημιουργία μεμβράνης (εικ. 10). Η κλινικά σημαντική στένωση εμφανίζεται με συχνότητα 1–15% και συνήθως αφορά σε τελικές κολοστομίες. Η καθυστερημένη στένωση μπορεί να προκύψει από διάφορες αιτίες, περιλαμβανομένης της κακής χειρουργικής τεχνικής που οδηγεί σε ισχαιμική στένωση, του περιστομιακού αποστήματος, της υποτροπιάζουσας νόσου (νόσος του Crohn) ή της κακοήθειας. Ο πρώιμος βλεννογονοδερματικός διαχωρισμός και η υποχώρηση συχνά οδηγούν σε στένωση της στομίας λόγω της επίπτωσης της δευτερογενούς επούλωσης τραυμάτων και της συστολής.^{2,20,21}

Το κυρτό σύστημα συλλογής μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποφυγή διαρροών στο περιβάλλον δέρμα. Η κυρτότητα του υλικού μειώνει την εσοχή μεταξύ δέρματος και στομίας και έτσι προλαμβάνεται η διαρροή. Ενώ η μικρού βαθμού στένωση μπορεί να αντιμετωπιστεί με ήπια διαστολή, σε σοβαρότερες στενώσεις που σχετίζονται με φλεγμονώδη νόσο ή ισχαιμία απαιτείται τοπική ανακατασκευή μιας νέας στομίας χωρίς τάση.^{2,20,21}

4.4. Νέκρωση στομίας

Μια πρόσφατα κατασκευασμένη στομία εμφανίζει οίδημα πρώιμα την πρώτη μετεγχειρητική περίοδο λόγω φλεβικής συμφόρησης στο μεσεντέριο, η οποία επιτρέπει μεν την επαρκή αρτηριακή ροή αλλά προκαλεί φλεβικό οίδημα και κυάνωση στη στομία. Μετά τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες το οίδημα μειώνεται και η στομία συρρικνώνεται.



Εικόνα 10. Στένωση.

Ως εκ τούτου, η διαφορική διάγνωση μεταξύ φλεβικής συμφόρησης και νέκρωσης είναι κρίσιμη. Η επίπτωση της νέκρωσης είναι 1–20%.^{2,18,20,21}

Οι αιτίες της νέκρωσης σχετίζονται με τη χειρουργική τεχνική και περιλαμβάνουν την τάση στο μεσεντέριο, την απολίνωση πρωτογενούς αιμοφόρου αγγείου και την υπερβολική τομή του περιστομιακού μεσεντερίου. Εάν η νέκρωση εντοπίζεται πάνω από την περιτονία, η άμεση χειρουργική επιδιόρθωση ενδέχεται να μην είναι απαραίτητη. Εάν η νέκρωση εκτείνεται κάτω από την περιτονία, απαιτείται άμεση χειρουργική επέμβαση με εκτομή του νεκρωμένου τμήματος και δημιουργία νέας στομίας.^{2,18,20,21}

5. ΠΡΟΣΗΜΕΙΩΣΗ ΣΤΟΜΙΑΣ

Πολλές από τις επιπλοκές σχετίζονται με ακατάλληλη τοποθέτηση του σημείου εκστόμωσης της στομίας στο κοιλιακό τοίχωμα. Η ακατάλληλη τοποθέτηση δυσχεραίνει τις διαδικασίες φροντίδας και αυτοφροντίδας, καθώς και την τελική αποκατάσταση του ασθενούς, προβλήματα που θα μπορούσαν να προληφθούν με τη διαδικασία της προσημείωσης του σημείου εκστόμωσης πριν από το χειρουργείο. Η προσημείωση στομίας είναι μια τεχνική κατά την οποία αξιολογείται η κοιλιακή χώρα του ασθενούς σε ύπτια, καθιστή και όρθια θέση, αποφεύγοντας τις πτυχές, τις ουλές, την περιοχή με ραγάδες, τον ομφαλό και τις λαγόνιες ακρολοφίες. Έτσι, επιλέγεται το καταλληλότερο σημείο για την εκστόμωση, το οποίο και σημειώνεται με τη χρήση μαρκαδόρου. Τη διαδικασία της προσημείωσης αναλαμβάνουν οι ειδικοί νοσηλευτές στομίας (stoma nurse) σε συνεννόηση με τον χειρουργό.^{21,28}

Μελέτες έχουν δείξει σημαντικά καλύτερη ποιότητα ζωής (quality of life, QoL) των ατόμων στα οποία έγινε προσημείωση της στομίας έναντι εκείνων που δεν έγινε, ενώ επί πλέον τα αποτελέσματα ήταν καλύτερα όταν τη διαδικασία αναλάμβανε μια ειδική νοσηλεύτρια στομιών παρά άλλοι επαγγελματίες υγείας.^{29–31} Έχει δειχθεί ότι το σημείο όπου βρίσκεται η στομία συνιστά ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη επιπλοκών, γεγονός που ενισχύει τη λύση της προσημείωσης.³²

Η προσημείωση στομίας έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση λιγότερων επιπλοκών που σχετίζονται με τη στομία¹⁶ και, επί πλέον, οι ασθενείς που υποβάλλονται σε προσημείωση στομίας φαίνεται να εμφανίζουν λιγότερες επιπλοκές και στο περιβάλλον δέρμα, γεγονός που διευκολύνει σημαντικά τη μετεγχειρητική τους αποκατάσταση.³³ Ακόμα, η ένταξη της διαδικασίας προσημείωσης σε ένα πλήρες πρόγραμμα περιεγχειρητικής φροντίδας φαίνεται να βελτιώνει σημαντικά και τα επίπεδα του μετεγχειρητικού stress.³⁴

Παρά τις σημαντικές ενδείξεις για τα οφέλη από τη διαδικασία της προσημείωσης της στομίας, στη χώρα μας εφαρμόζεται μόνο αποσπασματικά. Η συνεργασία στον τομέα αυτόν μεταξύ των χειρουργών και των ειδικών νοσηλευτών στομίας θα μπορούσε να αποφέρει σημαντικά οφέλη για τους ασθενείς.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δημιουργία των στομιών είναι μια συχνά εκτελούμενη χειρουργική διαδικασία με αυξητικές τάσεις, κυρίως λόγω

της αύξησης της επίπτωσης των νοσημάτων που οδηγούν σε αυτές. Τα υψηλά ποσοστά μετεγχειρητικών επιπλοκών που σχετίζονται με τη στομία μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία, την ποιότητα ζωής και την αυτονομία των ασθενών. Η κατάλληλη εκπαίδευση των ασθενών στη διαχείριση της στομίας και στη φροντίδα του περιβάλλοντος δέρματος πιθανόν να μειώσει τις επιπλοκές, ενώ πολλές από αυτές θα μπορούσαν να προληφθούν με ένα πλήρες πρόγραμμα περιεγχειρητικής φροντίδας, αποκατάστασης και εκπαίδευσης του ασθενούς, περιλαμβανομένης και της διαδικασίας προσημείωσης της στομίας από εξειδικευμένο νοσηλευτή στομιών.

ABSTRACT

Intestinal and urinary stoma complications and the role of preoperative stoma marking

M.E. TZANI,¹ O. GOVINA,² T. KATSOUULAS,³ A. KAVGA,² I. KALEMIKERAKIS²

¹Mavrogenis SA, Athens, ²Department of Nursing, University of West Attica, Athens,

³Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2022, 39(4):459–468

Surgery to create an intestinal stoma is the most commonly performed life-saving operation. Two main types of stomas are created, intestinal stomas, with resection of the large intestine or ileum in the abdominal area, and urinary stomas. The most common complications that are usually treated conservatively, include bleeding, mucosal separation, retraction, chemical dermatitis due to leakage, allergic dermatitis, pseudoverrucous epitheliomatous hyperplasia, folliculitis, fungal infection, peristomal psoriasis and gangrenosum pyoderma; prolapse, hernia, stenosis and necrosis are complications that are treated surgically. The perioperative education and support of the patients is provided by the specialized ostomy nurse. The process of preoperative stoma marking is an important intervention in the context of a comprehensive patient care and education program, and it has been observed to be associated with a reduction in complications, lowering of the level of postoperative stress and improvement in the health and quality of life of the patient with a stoma.

Key words: Intestinal stomas, Perioperative education, Preoperative stoma marking, Stoma complications, Urinary stomas

Βιβλιογραφία

1. MASSENGA A, CHIBWAE A, NURI AA, BUGIMBI M, MUNISI YK, MFINANGA R ET AL. Indications for and complications of intestinal stomas in the children and adults at a tertiary care hospital in a resource-limited setting: A Tanzanian experience. *BMC Gastroenterol* 2019, 19:157
2. MURKEN DR, BLEIER JIS. Ostomy-related complications. *Clin Colon Rectal Surg* 2019, 32:176–182
3. CRESSEY BD, BELUM VR, SCHEINMAN P, SILVESTRI D, McENTEE N, LIVINGSTON V ET AL. Stoma care products represent a common and previously underreported source of peristomal contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2017, 76:27–33
4. BULKLEY JE, McMULLEN CK, GRANT M, WENDEL C, HORN BROOK MC, KROUSE RS. Ongoing ostomy self-care challenges of long-term rectal cancer survivors. *Support Care Cancer* 2018, 26:3933–3939
5. VONK-KLAASSEN SM, DE VOCHT HM, DEN OUDEN MEM, EDDER EH, SCHUURMANS MJ. Ostomy-related problems and their impact on quality of life of colorectal cancer ostomates: A systematic review. *Qual Life Res* 2016, 25:125–133
6. AMBE PC, KURZ NR, NITSCHKE C, ODEH SF, MÖSLEIN G, ZIRNGIBL H. Intestinal ostomy. *Dtsch Arztebl Int* 2018, 115:182–187
7. BERTI-HEARN L, ELLIOTT B. Urostomy care: A guide for home care clinicians. *Home Healthc Now* 2019, 37:248–255
8. FOÀ C, BISI E, CALCAGNI A, GOLDONI A, MOSCATELLI MP, PELLICANI V ET AL. Infectious risk in ostomy patient: The role of nursing competence. *Acta Biomed* 2019, 90:53–64
9. MULITA F, LOTFOLLAHZADEH S. Intestinal stoma. In: StatPearls [Internet] *Treasure island*. StatPearls Publishing, Florida, 2021. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565910/>
10. STEINHAGEN E, COLWELL J, CANNON LM. Intestinal stomas-post-

- operative stoma care and peristomal skin complications. *Clin Colon Rectal Surg* 2017, 30:184–192
11. TANEJA C, NETSCH D, ROLSTAD BS, INGLESE G, LAMERATO L, OSTER G. Clinical and economic burden of peristomal skin complications in patients with recent ostomies. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2017, 44:350–357
 12. COLWELL JC, McNICHO L, BOARINI J. North America wound, ostomy, and continence and enterostomal therapy nurses current ostomy care practice related to peristomal skin issues. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2017, 44:257–261
 13. PRCIC A, BEGIC E. Complications after ileal urinary derivations. *Med Arch* 2017, 71:320–324
 14. AYIK C, ÖZDEN D, CENAN D. Ostomy complications, risk factors, and applied nursing care: A retrospective, descriptive study. *Wound Manag Prev* 2020, 66:20–30
 15. MALIK T, LEE MJ, HARIKRISHNAN AB. The incidence of stoma related morbidity – a systematic review of randomised controlled trials. *Ann R Coll Surg Engl* 2018, 100:501–508
 16. GÖK AFK, ÖZGÜR İ, ALTUNSOY M, ÜÇÜNCÜ MZ, BAYRAKTAR A, BULUT MT ET AL. Complicated or not complicated: Stoma site marking before emergency abdominal surgery. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2019, 25:60–65
 17. HENDREN S, HAMMOND K, GLASGOW SC, PERRY WB, BUIEWD, STEELE SR ET AL. Clinical practice guidelines for ostomy surgery. *Dis Colon Rectum* 2015, 58:375–387
 18. TSUJINAKA S, TAN KY, MIYAKURA Y, FUKANO R, OSHIMA M, KONISHI F ET AL. Current management of intestinal stomas and their complications. *J Anus Rectum Colon* 2020, 4:25–33
 19. CARVALHO DS, SILVA AGID, FERREIRA SRM, BRAGA LC. Elaboration of an educational technology for ostomized patients: Peristomal skin care. *Rev Bras Enferm* 2019, 72:427–434
 20. KRISHNAMURTY DM, BLATNIK J, MUTCH M. Stoma complications. *Clin Colon Rectal Surg* 2017, 30:193–200
 21. ABOULIAN A. Ostomy complications in Crohn's disease. *Clin Colon Rectal Surg* 2019, 32:314–322
 22. ENGIDA A, AYLIGN T, MAHTEME B, AIDA T, ABREHAM B. Types and indications of colostomy and determinants of outcomes of patients after surgery. *Ethiop J Health Sci* 2016, 26:117–120
 23. BERTI-HEARN L, ELLIOTT B. Ileostomy care: A guide for home care clinicians. *Home Healthc Now* 2019, 37:136–144
 24. NAGANO M, OGATA Y, IKEDA M, TSUKADA K, TOKUNAGA K, IIDA S. Peristomal moisture-associated skin damage and independence in pouching system changes in persons with new fecal ostomies. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2019, 46:137–142
 25. STELTON S. CE: Stoma and peristomal skin care: A clinical review. *Am J Nurs* 2019, 119:38–45
 26. KHAJEHNOORI M, O'BRIEN T. A case of surgically treated peristomal pyoderma gangrenosum in a patient with rheumatoid arthritis. *J Surg Case Rep* 2016, 2016:rjw103
 27. SANTACRUZ CC, BERMÚDEZ ML, SANZ MRC, MIGUEL JC. Peristomal pyoderma gangrenosum in a rectal cancer patient with an ileostomy: A case study. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2020, 47:403–406
 28. AGASTYA M, LIESKE B. Colostomy care. In: *Treasure island* [Internet]. StatPearls Publishing, Florida, 2021
 29. MAYDICK D. A descriptive study assessing quality of life for adults with a permanent ostomy and the influence of preoperative stoma site marking. *Ostomy Wound Manage* 2016, 62:14–24
 30. McKENNA LS, TAGGART E, STOELTING J, KIRKBRIDE G, FORBES GB. The impact of preoperative stoma marking on health-related quality of life: A comparison cohort study. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2016, 43:57–61
 31. CAKIR SK, OZBAYIRT. The effect of preoperative stoma site marking on quality of life. *Pak J Med Sci* 2018, 34:149–153
 32. KOC U, KARAMAN K, GOMCELI I, DALGIC T, OZER I, ULAS M ET AL. A retrospective analysis of factors affecting early stoma complications. *Ostomy Wound Manage* 2017, 63:28–32
 33. HSU MY, LIN JP, HSU HH, LAI HL, WU YL. Preoperative stoma site marking decreases stoma and peristomal complications: A meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2020, 47:249–256
 34. HARRIS MS, KELLY K, PARISE C. Does preoperative ostomy education decrease anxiety in the new ostomy patient? A quantitative comparison cohort study. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2020, 47:137–139

Corresponding author:

M.E. Tzani, 1A Gkionas street, 144 51 Metamorfofi, Attica, Greece
e-mail: mariniatzani@gmail.com