

ΒΡΑΧΕΙΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ BRIEF REVIEW

Διατροφική παρέμβαση για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ελκών κατάκλισης

Τα έλκη κατάκλισης αποτελούν διαχρονικό πρόβλημα στους νοσηλεύόμενους ασθενείς. Η συχνότητα εμφάνισής τους παραμένει ιδιαίτερα υψηλή, αποτελώντας βασικό αίτιο νοσηρότητας και θνητότητας παγκόσμια. Παρά τις πολυετείς προσπάθειες της επιστημονικής κοινότητας, οι ακριβείς παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί δεν είναι ακόμη απόλυτα σαφείς. Ωστόσο, η άσκηση πίεσης στο δέρμα και στους υποκείμενους ιστούς σε συνδυασμό με τη δράση τοπικών αλλά και συστηματικών παραγόντων φαίνεται να αποτελούν πρωταρχικούς παράγοντες κινδύνου. Η διατροφή αποτελεί αδιαμφισβήτητα βασικό συστηματικό παράγοντα με σημαντικό ρόλο στη δημιουργία της βλάβης και ενδεχομένως και στην επούλωση αυτής. Στην παρούσα ανασκόπηση παρουσιάζονται τα αποτελέσματα επιδημιολογικών και κλινικών μελετών που ολοκληρώθηκαν προς αυτή την κατεύθυνση, αναδεικνύοντας τον ρόλο της διατροφής στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση των ελκών κατάκλισης.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έλκος κατάκλισης (ΕΚ) ορίζεται η εντοπισμένη βλάβη του δέρματος ή και των υποκείμενων ιστών, συνηθέστερα σε ανατομικές περιοχές άνωθεν οστικών επαρμάτων, ως αποτέλεσμα παρατεταμένης άσκησης δυνάμεων πίεσης, διάτμησης, τριβής ή συνδυασμού αυτών.^{1,2} Ο εντοπισμός του είναι συχνότερος σε ασθενείς σε αναγκαστική κατακεκλιμένη θέση, όπου η τοπική ανάπτυξη εξωτερικών δυνάμεων προκαλεί μείωση ή και διακοπή της μικροκυκλοφορίας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ισχαιμικού περιβάλλοντος, με δυσμενή αποτελέσματα στη θρέψη και στον μεταβολισμό των παρακείμενων ιστών.

Τα ΕΚ είναι ένα διαχρονικό πρόβλημα, και παρά την τεράστια πρόοδο των ιατρικών γνώσεων και τεχνικών, εξακολουθούν να αποτελούν συχνό εύρημα σε νοσηλεύόμενους ασθενείς, με σημαντικά αυξημένη συχνότητα εμφάνισης τα τελευταία έτη.² Το 2002, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την Αντιμετώπιση των Ελκών (European Pressure Ulcers Advisory Panel, EPUAP) ολοκλήρωσε μεγάλη πολυκεντρική μελέτη, στην οποία συμμετείχαν 5.947 νοσηλεύόμενοι ασθενείς από πέντε ευρωπαϊκές χώρες, και ο επιπολασμός των ΕΚ υπολογίστηκε σε ποσοστό περίπου 18% (1.078 ασθενείς).³ Ωστόσο, το εν λόγω ποσοστό μπορεί να είναι σημαντικά υψηλότερο ανάλογα με τη χώρα ή το κέντρο μελέτης (π.χ. 70% σε ηλικιωμένους με ορθοπαιδικά προβλήματα, 50% σε μονάδες εντατικής θεραπείας [ΜΕΘ]).^{2,4}

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2017, 34(5):643-647
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2017, 34(5):643-647

Ε. Χρυσανθοπούλου

Μονάδα Εντατικής Θεραπείας,
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο «Αττικόν»,
Αθήνα

Nutritional intervention
in the prevention and treatment
of pressure ulcers

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Δερματικό έλκος
Διατροφή
Έλκος κατάκλισης

Υποβλήθηκε 19.8.2016
Εγκρίθηκε 25.9.2016

Παρά τις πολυετείς έρευνες, οι ακριβείς παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί των ΕΚ παραμένουν υπό μελέτη, καθώς η εξωτερική άσκηση πίεσης από μόνη της δεν επαρκεί, αλλά είναι απαραίτητη η επίδραση και άλλων εξωγενών αλλά και ενδογενών (τοπικών και συστηματικών) παραγόντων. Ένας από τους αδιαμφισβήτητους εσωτερικούς συστηματικούς παράγοντες είναι η θρέψη του ασθενούς, η οποία φαίνεται να έχει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της δημιουργίας της βλάβης και ενδεχομένως και στη θεραπεία αυτής.⁵

2. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΛΚΩΝ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ

Οι μηχανισμοί με τους οποίους η διατροφική υποστήριξη των ασθενών μπορεί δυνητικά να συμβάλλει στην πρόληψη των ΕΚ δεν είναι απόλυτα γνωστοί. Πιστεύεται ότι η βελτίωση της θρεπτικής κατάστασης και η πρόσληψη βάρους (α) αυξάνει τον όγκο των μαλακών ιστών (padding) που καλύπτουν τα οστικά επάρματα, προκαλώντας την ανακατανομή της ασκούμενης πίεσης σε μια ευρύτερη ανατομική περιοχή, βελτιώνοντας τοπικά τη μικροκυκλοφορία, (β) βελτιώνει την κατάσταση του συνδετικού ιστού και του δέρματος, καθιστώντας αυτό περισσότερο ελαστικό και ως εκ τούτου «ανθεκτικότερο» στις ασκούμενες πιέσεις, δυνάμεις διάτμησης ή τριβής και (γ) περιορίζει την πιθανότητα αφυδάτωσης και υποθρεψίας, οι οποίες αποτελούν γνωστούς παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης έλκους.^{4,5}

Σημείο αναφοράς για την υιοθέτηση ειδικών συστάσεων από την ΕΡUAP αποτέλεσαν τα αποτελέσματα μιας ανασκόπησης⁶ και μιας μετα-ανάλυσης⁷ που δημοσιεύτηκαν το 2003 και το 2005, αντίστοιχα, στις οποίες ερευνήθηκε ο ρόλος της διατροφής στην πρόληψη ελκών κατάκλισης.

Στην ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν, συνολικά, 4 κλινικές μελέτες.⁸⁻¹¹ Σε όλες, η ομάδα παρέμβασης ελάμβανε διατροφικό συμπλήρωμα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες. Τρεις από τις 4 αφορούσαν σε ασθενείς με κάταγμα ισχίου και ο χρόνος παρακολούθησης κυμαινόταν από 14–180 ημέρες. Όλες οι μελέτες ανέδειξαν μειωμένη επίπτωση των ΕΚ στην ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, αλλά μόνο σε μία από αυτές¹⁰ η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική, αμφισβητήσιμη, ωστόσο, λόγω μεθοδολογικών σφαλμάτων. Η αδυναμία των υπόλοιπων μελετών να αναδείξουν στατιστικά σημαντική διαφορά στην επίπτωση ΕΚ αποδόθηκε κατά ένα σημαντικό μέρος στο μικρό δείγμα των μελετών. Πράγματι, η στατιστική ισχύς των αποτελεσμάτων αυξήθηκε όταν οι μελέτες αυτές συμπεριλήφθηκαν στη μετα-ανάλυση που ακολούθησε το 2005.⁷ Η συγκεκριμένη μετα-ανάλυση περιελάμβανε 5 μελέτες⁸⁻¹² που αφορούσαν συνολικά σε 1.224 ασθενείς μέσης ηλικίας >75 ετών, με σοβαρή υποκείμενη νόσο. Η χορήγηση διατροφικού συμπληρώματος υψηλής πρωτεϊνικής περιεκτικότητας συσχετίστηκε με σημαντική μείωση (25%, $p < 0,05$) των ΕΚ συγκριτικά με ασθενείς που έλαβαν τη συνήθη διατροφή.

Η ΕΡUAP καθιέρωσε τη σύσταση για χορήγηση συμπληρωμάτων σε όλους τους ασθενείς με υψηλό διατροφικό κίνδυνο, καθώς η πλούσια σε πρωτεΐνες διατροφή συνδέθηκε με μειωμένη επίπτωση ΕΚ. Συγκεκριμένα, προτείνει την πρόσληψη (από του στόματος ή παρεντερικά) 30–35 kcal/kg/ημέρα, οι οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν πρωτεΐνες (1,25–1,5 g/kg/ημέρα), και 1 mL υγρών/kcal/ημέρα.^{1,22}

Ο εντοπισμός των ασθενών υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη ΕΚ αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο πρόληψης και επειδή ο ρόλος της διατροφής διαφαίνεται σημαντικός, όλοι οι ασθενείς με υψηλό διατροφικό κίνδυνο συνιστάται να υποβάλλονται σε διατροφική αξιολόγηση από διεπιστημονική ομάδα διατροφής ή διαιτολόγο.

3. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΛΚΩΝ ΚΑΤΑΚΛΙΣΗΣ

Ικανός αριθμός μελετών ερευνά τον ρόλο της διατροφής στην αντιμετώπιση των ΕΚ. Ωστόσο, πολύ συχνά τα αποτελέσματα είναι αντιφατικά, αμφισβητήσιμα ή αντικρουόμενα.^{5-7,13,14,16-21} Οι περισσότερες μελέτες ερευνούν τον ρόλο της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης, των

πρωτεϊνών, των αμινοξέων (αργινίνη και γλουταμίνη) και των μικροσυστατικών, όπως βιταμίνης C, A και ψευδάργυρου, με διαφορετικά επί μέρους αποτελέσματα.

3.1. Ενεργειακή-πρωτεϊνική πρόσληψη και αμινοξέα

Ασθενείς με ΕΚ, ανεξαρτήτως σταδίου, βρίσκονται σε υπερκαταβολικό στάδιο και συνεπώς έχουν όλο αυξημένες ενεργειακές ανάγκες. Η ενεργειακή πρόσληψη (kilocalories) προέρχεται από μακροσυστατικά: υδατάνθρακες, λιπίδια και πρωτεΐνες και προάγει τις αντιδράσεις του αναβολισμού επιτελώντας ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο κατά την επουλωτική διαδικασία. Η επαρκής πρόσληψη πρωτεϊνών εξασφαλίζει την αναπλήρωση των απωλειών λευκωμάτων και επιτρέπει την επάρκεια υποστρώματος για την ικανοποιητική λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, του κυτταρικού πολλαπλασιασμού, της σύνθεσης του κολλαγόνου και του διάμεσου ιστού. Παράλληλα, η παρατεταμένη υποπρωτεϊνική δίαιτα, εκτός από την παρακώλυση των προαναφερθεισών αναβολικών διεργασιών, (α) προάγει τη δημιουργία διάμεσου οιδήματος, το οποίο επιβραδύνει ή και εμποδίζει την επούλωση και (β) οδηγεί σε καταβολισμό και μείωση του μυϊκού ιστού, προκειμένου να εξασφαλιστούν τα απαραίτητα για την επούλωση αμινοξέα, προάγοντας τη δημιουργία και νέων ελκών κατάκλισης (φαύλος κύκλος).

Γνωρίζοντας, ωστόσο, ότι οι πρωτεΐνες αποτελούν το πρώτο ενεργειακό υπόστρωμα που θα χρησιμοποιήσει ο οργανισμός σε κάθε περίπτωση ενεργειακού ελλείμματος, γίνεται κατανοητή η σπουδαιότητα της παράλληλης εξασφάλισης όλων των μακροσυστατικών, προκειμένου οι χορηγούμενες πρωτεΐνες να παραμείνουν «διαθέσιμες» για τις επουλωτικές διεργασίες.

Η θετική επίδραση της υψηλής ενεργειακής πρόσληψης και των πρωτεϊνών φαίνεται να επιβεβαιώνεται σε αρκετές μελέτες,^{5,18} κάποιες από τις οποίες –σε συγκεκριμένες περιπτώσεις– αναδεικνύουν περαιτέρω βελτίωση της επουλωτικής διαδικασίας όταν η συστηματική χορήγηση πρωτεΐνης ανά kg σωματικού βάρους υπερβαίνει τη συνιστώμενη δόση.⁵ Σε κλινικές μελέτες παρέμβασης^{6,7} αναδείχθηκε σημαντική μείωση της ελκωτικής επιφάνειας (73% έναντι 42% και 4,2 cm έναντι 2,1 cm, αντίστοιχα) σε ασθενείς που ελάμβαναν πρωτεϊνούχο διατροφικό συμπλήρωμα έναντι ασθενών που έλαμβαναν τη συνήθη δίαιτα. Τα δείγματα όμως ήταν πολύ μικρά (12 και 28 ασθενείς) και δεν επέτρεψαν τη διεξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων.

3.1.1. Αργινίνη. Παρά την ενεργό συμμετοχή της σε πολλές και σημαντικές βιολογικές διαδικασίες (έκκριση αναβολικών ορμονών και αυξητικών παραγόντων, πρωτεϊνοσύνθεση, κυτταρικό πολλαπλασιασμό, δραστηριότητα

Τ-λεμφοκυττάρων και εναπόθεση κολλαγόνου), η αναμενόμενη θετική της δράση στην επουλωτική διαδικασία έχει αποδειχθεί μόνο σε μελέτες *in vitro*. Η χορήγηση αργινίνης, από 6,5–17 g για διάστημα 4 εβδομάδων,^{19,20} δεν συνδυάστηκε με κάποια ουσιαστική μεταβολή της επουλωτικής διαδικασίας.

3.1.2. Γλουταμίνη. Αποτελεί βασική πηγή ενέργειας των ινοβλαστών και των επιθηλιακών κυττάρων. Η χορήγησή της, ως διατροφικό συμπλήρωμα, σε βαρέως πάσχοντες είχε αντικρουόμενα αποτελέσματα. Σε κάποιες μελέτες ασθενών σε ΜΕΘ συσχετίστηκε με μείωση της επίπτωσης των λοιμώξεων και του χρόνου νοσηλείας, ενώ σε άλλες μελέτες συνδέθηκε με αύξηση της θνητότητας των ασθενών που έλαβαν γλουταμίνη, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.^{24,25} Δεν υπάρχουν μελέτες που να προσδιορίζουν τον ρόλο της στη θεραπεία των ελκών κατάκλισης. Πλήρης επούλωση των ΕΚ σε ποσοστό 89% των ασθενών οι οποίοι έλαβαν 20 mg γλουταμίνης σε συγχορήγηση με 20 mg οξανδρόλωσης καταγράφηκε σε μελέτη που δημοσιεύτηκε το 2001. Ωστόσο, ο σχεδιασμός της μελέτης και το μικρό δείγμα αυτής (9 συμμετέχοντες) δεν επιτρέπουν την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.²⁶

3.2. Μικροσυστατικά

3.2.1. Βιταμίνη Α. Η βιταμίνη Α, με μηχανισμούς όχι απόλυτα γνωστούς, φαίνεται να έχει αντιφλεγμονώδη δράση. Ωστόσο, η χορήγησή της βελτιώνει την επούλωση μόνο στις σπάνιες περιπτώσεις χαμηλών επιπέδων της βιταμίνης και στα αρχικά στάδια χορήγησής της, ενώ αργότερα αυξάνεται σημαντικά ο κίνδυνος τοξικότητας. Δεδομένης της δυνητικά τοξικής δράσης της, η χορήγησή της είναι δικαιολογημένη μόνο σε περιπτώσεις όπου υπάρχει ισχυρή υποψία ένδειας της βιταμίνης, σε δόση 700–3.000 IU, και για βραχύ χρονικό διάστημα (έως 12 ημέρες), ενώ ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται σε ειδικές περιπτώσεις (όπως κύηση ή νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου).¹⁶

3.2.2. Βιταμίνη C (ασκορβικό οξύ). Παρά τη σημαντική βιολογική της δράση στη λειτουργία των ινοβλαστών και στη σύνθεση του κολλαγόνου, οι μελέτες παρέμβασης με χορήγηση ασκορβικού οξέος παρουσιάζουν αντιφατικά αποτελέσματα. Το 1974 μελετήθηκε ο ρόλος του ασκορβικού οξέος στην επούλωση ΕΚ, με τη χορήγηση 1 g (500 mg δύο φορές την ημέρα) βιταμίνης C σε 20 μετεγχειρητικούς ασθενείς.⁴ Τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα αξιοσημείωτα, καθώς αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της επουλωτικής επιφάνειας στην ομάδα παρέμβασης (84%) σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου που λάμβανε εικονικό φάρμακο (43%). Δυστυχώς, τα εν λόγω ευρήματα δεν επιβεβαιώθηκαν σε μεταγενέστερη, μεγαλύτερη, διπλά-τυφλή

μελέτη που ακολούθησε,⁶ κατά την οποία δεν παρατηρήθηκε κάποια μεταβολή στην εξέλιξη των ελκωτικών βλαβών ανάμεσα σε ασθενείς που έλαβαν υψηλή και χαμηλή δόση (1 g και 20 mg, αντίστοιχα) ασκορβικού οξέος.

Συμπερασματικά, δεδομένης της χαμηλής του τοξικότητας η χορήγηση ασκορβικού οξέος είναι δικαιολογημένη σε όλους τους ασθενείς στους οποίους υπάρχει υποψία ένδειας, όπως διαβητικοί, ηπατοπαθείς, βαρέως πάσχοντες, σπηπτικοί ασθενείς. Οι συνιστώμενες δόσεις είναι 500–1.000 mg/ημέρα, με εξαίρεση τους ασθενείς με νεφρολιθίαση ουρικού ασβεστίου ή νεφρική ανεπάρκεια, όπου απαιτείται μειωμένη δοσολογία (έως 100 mg/ημέρα).^{5,16}

3.2.3. Ψευδάργυρος. Αποτελεί αναγκαίο μικροσυστατικό, με αντιοξειδωτική δράση και σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, στη σύνθεση κολλαγόνου-πρωτεϊνών και στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Η συμπληρωματική χορήγησή του ωστόσο δεν ανέδειξε ευνοϊκή δράση και δεν κρίθηκε ούτε καλά ανεκτή αλλά ούτε και ασφαλής. Η εξέλιξη της επουλωτικής βλάβης σε ασθενείς που έλαβαν 600 mg θειικού ψευδαργύρου για 24 εβδομάδες δεν παρουσίασε κάποια διαφορά συγκριτικά με ασθενείς που έλαβαν εικονικό φάρμακο,⁶ ενώ η χορήγηση 50 mg στοιχειακού Zn για 6 εβδομάδες συσχετίστηκε με μειωμένα επίπεδα χαλκού.¹⁶

Λόγω των πολλαπλών ανεπιθύμητων ενεργειών που προκαλούν τα υψηλά επίπεδα Zn (πεπτικές διαταραχές, μειωμένη ανοσιακή απάντηση, μειωμένα επίπεδα χαλκού), η χορήγησή του είναι δικαιολογημένη μόνο σε περιπτώσεις με ισχυρή υποψία ή επιβεβαιωμένη ένδεια του στοιχείου, σε δόση που δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 40–50 mg στοιχειακού Zn και για βραχύ χρονικό διάστημα.^{5,18} Συνήθως, δίαιτες υψηλής πρωτεϊνικής περιεκτικότητας αναπληρώνουν τις ημερήσιες ανάγκες, με εξαίρεση κάποιες περιπτώσεις σημαντικής απώλειας ψευδαργύρου (εξιδρωματικά έλκη, διάρροιες).

Ο ευεργετικός ρόλος της διατροφής στα ΕΚ αποδεικνύεται και από αποτελέσματα πολλών μελετών διατροφικής παρέμβασης, οι οποίες ανέδειξαν βελτίωση της επουλωτικής διαδικασίας σε ασθενείς που έλαβαν διατροφικά συμπληρώματα μικτής σύστασης. Πρόκειται για μελέτες στις οποίες η ομάδα παρέμβασης, εκτός από δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες, έλαβε παράλληλα και διάφορους συνδυασμούς με βιταμίνη C (15–500 mg), αργινίνη (3–7,5 mg), ψευδάργυρο (1,8–50 mg) και άλλες αντιοξειδωτικές ουσίες. Σε αυτές τις μελέτες, το όφελος που παρατηρείται δεν μπορεί να αποδοθεί σε κάποιο συγκεκριμένο συστατικό λόγω της μικτής σύστασης, ενώ η χαμηλή στατιστική ισχύς των αποτελεσμάτων περιορίζει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.^{22,26}

3.3. Ενυδάτωση

Η επαρκής ενυδάτωση συμμετέχει ενεργά σε όλη τη διάρκεια της επουλωτικής διαδικασίας. Η μη επαρκής ενυδάτωση καταστέλλει την ιστική αναγέννηση και την ανοσιακή απάντηση, επιβραδύνει την ιστική μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών και ως εκ τούτου επιβραδύνει ή αναστέλλει την επούλωση. Σε όλους τους ασθενείς με ΕΚ θα πρέπει να είναι γνωστό καθημερινά το ισοζύγιο υγρών, το οποίο σε συνδυασμό με κλινικές και εργαστηριακές παραμέτρους καθορίζει τον χειρισμό του ασθενούς. Η προαναφερθείσα οδηγία της EPUAP για 1 mL υγρών/kcal ημερησίως είναι ευνόητο ότι αποτελεί μόνο ένα σημείο αναφοράς. Η ενυδάτωση του ασθενούς αξιολογείται περιοδικά και οι οδηγίες εξατομικεύονται ανάλογα με τις κλινικές ενδείξεις, τις εξετάσεις αίματος και ούρων, τη γενική κατάσταση του ασθενούς και τη συννοσηρότητα.

4. ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα ΕΚ παραμένουν ένα σύγχρονο πρόβλημα. Ο ρόλος της διατροφής είναι αδιαμφισβήτητα σημαντικός στην πρόληψη και ενδεχομένως και στη θεραπεία των ελκωτικών βλαβών. Η αδυναμία των επιδημιολογικών μελετών να αποδείξουν αυτό που θεωρητικά αναμένεται, αλλά και εμπειρικά συχνά διαπιστώνεται, οφείλεται κυρίως σε δύο αλληλένδετους παράγοντες. Ο πρώτος αφορά στη μεθοδολογία και στον ανεπαρκή σχεδιασμό των μελετών. Ο δεύτερος είναι κυρίως ο πολυπαραγοντικός και σύνθετος μηχανισμός που βρίσκεται στη βάση της παθοφυσιολογίας και της εξέλιξης της ελκωτικής βλάβης. Ουσιαστικά, πρόκειται για κλινικό εύρημα το οποίο ανευρίσκεται σε μια εξαιρετικά ετερογενή ομάδα ασθενών, διαφορετικής ηλικιακής ομάδας, με διαφορετικούς υπερσχύοντες παράγοντες κινδύνου, που λαμβάνουν δια-

φορετική υποστηρικτική ή νοσηλευτική φροντίδα.

Η αφυδάτωση και η υποθρεψία αναγνωρίζονται ως ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου, ενώ –παρά τα αντικρουόμενα αποτελέσματα των ερευνητών– έχουν καθιερωθεί κατευθυντήριες οδηγίες διατροφικής παρέμβασης αναφορικά με την πρόληψη και την αντιμετώπιση των ΕΚ.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και την Αμερικανική Επιτροπή¹³ για την Αντιμετώπιση των Ελκών, σε κάθε νοσηλευτικό ίδρυμα –περιλαμβανομένων των οίκων ευγηρίας, των ιδρυμάτων χρόνιων νοσημάτων ή αποκατάστασης– θα πρέπει να ορίζεται Διεπιστημονική Επιτροπή Διαχείρισης Κατακλίσεων, οι οποίες αξιολογούν (με ειδικά μοντέλα αξιολόγησης) τον κίνδυνο εμφάνισης ΕΚ σε κάθε ασθενή, από την ημέρα εισαγωγής του. Κάθε ασθενής με ΕΚ ή αυξημένου κινδύνου για εμφάνιση ΕΚ θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με ειδικό πρωτόκολλο πρόληψης/αντιμετώπισης ΕΚ, το οποίο ως προς τη θρέψη του ασθενούς περιλαμβάνει την καταγραφή της θρεπτικής του κατάστασης, τον υπολογισμό των απαιτούμενων προσλαμβανόμενων θερμίδων ημερησίως και επί ενδείξεων τη χορήγηση πρωτεϊνούχων συμπληρωμάτων διατροφής. Η διεπιστημονική ομάδα παρακολουθεί και επιβλέπει την εμφάνιση ή και την εξέλιξη των ΕΚ, αξιολογώντας παράλληλα την αποδοτικότητα των επί μέρους χειρισμών.

Η εντατικοποίηση της προσπάθειας για αποτελεσματικότερη πρόληψη και θεραπεία των ΕΚ έχει γίνει σε παγκόσμιο επίπεδο επιτακτική, καθώς, εκτός από την τεράστια ετήσια δαπάνη που επιφέρουν, αποτελούν βασική αιτία νοσηρότητας και θνητότητας.² Στο πλαίσιο αυτής ακριβώς της προσπάθειας, το 2007 η EPUAP παρουσίασε μια μέθοδο λεπτομερούς σταδιοποίησης, θέτοντας τα θεμέλια για μια ενιαία περιγραφή των βλαβών, στοχεύοντας στην ανάπτυξη αποτελεσματικότερων τρόπων αντιμετώπισης.¹

ABSTRACT

Nutritional intervention in the prevention and treatment of pressure ulcers

E. CHRISANTHOPOULOU

Intensive Care Unit, "Attikon" University Hospital, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2017, 34(5):643–647

Pressure ulcers (PU) are common in hospitalized patients and they are a major cause of morbidity and mortality worldwide. The pathophysiological mechanisms by which they develop have not been fully clarified, but it appears that unrelieved pressures on the skin and the underlying tissue, in combination with other local and systemic factors, play the key role. Nutrition undoubtedly represents a principal systemic factor in PU formation, and also possibly in their healing. This is a review of epidemiological and clinical studies which emphasize the importance of nutrition in the prevention and treatment of PU.

Key words: Nutrition, Pressure ulcer, Wound

Βιβλιογραφία

1. EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL AND PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick reference guide. NPUAP/EPUAP/PPPIA, Washington, DC, 2009
2. BERLOWITZ D. Epidemiology, pathogenesis, and risk assessment of pressure ulcers. UpToDate, 2016. Available at: <http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-risk-assessment-of-pressure-ulcers>
3. CLARK M, BOURS G, DE FLOUR T. Summary report on the prevalence of pressure ulcers. *European Pressure Ulcer Advisory Panel* 2002, 4:49–56
4. CROWE T, BROCKBANK C. Nutrition therapy in the prevention and treatment of pressure ulcers. *Wound Practice and Research* 2009, 17:92–99
5. DORNER B, POSTHAUER ME, THOMAS D; NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. The role of nutrition in pressure ulcer prevention and treatment: National Pressure Ulcer Advisory Panel white paper. *Adv Skin Wound Care* 2009, 22:212–221
6. LANGER G, SCHLOEMER G, KNERR A, KUSS O, BEHRENS J. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2003, 4:CD003216
7. STRATTON RJ, EK AC, ENGFER M, MOORE Z, RIGBY P, WOLFE R ET AL. Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2005, 4:422–450
8. DELMI M, RAPIN CH, BENGEOA JM, DELMAS PD, VASEY H, BONJOUR JP. Dietary supplementation in elderly patients with fractured neck of the femur. *Lancet* 1990, 335:1013–1016
9. HARTGRINK H, WILLE J, KÖNIG P, HERMANS J, BRESLAU PJ. Pressure sores and tube feeding in patients with a fracture of the hip: A randomized clinical trial. *Clin Nutr* 1998, 17:287–292
10. BOURDEL-MARCHASSON I, BARATEAU M, RONDEAU V, DEQUAE-MERCHADOU L, SALLES-MONTAUDON N, EMEREAU JP ET AL. A multi-center trial of the effects of oral nutritional supplementation in critically ill older inpatients. GAGE Group. Groupe Aquitaine Geriatrique d'Evaluation. *Nutrition* 2000, 16:1–5
11. HOUWING RH, ROZENDAAL M, WOUTERS-WESSELING W, BEULENS JW, BUSKENS E, HAALBOOM JR. A randomised, double-blind assessment of the effect of nutritional supplementation on the prevention of pressure ulcers in hip-fracture patients. *Clin Nutr* 2003, 22:401–405
12. EK AC, UNOSSON M, LARSSON J, VON SCHENCK H, BJURULF P. The development and healing of pressure sores related to the nutritional state. *Clin Nutr* 1991, 10:245–250
13. REDDY M, GILL SS, KALKAR SR, WU W, ANDERSON PJ, ROCHON PA. Treatment of pressure ulcers: A systematic review. *JAMA* 2008, 300:2647–2662
14. IIZAKA S, OKUWA M, SUGAMA J, SANADA H. The impact of malnutrition and nutrition-related factors on the development and severity of pressure ulcers in older patients receiving home care. *Clin Nutr* 2010, 29:47–53
15. DEMLING RH. Nutrition, anabolism, and the wound healing process: An overview. *Eplasty* 2009, 9:e9
16. TEMPEST W, SIESENNOP E, HOWARD K, HARTOIN K. Nutrition, physical assessment, and wound healing. *Support Line* 2010, 32:22–28
17. WHITNEY J, PHILLIPS L, ASLAM R, BARBUL A, GOTTRUP F, GOULD L ET AL. Guidelines for the treatment of pressure ulcers. *Wound Repair Regen* 2006, 14:663–679
18. LANGKAMP-HENKEN B, HERRLINGER-GARCIA KA, STECHMILLER JK, NICKERSON-TROY JA, LEWIS B, MOFFATT L. Arginine supplementation is well tolerated but does not enhance mitogen-induced lymphocyte proliferation in elderly nursing home residents with pressure ulcers. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2000, 24:280–287
19. STECHMILLER JK, CHILDRESS B, COWAN L. Arginine supplementation and wound healing. *Nutr Clin Pract* 2005, 20:52–61
20. SMITH ME, TOTTEN A, HICKAM DH, FU R, WASSON N, RAHMAN BET AL. Pressure ulcer treatment strategies: A systematic comparative effectiveness review. *Ann Intern Med* 2013, 159:39–50
21. NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL AND EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. International guideline – Pressure ulcer treatment: Technical report. NPUAP, Washington, DC, 2009. Available at: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/03/Final-2009-Treatment-Technical-Report1.pdf>
22. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ. Γενικές και ειδικές συστάσεις στη διατροφική διαχείριση της θεραπείας των ελκών κατάκλισης. Ομάδα εργασίας EPUAP στη διατροφή 2004, 2008. Διαθέσιμο στο: <http://www.grespen.org/LinkClick.aspx?fileticket=WUf1wv2OHrM%3D&tabid=123>
23. VAN DEN BERGHE G. Low glutamine levels during critical illness – adaptive or maladaptive? *N Engl J Med* 2013, 368:1549–1550
24. WERNERMAN J. Glutamine supplementation. *Ann Intensive Care* 2011, 1:25
25. SPUNGEN AM, KOEHLER KM, MODESTE-DUNCAN R, RASUL M, CYTRYN AS, BAUMAN WA. 9 clinical cases of nonhealing pressure ulcers in patients with spinal cord injury treated with an anabolic agent: A therapeutic trial. *Adv Skin Wound Care* 2001, 14:139–144
26. LANGER G, FINK A. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2014, 6:CD003216

Corresponding author:

E. Chrissanthopoulou, 2 Patriarhou Grigoriou E street, GR-184 52 Nikaia, Greece
e-mail: eyacriss@yahoo.gr