

ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ



ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΛΟΣ
Τοχ. Γραφείο ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ 2
Αριθμός Άδειας 251

VEMA OF ASKLIPIOS

OCTOBER - DECEMBER 2005 VOLUME 4 No 4

QUARTERLY EDITION BY THE 1st NURSING DEPARTMENT
OF ATHENS TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTION

In cooperation with ION PUBLISHING GROUP

- Η αξία της πληροφορίας
- Οι επιδράσεις του υποβαθμισμένου περιβάλλοντος στην υγεία των φτωχών παιδιών
- Διαθλαστική χειρουργική
- Χρήση αντιβιοτικών στη ΜΕΘ
- Η πειθαρχική ευθύνη κατά την ενάσκηση του νοσηλευτικού επαγγέλματος
- Η εφαρμογή υποβοηθούμενης αναπαραγωγής
- Σύγκριση αξιοπιστίας δύο κλιμάκων ως προς την πρόβλεψη της εμφάνισης κατακλίσεων
- The value of information
- Development outcomes in the environment of low income children
 - Refractive surgery
 - Use of antibiotics in ICU
 - Disciplinary liability in nursing
- The application of the medically supported reproduction
- Comparison of two pressure ulcers risk assessment scales

Σε συνεργασία με τον ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΜΙΛΟ ΙΩΝ

Περιεχόμενα

Contents

Ανασκοπήσεις

Η Αξία της Πληροφορίας για τη Λήψη
Αποφάσεων σ' έναν Οργανισμό
E. Λαχανά 159

Οι Επιδράσεις του Υποβαθμισμένου
Περιβάλλοντος στην Υγεία
των Φτωχών Παιδιών
Χρυσούλα Μελισσά-Χαλικιοπούλου 163

Διαθλαστική Χειρουργική με Excimer
Λέιζερ-Lasik
Π. Δρακόπουλος, Α. Πλακίτσι 167

Ειδικό Άρθρο

Χρήση Αντιβιοτικών στη Μονάδα Εντατικής
Θεραπείας: Προβλήματα -
Πολιτική Χρήσης Αντιβιοτικών
Ελένη Αποστολοπούλου 174

Η Πειθαρχική Ευθύνη κατά την Ενάσκηση
του Νοσηλευτικού Επαγγέλματος
Φ. Ομπέση 181

Η Εφαρμογή Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής
Ιωάννα Αρ. Γιαρένη 189

Ερευνητική Εργασία

Σύγκριση της Αξιοπιστίας των Κλίμακων Waterlow
και Norton ως προς την πρόβλεψη της Εμφάνισης
Κατακλίσεων σε Ασθενείς Νοσηλευόμενους σε
Παθολογική Κλινική
*Ειρήνη Α. Καραμούτσου, Σπυριδούλα
Α. Νταντούμη, Βικτωρία Β. Δημοπούλου,
Νικόλαος Θ. Κομιτόπουλος* 199

Οδηγίες για τους Συγγραφείς 205

Reviews

The Value of Information in Decision taking
within an Organization
E. Lahana 159

Development Outcomes in the
Environment of low Income Children
Ch. Melissa-Halikiopoulou 163

Refractive Surgery with Excimer Laser-Lasik
P. G. Drakopoulos, A. Plakitsi 167

Specific Article

Use of Antibiotics in Intensive Care Unit:
Problems-Antibiotic Policies
Eleni Apostolopoulou 174

Disciplinary Liability in Nursing
Ph. Obessi 181

The Application of the Medically Supported
Reproduction
Ιωάννα Αρ. Γιαρένη 189

Original Paper

Comparison of two Pressure Ulcers Risk
Assessment Scales (Waterlow VS Norton) in
Hospitalized Elderly Patients
*E. Karamoutsou, S. Dantoumi,
D. Dimopoulou, N. Komitopoulos* 199

Instructions to Authors 205

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΕΤΙΑΣ ΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ WATERLOW ΚΑΙ NORTON ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΝ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΣΕ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ

Ειρήνη Α Καραμούτσου¹, Σπυριδούλα Α. Νταντούμη², Βικτωρία Β. Δημοπούλου¹, Νικόλαος Θ. Κομιτόπουλος³

Κωνσταντοπούλειο ΓΠΝ Ν. Ιωνίας «ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ», Αθήνα

¹ Νοσηλεύτρια ΤΕ

² Νοσηλεύτρια ΠΕ

³ Ιατρός Παθολόγος

Ε. Κaramoutsou¹, S. Dantoumi², B. Dimopoulou¹, N. Komitopoulos³

¹ AGHIA OLGA General Hospital, Nea Ionia, Athens, Greece

² RN St Ag. Olgas Hospital

³ MD St. Ag. Olgas Hospital

Περίληψη Σκοπός της μελέτης ήταν η σύγκριση 2 κλιμάκων που αξιολογούν τον κίνδυνο εμφάνισης κατακλίσεων (Waterlow vs Norton), σε νοσηλευόμενους ηλικιωμένους ασθενείς. Υλικό της μελέτης αποτέλεσαν 72 ασθενείς, 28 άνδρες και 44 γυναίκες ηλικίας 81 ± 8 ετών, που νοσηλεύτηκαν στη Β' Παθολογική κλινική του νοσοκομείου και αντιμετώπιζαν προβλήματα κινητικής αναπηρίας. Ο μέσος χρόνος νοσηλείας ήταν 14 ± 6 ημέρες. Η καταγραφή των στοιχείων σε κάθε ασθενή περιελάμβανε αρχικά τη μέτρηση του score σε κάθε κλίμακα και ακολούθως την καθημερινή επιτήρηση για την εμφάνιση νέας κατάκλισης σταδίου II. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν την ίδια φροντίδα για την πρόληψη των κατακλίσεων βάσει του πρωτοκόλλου της κλινικής. Αποτελέσματα: Κατάκλιση εμφάνισαν 22 ασθενείς (28%) εντός 5-20 ημερών από την εισαγωγή τους. Η ευαισθησία και η ειδικότητα για την κλίμακα Waterlow με συνολικό αποτέλεσμα >20 και την κλίμακα Norton με συνολικό αποτέλεσμα <8 ήταν συγκρίσιμες (ευαισθησία 96% και 94% και ειδικότητα 75% και 81%, αντιστοίχως). Συμπεραίνεται ότι και οι 2 κλίμακες, υπό την προϋπόθεση της χρήσης αυστηρότερων ορίων στην αξιολόγηση του συνολικού αποτελέσματος, αποτελούν αξιόπιστα και χρήσιμα εργαλεία για την εντόπιση νοσηλευόμενων ασθενών, με υψηλό κίνδυνο δημιουργίας κατακλίσεων.

Λέξεις-κλειδιά: Κλίμακες Waterlow, Norton, Κατακλίσεις, Νοσηλευόμενοι

COMPARISON OF TWO PRESSURE ULCERS RISK ASSESSMENT SCALES (WATERLOW VS NORTON) IN HOSPITALIZED ELDERLY PATIENTS

Abstract The validity of pressure ulcers risk assessment scales remains a topic of considerable debate and uncertainty. The aim of this study was to compare the predictive validity of Waterlow vs Norton scale in elderly patients hospitalized in an Internal Medicine Dpt. The pressure ulcer risk was scored on admission in 72 patients aged 81 ± 8 years old by using the questionnaires of both scales. The patients were assessed daily until a new pressure ulcer grade II occurred (22 patients). The sensitivity and specificity of Waterlow scale (score >20) and Norton scale (score <8) were 96% vs 94% and 75% vs 81% respectively. It is concluded that both scales were reliable and comparable provided that an appropriate cut off point was used.

Key words: Risk assessment scales, Waterlow, Norton, Pressure ulcers

Υπεύθυνος Αλληλογραφίας
Ειρήνη Καραμούτσου
Νοσηλεύτρια ΓΠΝ Ν.Ιωνίας «ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ»
Αγίας Όλγας 3-5, 14233, Νέα Ιωνία, Αθήνα
Τηλ. 210 2776612, 2102799265

Corresponding author
E. Karamoutsou
3-5 Ag. Olgas N. Ionia, Athens
Tel.: 210 2776612, 2102799265

Εισαγωγή

Η εμφάνιση κατακλίσεων αποτελεί ένα σημαντικό αίτιο αυξημένης νοσηρότητας και θνητότητας σε νοσηλευόμενους ηλικιωμένους ασθενείς με προβλήματα κινητι-

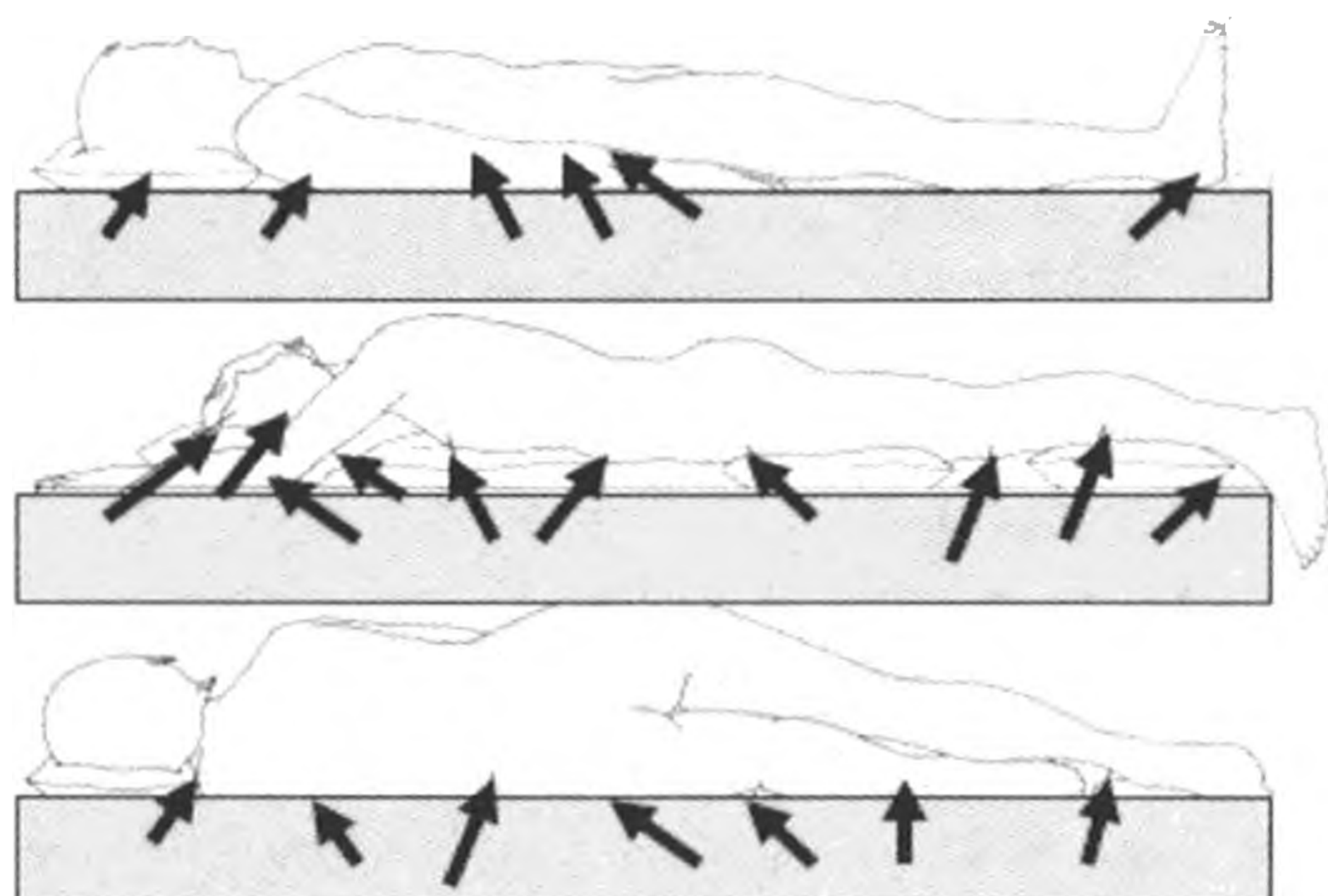
κότητας και επιπλέον βασικό παράγοντα επιβάρυνσης του κόστους νοσηλείας. Ο επιπολασμός των κατακλίσεων σε ασθενείς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο υπολογίζεται στο 3-11%, έναντι του 5%-24% σε άτομα που ζουν σε ιδρύματα μακράς νοσηλείας ή οίκους ευγηρίας και 17% στην κοινότητα.^{1,2,3}

Η αντιμετώπιση μιας κατάκλισης 4ου σταδίου (πίνακας 1) υπολογίστηκε ότι κοστίζει στη Μεγάλη Βρετανία 40.000 £ ανά ασθενή, ενώ το ετήσιο κόστος πρόληψης των κατακλίσεων σε ένα νοσοκομείο 600 κλινών στην ίδια χώρα, πριν από μία δεκαετία, υπολογίστηκε σε 600.000 £ – 3 δις £^{4,5}. Οι κατακλίσεις υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών, αποτελούν εστία τοπικών και συστηματικών λοιμώξεων και συντελούν στην παράταση του χρόνου νοσηλείας και στην επιβάρυνση του νοσηλευτικού έργου. Ο κίνδυνος θανάτου τετραπλασιάζεται σε ηλικιωμένους με κατακλίσεις.

Πίνακας 1. Στάδια εξέλιξης των κατακλίσεων	
ΣΤΑΔΙΟ 1	Μη ψηλάφητη ερυθρότητα που δεν υποχωρεί μετά από 15-20min από την αλλαγή θέσης Δέρμα ανέπαφο
ΣΤΑΔΙΟ 2	Λέπτυνση του δέρματος με χρώμα υποκίανου ή σκοτεινόχρωμο Εμφάνιση φυσαλίδων
ΣΤΑΔΙΟ 3	Βλάβη υποδορίου
ΣΤΑΔΙΟ 4	Βαθεία βλάβη επεκτεινόμενη στους μύς Εμφάνιση νεκρωμάτων

Δεδομένου ότι οι περισσότερες κατακλίσεις μπορούν να προληφθούν, ο προσδιορισμός των ασθενών υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη κατακλίσεων πρέπει να αποτελεί άμεση προτεραιότητα, κυρίως του νοσηλευτικού προσωπικού. Η μείωση της επίπτωσης των κατακλίσεων αποτελεί αξιόπιστο δείκτη αξιοποίησης της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας. Η πρόληψη των κατακλίσεων περιλαμβάνει δύο βασικές προϋποθέσεις:

α) Τον εντοπισμό ασθενών με ευνοϊκούς προδιαθεσικούς παράγοντες⁶. Οι παράγοντες αυτοί είναι τοπικοί, (πίεση του δέρματος (εικόνα 1.), τριβή, ολίσθηση στρώματος ιστού επί των άλλων υποκείμενων ιστών, υγρασία), αλλήλα και γενικοί, όπως:



Εικόνα 1. Συνήθεις θέσεις εμφάνισης κατακλίσεων

Πίνακας 2. Μέτρα για την πρόληψη των κατακλίσεων στους νοσηλευόμενους ασθενείς

- Τοποθέτηση του ασθενούς σε κατάλληλη θέση (χρήση μαξιλαριών-υποστηριγμάτων)
- Συχνή αλλαγή θέσης στον ασθενή, τουλάχιστον ανά 2 ώρες
- Ειδικό αερόστρωμα, αν χρειάζεται
- Λουτρό καθαριότητας το πρωί και μερικές φορές το απόγευμα, με χλιαρό νερό και πράσινο σαπούνι
- Διατήρηση συνεχώς του δέρματος στεγνού
- Χρήση μαλακτικής κρέμας
- Όχι εντριβές με οινόπνευμα (ξηράνση του δέρματος)
- Έλεγχος και αλλαγή του ιματισμού (στεγνά, χωρίς πτυχές σεντόνια, απομάκρυνση μικροαντικειμένων, όπως ψίχουλα, καπάκια κ.λπ.)
- Προσοχή στις μετακινήσεις του ασθενούς στο κρεβάτι
- Περιορισμός των ενδομυϊκών ενέσεων
- Προσοχή στις περιοχές με οιδήματα
- Αποφυγή μικροτραυματισμών (κομμένα νύχια, αποφυγή κοσμημάτων)
- Δίαιτα λευκωματούχος, υψηλής θερμιδικής αξίας σε καχεκτικούς ασθενείς

- Μειωμένη κινητικότητα (20-30min)
- Μειωμένη αισθητικότητα
- Οξεία νόσος
- Διαταραχή της συνείδησης
- Μεγάλη ηλικία
- Αγγειακή νόσος
- Ιστορικό κατακλίσεων
- Υποθρεψία, αφυδάτωση
- Φάρμακα (κορτικοειδή, ηρεμιστικά, αναλγητικά κ.λπ.)

Η χρήση ειδικών κλιμάκων προσφέρει σημαντική βοήθεια στην εκτίμηση του κινδύνου εμφάνισης κατακλίσεων, μέσω του υπολογισμού ενός πολυπαραγοντικού αποτελέσματος (score).

β) Τη λήψη προληπτικών μέτρων (πίνακας 2.) σε όλους τους ασθενείς με προβλήματα κινητικότητας^{6,7}.

Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν η σύγκριση δύο εύχρηστων κλιμάκων, της Waterlow έναντι της Norton (πίνακας 3, πίνακας 4), οι οποίες αξιολογούν τον κίνδυνο εμφάνισης κατακλίσεων, και οι οποίες εφαρμόστηκαν στην Παθολογική κλινική ενός νοσοκομείου των Αθηνών όπου νοσηλεύονται ηλικιωμένοι ασθενείς.

Υλικό –μέθοδος

Υλικό της μελέτης αποτέλεσαν 72 ασθενείς, 28 άνδρες και 44 γυναίκες, ηλικίας 81 ± 8 ετών, που νοσηλεύτηκαν

Πίνακας 3. Κλίμακα Waterlow					
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ	ΒΑΘΜΟΙ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ	ΒΑΘΜΟΙ
Φύλο	Αρρεν	1	Κινητικότητα	Απάθεια-αδιαφορία	2
	Θήλυ	2		Περιορισμένη	3
Ηλικία	14-49	1	Κατάσταση δέρματος	Πλήρης κατάκλιση/έληξη	4
	50-64	2		Αναπηρικό αμαξίδιο	5
	65-74	3		Υγιές	0
	75-80	4		Λεπτό	1
	81+	5		Ξηρό	1
Σωματικό βάρος	Φυσιολογικό	0		Οιδηματώδες	1
	Άνω του φυσιολογικού	1		Κοηλώδες-υγρό	1
	Παχυσαρκία	2		Αποχρωματισμένο	2
	Κάτω του φυσιολογικού	3		Λύση της συνέχειας	3
Διατροφή- όρεξη	Μέση (φυσιολογική)	0	Καχεξία		8
	Φτωχή	1	Καρδιακή ανεπάρκεια		5
	Ρινογαστρικός σωλήνας	2	Περιφερική αγγ/πάθεια		5
	Υγρά μόνο	2	Αναιμία		2
	Ουδέν per os/ανορεξία	3	Κάπνισμα		1
Έλεγχος σφιγκτήρων	Πλήρης ή Ουροκαθετήρας με ελεγχόμενη αφόδευση	0	Νευρολογικό έλλειμμα	Μέτριο	4
	Περιστασιακή ακράτεια	1		Μέτριο ως σοβαρό	5
	Ουροκαθετήρας, ακράτεια κοπράνων	2		Σοβαρό	6
	Ακράτεια ούρων κοπράνων	3		Μεγάλο χειρουργείο ή τραύμα	Επέμβαση στη ΣΣ στα άνω ή κάτω άκρα
Κινητικότητα	Πλήρης	0	Φαρμακευτική αγωγή	Διάρκεια χειρουργείου >2h	5
	Ανησυχία/νευρικότητα	1		Στεροειδή-κυτταροστατικά	4
Συνολικό αποτέλεσμα >14 υψηλός κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων					
Συνολικό αποτέλεσμα >20 πολύ υψηλός κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων					

στη Β' Παθολογική κλινική του Κωνσταντοπούλκειου ΠΓΝ Ν. Ιωνίας «ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ», από τον Οκτώβριο 2003 έως τον Αύγουστο 2004, και οι οποίοι αντιμετώπιζαν προβλήματα κινητικής αναπηρίας. Η καταγραφή των στοιχείων σε κάθε ασθενή περιελάμβανε αρχικά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων κάθε κλίμακα, τον υπολογισμό του αντίστοιχου score και ακολούθως την καθημερινή επιτήρηση για την εμφάνιση κατάκλισης σταδίου II. Ο μέσος χρόνος νοσηλείας ήταν 14 ± 6 ημέρες. Όλοι οι ασθενείς έλαβαν την ίδια φροντίδα πρόληψης των κατακλίσεων βάσει του πρωτοκόλλου της κλινικής.

Αποτελέσματα

Κατάκλιση τύπου II εμφάνισαν 22 ασθενείς (28%), εντός 5-20 ημερών από την εισαγωγή τους.

Η ευαισθησία και η ειδικότητα για την κλίμακα Waterlow με συνολικό αποτέλεσμα >20 ήταν 96% και 75% αντιστοίχως, ενώ για την κλίμακα Norton με συνολικό αποτέλεσμα <8 ήταν 94% και 81%. Όταν ως διαχωριστικό όριο (cut off) χρησιμοποιήθηκε score=14, (όπως προβλεπόταν στην κλίμακα Norton αλλά και ως βασικό όριο στην κλίμακα Waterlow), η ευαισθησία πλησίαζε το

100% αλλά μειωνόταν σημαντικά η ειδικότητα και, κατά συνέπεια, η θετική προγνωστική αξία (πίνακας 5).

Συζήτηση

Η εφαρμογή των κλιμάκων για την πρόληψη των κατακλίσεων (π.χ. Waterlow, Norton, Braden, Anderson, Knoll, Pressure Sore Prediction Scale κ.λπ.), αν και έχει ευρεία εφαρμογή σε χώρους νοσηλείας ηλικιωμένων ασθενών, δεν έχει αξιοποιηθεί επαρκώς από μελέτες. Η επιλογή των παραμέτρων κάθε κλίμακας αφορά κυρίως σε εμπειρικές παρατηρήσεις ειδικών που βασίζονται στην επισήμανση των συχνότερων παραγόντων κινδύνου. Οι κλίμακες είναι συνήθως αριθμητικές (numerical tools) και διαφέρουν στη σύνταξη των ερωτηματολογίων, τα οποία ποικίλλουν από πολύ απλά (π.χ. Norton UK 1962, Braden 1987 USA)^{8,9} έως πλέον σύνθετα (π.χ. Waterlow 1985 UK)¹⁰. Η αξιοπιστία των κλιμάκων, όταν συγκρίθηκαν σε διάφορες μελέτες, ως προς την προγνωστική τους αξία, με βάση την κλινική κρίση των νοσηλευτριών, δεν παρουσίασε διαφορές^{11,12}. Υποστηρίζεται ότι οι κλίμακες αποτελούν απλώς βοηθητικά εργαλεία, τα οποία δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την κρίση εξειδικευμένων ατόμων. Φαίνεται, επίσης, ότι

Πίνακας 4. Κλίμακα Norton		
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΥΡΗΜΑΤΑ	ΒΑΘΜΟΙ
Φυσική κατάσταση	Καλή	4
	Μέτρια	3
	Κακή	2
	Πολύ κακή	1
Διανοητική κατάσταση	Καλή	4
	Απόσυρση	3
	Σύγχυση	2
	Κώμα	1
Δραστηριότητα	Ανεξάρτητος	4
	Χρειάζεται βοήθεια για τις μετακινήσεις του	3
	Σε αναπηρική καρέκλα	2
	Κλινήρης	1
Κινητικότητα	Πλήρης	4
	Λίγο περιορισμένη	3
	Πολύ περιορισμένη	2
	Ακίνητος	1
Έλεγχος σφιγκτήρων	Πλήρης έλεγχος	4
	Περιστασιακή ακράτεια	3
	Ακράτεια ούρων συνήθως	2
	Ακράτεια ούρων και κοπράνων	1
Συνολικό αποτέλεσμα <14 κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων		

δεν υπάρχουν επαρκείς ενδείξεις που να πείθουν ότι η μία κλίμακα υπερτερεί της άλλης ή ότι όλες οι κλίμακες μπορούν να χρησιμοποιηθούν αξιόπιστα σε οποιοδήποτε περιβάλλον στο οποίο διαβιούν ή νοσηλεύονται ηλικιωμένοι¹³. Το 1999, ο Mc Gough σε μια ανασκόπηση 18 μελετών διαπίστωσε πολλά λάθη μεθοδολογίας που οδηγούσαν κυρίως σε ευνοϊκά αποτελέσματα (bias), όπως επίσης και ότι το 88% των κλιμάκων που προτείνονται ως διαγνωστικά εργαλεία δεν είχε ποτέ ελεγχθεί για την αξιοπιστία του.¹¹ Η λήψη ικανοποιητικών προληπτικών μέτρων αποφυγής των κατακλίσεων στο σύνολο των ασθενών που εμφανίζουν παράγοντες κινδύνου, πιθανόν να μειώνει την προγνωστική αξία των κλιμάκων.¹⁴ Επισημαίνεται ότι οι κλίμακες δεν μπορούν να εφαρμόζονται άκριτα, σε οποιονδήποτε χώρο, σε διαφορετικούς πληθυσμούς και σε διαφορετικές ειδικότητες^{15,16}. Τα κρίσιμα όρια των κλιμάκων (cut off) δεν πρέπει να θεωρούνται ανελαστικά και είναι αναγκαίο να προσαρμόζονται σε κάθε επιμέρους περιβάλλον. Το 2002, ο Scott διατύπωσε την άποψη ότι οι διάφορες κλίμακες βοηθούν ελάχιστα βοηθούν και ότι το μοναδικό κριτήριο για την επικινδυνότητα εμφάνισης κατακλίσεων είναι η ακινησία¹⁷. Τα αντιφατικά αποτελέσματα

Πίνακας 5. Σύγκριση κλίμακας Waterlow vs Norton		
	Κλίμακα Waterlow συνολικό αποτέλεσμα > 20	Κλίμακα Norton συνολικό αποτέλεσμα < 8
Ευαισθησία (sensitivity)	96%	94%
Ειδικότητα (specificity)	75%	81%

της βιβλιογραφίας απετέλεσαν κίνητρο για το σχεδιασμό της μελέτης αυτής, με στόχο την αξιολόγηση δύο από τις πλέον χρησιμοποιούμενες κλίμακες (Norton και Waterlow) στον ειδικό πληθυσμό των νοσηλευόμενων ηλικιωμένων ασθενών, με προβλήματα κινητικότητας, που νοσηλεύονται σε παθολογική κλινική γενικού νοσοκομείου. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε από την ίδια νοσηλεύτρια, γεγονός που εξασφάλιζε ενιαία αξιολογική κρίση για ορισμένες ασαφείς παραμέτρους που θα μπορούσαν να ερμηνευτούν υποκειμενικά (π.χ. φυσική και διανοητική κατάσταση, θρέψη). Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι και οι δύο κλίμακες είναι συγκρίσιμες και διαθέτουν ικανοποιητική ευαισθησία και ειδικότητα ως προς την πρόβλεψη των κατακλίσεων, υπό την προϋπόθεση όμως της χρησιμοποίησης προσαρμογών ως προς το αποτέλεσμα που θεωρείται κρίσιμο όριο. Συμπεραίνεται ότι η υιοθέτηση μίας κλίμακας για το αξιόπιστο εντοπισμό ασθενών που θα εμφανίσουν κατάκλιση, προϋποθέτει την αξιολόγησή της προηγουμένως στον πληθυσμό στον οποίο απευθύνεται, ώστε να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες τροποποιήσεις.

Βιβλιογραφία

1. Allman RM. Pressure ulcer. In: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH Jr, et al, eds. Principles of geriatric medicine and gerontology. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1999:1577-83.
2. Lyder CH. Pressure ulcer prevention and management. JAMA 2003;289(2):223-6.
3. Ferrell BA, Josephson K, Norvid P, et al. Pressure ulcers among patients admitted to home care. J Am Geriatr Soc 2000;48(9):1042-7.
4. Collier ME. Blanching and non-blanching hyperemia. J Wound Care. 1999;8(2):63-4.
5. Pressure ulcer risk assessment and prevention, Royal College of Nursing, Recommendations, p5, London 2001.
6. Ulrich SP, Canale SW, Wendell SA Παθολογική-χειρουργική Νοσηλευτική. Σχεδιασμός νοσηλευτικής φροντίδας, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός, Αθήνα 1997, 61-63.
7. Αθανάτου Ε. Κλινική Νοσηλευτική, Αθήνα 1992: 89-95.
8. Norton D. Calculating the risk: Reflections on the Norton Scale. Decubitus. 1989; 2: 24-31.

9. Bergstrom N Braden B et al. Using a research-based assessment scale in clinical practice. *Nurs Clin N Am.* 1995; 30 (3): 539-551.
10. Waterlow J. Pressure scores: A risk assessment card. *Nurs Times.* 1985; (27) 81 (48): 49-55.
11. McGough AJ. A systematic review of the effectiveness of risk assessment scales used in the prevention and management of pressure scores (1999), University of York MSc Thesis.
12. Gould D, Goldstone L, Kelly D, Gammon J. Examining the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a replication study, *Int j Stud* 2004; 41 (3) 331-9.
13. Jalali, Rezaie M. Predicting pressure ulcer risk: comparing the predictive validity of 4 scales *Adv Skin Wound Care* 2005, 18(2): 92-97.
14. Defllor T, Grypdonck MF. Pressure ulcers: Validation of two risk assessment scales. *J Clin Nurs.* 2005; 4(3):373-82.
15. Defllor T, Grypdonck MF. Validation of pressure ulcer risk assessment: a critique. *J Adv Nurs.* 2004; 48 (6):613-21.
16. Bergstrom N, Braden BJ. Predictive validity of the Braden scale among Black and White subjects. *Nurs Res* 2002; 51 (6): 398-43.
17. Scott E. The Prevention of pressure ulcers through risk assessment, *Journal of Wound Care*, February 2000; (9) 2: 69-70.