



**ΚΛΙΝΙΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ
HANDS-ON COURSE
«Αναζωογόνηση σε μη τραυματία»**

Early warning scores

Σπύρος Ορφανόπουλος

Τι είναι

- Τα early warning scores (EWS) είναι εργαλεία που χρησιμοποιούνται, ώστε να προβλέψουν την πιθανή επιδείνωση ενός ασθενούς στα επόμενα 24ώρα, με στόχο την γρήγορη παρέμβαση και διαχείρισή του (αυξημένη νοσηλευτική φροντίδα, μεταφορά στην ΜΕΘ κτλ)
- Λειτουργούν καταμετρώντας παραμέτρους (κλινικά σημεία του ασθενούς) και ορίζοντας μια αριθμητική τιμή (score) αναλόγως του αποτελέσματος της μέτρησης.
- Αναλόγως του τελικού score του ασθενούς αποφασίζεται και η ανάλογη αντιμετώπιση

Τι περιλαμβάνουν

- Αριθμό αναπνοών
- Κορεσμό οξυγόνου
- Θερμοκρασία
- Αρτηριακή πίεση (συνηθέστερα συστολική αρτηριακή πίεση)
- Σφύξεις
- Επίπεδο συνείδησης
- Ανάγκη χορήγησης συμπληρωματικού οξυγόνου
- Ποσότητα ούρων
- Επίπεδα σακχάρου στο αίμα
- Κλίμακες πόνου

Τι ΔΕΝ είναι

- Δεν είναι διαγνωστικό εργαλείο
- Παρ'όλο που ένα υψηλό (ή αυξανόμενο) score, μπορεί να είναι συνηγορητικό πχ υπέρ σηπτικού επεισοδίου , δεν είναι σε καμία περίπτωση διαγνωστικό
- Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατα την χρήση τους σε ασθενείς με ΚΕΚ ή παρόξυνση ΧΑΠ
- Δεν δύνανται να χρησιμοποιηθούν σε end-of-life περιπτώσεις.
- Δεν λαμβάνουν υπόψιν τον ασθενή εξατομικευμένα

Η εμπειρία από το NHS

- Το Εθνικό Σύστημα Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου (και κυρίως το NHS England) έχει από το 2012 υιοθετήσει ένα score που χρησιμοποιείται ευρέως στα νοσοκομεία του.
- Το National Early Warning Score (NEWS) βρίσκεται στην δεύτερη πλέον έκδοσή του (από το 2017)
- Το NEWS μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο στην προνοσοκομειακή αντιμετώπιση του ασθενούς (στο ασθενοφόρο από το πλήρωμα του ΕΚΑΒ) , όσο και στα ΤΕΠ του νοσοκομείου και τις πτέρυγες νοσηλείας
- Το NEWS ακολουθεί την προσέγγιση του ABCDE κατά το ALS
 - **Airway**
 - **Breathing**
 - **Circulation**
 - **Disability**
 - **Exposure**

NEWS key		FULL NAME										DATE OF BIRTH										DATE OF ADMISSION																			
0	1	2	3																																						
				DATE												TIME												DATE												TIME	
A+B Respirations Respirations				≥25												3												≥25												3	
				21-24												2												21-24												2	
				18-20																								18-20													
				15-17																								15-17													
				12-14																								12-14													
				9-11												1												9-11												1	
				≤8												3												≤8												3	
A+B SpO ₂ Scale 1 Oxygen saturation (%)				≥96																								≥96													
				94-95												1												94-95												1	
				92-93												2												92-93												2	
				≤91												3												≤91												3	
SpO₂ Scale 2† Oxygen saturation (%) Use Scale 2 if target range is 98-100%, eg in hypoxaemic respiratory failure †ONLY use Scale 2 under the direction of a qualified clinician				≥97 = O ₂												3												≥97 = O ₂												3	
				95-96 = O ₂												2												95-96 = O ₂												2	
				93-94 = O ₂												1												93-94 = O ₂												1	
				≥93 = 88†																								≥93 = 88†													
				88-92																								88-92													
				86-87												1												86-87												1	
				84-85												2												84-85												2	
				≤85%												3												≤85%												3	
Air or oxygen?				A=Air																								A=Air													
				O ₂ L/min												2												O ₂ L/min												2	
				Device																								Device													
C Blood pressure mmHg Note: use systolic BP only				≥220												3												≥220												3	
				201-219																								201-219													
				181-200																								181-200													
				161-180																								161-180													
				141-160																								141-160													
				121-140																								121-140													
				111-120																								111-120													
				101-110												1												101-110												1	
				91-100												2												91-100												2	
				81-90																								81-90													
				71-80																								71-80													
				61-70												3												61-70												3	
				51-60																								51-60													
				≤50																								≤50													
C Pulse Beats/min				≥131												3												≥131												3	
				121-130																								121-130													
				111-120												2												111-120												2	
				101-110																								101-110													
				91-100												1												91-100												1	
				81-90																								81-90													
				71-80																								71-80													
				61-70																								61-70													
				51-60																																					

Πώς «σκοράρουμε»

Physiological parameter	Score						
	3	2	1	0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

[illegible]

mmHg
Score uses
systolic BP only

[illegible]

3

1

2

3

[illegible]Pulse
Beats/min

≥131									
121-130									
111-120									
101-110									
91-100									
81-90									
71-80									
61-70									
51-60									
41-50									
31-40									
≤30									

3

2

1

1

3

[illegible]

NEWS TOTAL

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TOTAL

Monitoring frequency

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Escalation of care Y/N

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Initials

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--

Monitoring

Escalation

Initials

Τι κάνουμε

NEW score	Clinical risk	Response
Aggregate score 0–4	Low	Ward-based response
Red score Score of 3 in any individual parameter	Low–medium	Urgent ward-based response*
Aggregate score 5–6	Medium	Key threshold for urgent response*
Aggregate score 7 or more	High	Urgent or emergency response**

NEW score	Frequency of monitoring	Clinical response
0	Minimum 12 hourly	Continue routine NEWS monitoring
Total 1–4	Minimum 4–6 hourly	- Inform registered nurse, who must assess the patient - Registered nurse decides whether increased frequency of monitoring and/or escalation of care is required
3 in single parameter	Minimum 1 hourly	Registered nurse to inform medical team caring for the patient, who will review and decide whether escalation of care is necessary
Total 5 or more Urgent response threshold	Minimum 1 hourly	- Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient - Registered nurse to request urgent assessment by a clinician or team with core competencies in the care of acutely ill patients - Provide clinical care in an environment with monitoring facilities
Total 7 or more Emergency response threshold	Continuous monitoring of vital signs	- Registered nurse to immediately inform the medical team caring for the patient – this should be at least at specialist registrar level - Emergency assessment by a team with critical care competencies, including practitioner(s) with advanced airway management skills - Consider transfer of care to a level 2 or 3 clinical care facility, ie higher-dependency unit or ICU - Clinical care in an environment with monitoring facilities

Κλινικά προβλήματα

- Ασθενής ,γυναίκα, 82 ετών με ιστορικό ΣΔ, ΑΥ, ΣΝ, που νοσηλεύεται στην Καρδιολογική Κλινική μετά από NSTEMI και ήταν προς εξιτήριο αύριο, παρουσιάζει στις 20:00 τα κάτωθι
 - ΑΠ= 100/60 mmHg, σφ= 120/λεπτό, spO2=91% στον αέρα, θ= 38,5 °C, RR= 22/λεπτό και ηπίως συγχυτική (μπερδεύει τα πρόσωπα και το μέρος που βρίσκεται)
- Ερωτήσεις
 1. Τι score έχει με βάση το NEWS2;
 2. Πότε πρέπει να το ξαναμετρήσουμε;
 3. Ποιό το επόμενο βήμα ;

Κλινικά προβλήματα (2)

- Ασθενής, άντρας, 55 ετών με γνωστό ιστορικό ΑΥ, ΚΜ και ΧΑΠ για τα οποία δεν παίρνει τα φάρμακα του, νοσηλεύεται στην πνευμονολογική κλινική λόγω παρόξυνσης από την πνευμοπάθεια του
- Μέχρι το απόγευμα τα ζωτικά του ήταν τα εξής:
 - ΑΠ= 180/90 mmHg, σφ= 85/λεπτό, $spO_2=90\%$ σε ρινική κάνουλα στα 3 λίτρα, $\theta= 37,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, RR= 19/λεπτό, πλήρως ξύπνιος.
- Στις 00:30 παρουσιάζει τα εξής:
 - ΑΠ= 170/100 mmHg, σφ= 135/λεπτό, $spO_2=89\%$ στον αέρα, $\theta= 36,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, RR= 18/λεπτό, πλήρως ξύπνιος
- Ερωτήσεις
 1. Τι score έχει ο ασθενής με βάση το NEWS2;
 2. Πότε πρέπει να το ξαναμετρήσουμε;
 3. Ποιο είναι το επόμενο βήμα;
 4. Παρουσιάζει ο ασθενής επιδείνωση;

Κλινικά προβλήματα (3)

- Ασθενής 19 ετών , νοσηλευομένη στην χειρουργική κλινική , 1^η ΜΤΧ ημέρα λόγω σκωληκοειδίτιδας.
- Το ίδιο βράδυ παρουσιάζει τα εξής ζωτικά:
 - ΑΠ= 90/45 mmHg, σφ= 120/λεπτό, spO2=99% στον αέρα, θ= 36,5 °C, RR= 22/λεπτό και άριστη νευρολογικά. Αναφέρει πως την πονάνε τα ράμματα
- Ερωτήματα
 1. Τι score έχει η ασθενής με βάση το NEWS2;
 2. Πότε πρέπει να το ξαναμετρήσουμε;
 3. Ποιο είναι το επόμενο βήμα;

Κλινικά προβλήματα (3)

- Την επόμενη μέρα το πρωί, αναφέρει ξανά άλγος στην περιοχή της τομής και παρουσιάζει τα εξής ζωτικά
 - ΑΠ= 85/50 mmHg, σφ= 120/λεπτό, spO_2 =99% στον αέρα, θ = 37,1 °C, RR= 25/λεπτό και άριστη νευρολογικά.
- Ερωτήσεις
 1. Τι score έχει η ασθενής με βάση το NEWS2;
 2. Πότε πρέπει να το ξαναμετρήσουμε;
 3. Ποιο είναι το επόμενο βήμα;
 4. Παρουσιάζει η ασθενής επιδείνωση;

Σας ευχαριστώ!