

NEWS schaal Handleiding

Prof Dr Jan DE LEPELEIRE
Huisarts

Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde

&

UPC KU Leuven

April 2020

Opvolgen van mensen met een somatische problematiek

Inleiding

NEWS staat voor **N**ational (of **N**ew) **E**arly **W**arning **S**igns.

Het is een instrument waarbij een aantal vitale parameters gescoord worden om een risico stratificatie te doen. Volgens een overzicht bestaan er meer dan 100 verschillende dergelijke systemen en scores (Churpek, Yuen, & Edelson, 2013). In het Verenigd Koninkrijk werd het systeem gevalideerd om de ernst van somatische aandoeningen op te volgen (Royal_College_of_Physicians_of_London, 2012).

Er blijft discussie bestaan op de voorspellende waarde van het systeem (Luis & Nunes, 2018; Sutherasan et al., 2018). Een recente review argumenteert dat er te weinig onderzoek is voor goede conclusies (Brekke, Puntervoll, Pedersen, Kellett, & Brabrand, 2019).

Desalniettemin leert de ervaring dat het klinisch een waardevolle tool kan zijn om een eerste inschatting te maken en de noodzaak tot verdere actie te beoordelen.

Het oorspronkelijk systeem werd verder aangepast onder andere met oxymetrie (Sutherasan et al., 2018).

Wat houdt het systeem in?

Het systeem beoordeelt zeven parameters die courant kunnen opgenomen worden: Pols, systole bloeddruk, temperatuur, ademhalingsritme zuurstofsaturatie, is er nood aan extra zuurstof (ja/nee), is het bewustzijn gestoord (Ja/nee). Iedere uitslag krijgt een score van 0 tot 3 waarbij voor sommige parameters een zeer lage waarde 3 kan scoren maar een zeer hoge waarde ook (tabel 1).

Table 1 The National early warning scoring (NEWS)

Physiological parameters	3	2	1	0	1	2	3
Respiration rate (breaths per min)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
Any supplemental oxygen?		Yes		No			
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	
Systolic BP (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Heart or pulse rate (beats per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Level of consciousness using the AVPU system				A			V, P or U

Notes: SpO₂, estimate of arterial oxygen saturation. BP, blood pressure. Reprinted from *Resuscitation*, 84(4), Smith GB, Prytherch DR, Meredith P, Schmidt PE, Featherstone PI. The ability of the National Early Warning Score (NEWS) to discriminate patients at risk of early cardiac arrest, unanticipated intensive care unit admission, and death, 465–470, 2013, with permission from Elsevier.⁵

Abbreviations: A, alert; P, pain; U, unresponsive; V, verbal.

Een score ≤4 is een laag risico, 5-6 een matig risico en ≥7 een hoog risico.

In deze publicatie geeft men ook aan wat de reactie moet zijn in functie van de score (Sutherasan et al., 2018).

Table 2 Protocol for clinical response and intervention for NEWS trigger

Levels of severity	Scores 0–1	Scores 2–4	Scores 5–6, alert sign 1 time (regardless of other scores)	Scores ≥ 7 and 5–6 or alert sign 2 times
Nurse response	Routine	Routine	Move the bed near the nurse counter for close monitoring	Transfer to ICU
Doctor response	Routine	Routine	First-year resident within 30 min	Both first-year and senior residents within 15 min
Frequency of monitoring	Every 8 h	Every 4 h	Every 2 h	Continuous monitoring
Notify attending staff	Routine (daily)	Routine (daily)	Within 8 h	Immediate

Abbreviations: ICU, intensive care unit; NEWS, national early warning score.

Een excell tabel werd ontwikkeld waarbij standaard normale waarden werden ingevuld. De verpleegkundige, die meestal de parameters zal opnemen, noteert die waarden in de tabel. Bij een gestoorde waarde volgens de normen in tabel 1, verschijnt op de tweede lijn de score van dat item en vooraan de totaal score die aangeeft welke actie moet ondernomen worden.

Illustratie: Tabel 3

Naam Patient	datum	uur	Score	AHRitme	SpO ₂	O ₂	Temp.	SBP	Pols	Bewust
Patient Demo Francis	4/04/2020	8:00	8	21	86	No	39,0	180	120	A
				2	3	0	1	0	2	0
Patient Demo Francis	5/04/2020	8:00	2	17	92	No	37,5	130	86	A
				0	2	0	0	0	0	0

We zien twee beoordelingen van dezelfde patiënt met 24u tussen tijd.

Op dag 1 is de man tachypnee (score 2) met een verlaagde saturatie (score 3), koorts (score 1) en snelle pols (score 2), totaalscore 8. De verpleegkundige kan met deze gegevens gericht de arts contacteren en ook aangeven waar het probleem zich situeert. Na behandeling een dag later zijn alle parameters wat meer genormaliseerd hoewel nog niet helemaal normaal: eindscore 2.

Gebruik in Covidtijden

Drie van de zeven parameters hebben expliciet met respiratoir systeem te maken en twee met het cardiaal systeem dat uiteraard vaak mee betrokken is in het onevenwicht en multi-orgaan falen bij de (kleine) groep mensen die een erge Covid ziekte doormaken.

Daarom werd aan het Academisch Centrum Huisartsgeneeskunde onderzocht wat de waarde van dit systeem kan zijn in de opvolging van covid (verdachte) patiënten.

Het Best-Bet onderzoek besluit in maart 2020 (Wouters et al., 2020): *“The NEWS criteria seem to be a useful instrument to assess the severity of a COVID-19 infection and to make the decision whether hospitalization is necessary or not. However, definitely more studies are needed to draw any firm conclusions. Moreover, other risk factors like age and possible comorbidities should be taken into account when this decision need to be taken”.*

In dezelfde Best Bet reeks argumenteert een groep auteurs dat (Michielsen, Merckx, Bekkering, Verbakel, & Van Nuland, 2020): *“Vitale parameters (koorts, tachypnee, zuurstofsaturatie) en bepaalde labowaarden (CRP, lymfocyten, 6, D-dimeren) blijken gecorreleerd te zijn met ernst van infectie en kunnen van prognostische waarde zijn in follow up van patiënten met een Covid-19 infectie. Enige reserve in onze beoordeling is gepast, gezien de uitgebreide risico's op bias en heterogeniteit.”*

Besluit

Kortom, de NEWS parameters vatten belangrijke klinische parameters voor allerlei aandoeningen en kunnen richtinggevend zijn voor die instellingen en gezondheidswerkers die minder ervaring hebben met medisch-somatische problemen, zoals woonzorgcentra, de gehandicaptensector en de psychiatrie. Meer onderzoek en ervaring zal nodig zijn om dit steviger te onderbouwen maar ondertussen kan het nuttig zijn.

Deze tekst en de excell tabel kunnen gratis gedownload worden via:

www.achg aan te vullen

Reference List

- Brekke, I. J., Puntervoll, L. H., Pedersen, P. B., Kellett, J., & Brabrand, M. (2019). The value of vital sign trends in predicting and monitoring clinical deterioration: A systematic review. *PLoS One*, *14*(1), e0210875. doi:10.1371/journal.pone.0210875
- Churpek, M. M., Yuen, T. C., & Edelson, D. P. (2013). Risk stratification of hospitalized patients on the wards. *Chest*, *143*(6), 1758-1765. doi:10.1378/chest.12-1605
- Luis, L., & Nunes, C. (2018). Short National Early Warning Score - Developing a Modified Early Warning Score. *Aust Crit Care*, *31*(6), 376-381. doi:10.1016/j.aucc.2017.11.004
- Michielsen, L., Merckx, C., Bekkering, T., Verbakel, J., & Van Nuland, M. (2020). Welke parameters worden best opgevolgd bij het monitoren van patiënten met een matig ernstige Covid-19 infectie? *Tijdschr Geneeskunde*, *76*.
- Royal_College_of_Physicians_of_London. (2012). *National early warning score (NEWS): standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS—report of a working party. In.; 2012*. Retrieved from London:
- Sutherasan, Y., Theerawit, P., Suporn, A., Nongnuch, A., Phanachet, P., & Kositchaiwat, C. (2018). The impact of introducing the early warning scoring system and protocol on clinical outcomes in tertiary referral university hospital. *Ther Clin Risk Manag*, *14*, 2089-2095. doi:10.2147/TCRM.S175092
- Wouters, A., Wierinck, K., Lenaerts, G., Verbakel, J., De Lepeleire, J., & Schoenmakers, B. (2020). Welke klinische tekens kunnen artsen ondersteunen in hun beslissing om COVID-19 positieve patiënten al dan niet te laten opnemen in het ziekenhuis? *Tijdschr Geneeskunde*, *76*.