

Aus der Steuerungsgruppe 2c-QM

Newsletter Nr. 14 vom 23.08.2023

Aktuelle Informationen zur ÄLRD-2c-Delegation an Notfallsanitäter

Nachdem die Steuerungsgruppe ein gutes halbes Jahr nichts von sich hat hören lassen, freuen wir uns, mit diesem nunmehr vierzehnten Newsletter wieder einige wichtige und interessante Neuigkeiten verkünden zu können.

Insbesondere möchten wir Ihr Augenmerk auf den neuen 2c-Algorithmus für einen prophylaktischen IV-Zugang lenken.

Publikation zur Sicherheit und Wirksamkeit des 2c-Algorithmus „Isolierte Extremitätenverletzung“

Über die Evaluation des Delegationsalgorithmus „Isolierte Extremitätenverletzung“ hatten wir bereits im Newsletter Nr. 12 berichtet. Jetzt sind Ergebnisse auch detailliert in der Zeitschrift „Notfall + Rettungsmedizin“ online kostenfrei nachzulesen.

Link zum Artikel (oder QR-Code scannen):

[DOI 10.1007/s10049-023-01156-7](https://doi.org/10.1007/s10049-023-01156-7)



Neuer 2c-Algorithmus: IV-Zugang bei Risiko für relevante Zustandsverschlechterung anhand des NEWS2-Scores

Ab dem 01.10.2023 ist der ÄLRD-Delegationsalgorithmus „Risiko für relevante Zustandsverschlechterung“ in Kraft, dessen Ziel die Delegation eines IV-Zugangs auf Basis einer Patienteneinschätzung nach dem NEWS2-Score ist (s. Abbildung 1).

Notfallpatienten im engeren Sinne sollen einen prophylaktischen IV-Zugang erhalten, sofern der NEWS2 ein erhöhtes Risiko für eine relevante Zustandsverschlechterung anzeigt. Das ist ab einem Gesamtpunktwert von 5 oder bei einem Einzelwert von 3 der Fall.

Die medizinischen Erläuterungen der ÄLRD führen hierzu aus:

Physiologische Parameter	Wert						
	3	2	1	0	1	2	3
Atemfrequenz (pro Minute)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SpO ₂ (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
Raumluft oder O ₂ ?		O ₂		Raumluft			
Syst. Blutdruck (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Pulsfrequenz (pro Minute)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Bewusstsein				Wach			Verwirrt, geträbt, bewusstlos†
Temperatur (°C)	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	

Abbildung 1: Vereinfachte NEWS2-Skala, wie sie im Algorithmus zur Anwendung kommt.

Dieser Algorithmus sieht die Anlage eines prophylaktischen IV-Zugangs bei Patienten vor, die ein relevantes Risiko für eine Verschlechterung ihres klinischen Zustands haben und somit mit hinrei-

chender Wahrscheinlichkeit während der weiteren Versorgung und des Transports eine weitergehende Medikation benötigen. Die Medikamentengabe könnte dann im Bedarfsfall unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen unmittelbar erfolgen, ohne unter Zeitdruck und ggf. verschlechterten Venenverhältnissen noch einen IV-Zugang anlegen zu müssen.

Voraussetzung für diesen Ansatz ist die Anwendung eines Screeninginstruments, das Patienten mit Risiko für eine relevante Zustandsverschlechterung identifizieren kann. Für diesen Zweck erscheint der NEWS2-Score geeignet. Es konnte gezeigt werden, dass hohe präklinische NEWS-Werte mit erhöhtem Mortalitätsrisiko und der Notwendigkeit einer Aufnahme auf die Intensivstation assoziiert sind. Auch wenn nicht explizit untersucht wurde, dass Patienten mit hohen NEWS-Werten von der Anlage eines IV-Zugangs profitieren, so erscheint diese Annahme dennoch gerechtfertigt.

Die aktuelle Version NEWS2 wurde dabei für die Anwendung durch NotSan geringfügig vereinfacht. Auf die SpO₂-Skala 2 für Patienten mit ärztlich diagnostiziertem hyperkapnischem Atemversagen wird verzichtet. Dies steht nicht im Widerspruch zur Berücksichtigung des Risikos für ein hyperkapnisches Atemversagen im 2c-Algorithmus „Moderate Hypoxämie“, da die Anwendungskriterien hierfür im NEWS2 strenger zu stellen sind als im Rahmen einer Sauerstoffgabe.

Der vorliegende 2c-Algorithmus ist ausschließlich auf Notfallpatienten im engeren Sinne anzuwenden. Auch nach einer Notfallalarmierung und Anfahrt mit Sondersignal ist kritisch zu hinterfragen, ob sich der Patient tatsächlich in einer Notfallsituation befindet, oder ob nicht ein trivialer Zustand für die Auffälligkeiten der Vitalfunktionen verantwortlich ist (z.B. alkoholisierte Patient mit minimal reduziertem Vigilanzniveau nach Ausschluss von z.B. Schädel-Hirn-Trauma und Hypoglykämie). Nicht anzuwenden ist der Algorithmus ferner, wenn sich der Zustand des Patienten durch nicht-invasive Basismaßnahmen suffizient bessern lässt (z.B. Normalisierung einer Hyperventilation oder eines entgleiteten Hypertonus durch Zuwendung und verbale Beruhigung).

Bei der Berechnung des NEWS-Punktwertes ist darauf zu achten, dass die zugrunde gelegten Vitalfunktionswerte valide sind, also unplausible Messwerte, wie sie häufig durch Messartefakte entstehen, ausgeschlossen bzw. korrigiert werden. Die für die Berechnung herangezogenen Werte müssen ferner gleichzeitig oder zumindest in einem engen zeitlichen Zusammenhang bestehen. Schwangere Patientinnen und Jugendliche unter 16 Jahren sind aufgrund abweichender physiologischer Normalwerte von der Anwendung des Algorithmus ausgeschlossen.

In Bezug auf die Bewusstseinslage ist zu beachten, dass nicht-wache Patienten nur dann 3 Punkte für dieses Merkmal angerechnet bekommen, wenn die Bewusstseinsminderung oder Verwirrtheit neu aufgetreten ist oder sich merklich verschlechtert hat.

Ein prophylaktischer IV-Zugang ist indiziert, wenn 5 oder mehr Summenpunkte auf der NEWS2-Skala erreicht werden, oder für ein einzelnes Merkmal 3 Punkte zu vergeben sind („roter Warnwert“).

Bei klinischen Zustandsänderungen kann es sinnvoll und notwendig sein, den NEWS-Score im Einsatzverlauf wiederholt zu erheben und zu dokumentieren. Die elektronische Einsatzdokumentation bietet hierfür eine Berechnungs- und Dokumentationshilfe.

Den kompletten Algorithmus finden Sie in Abbildung 2. Bitte beachten Sie auch die Inhalte der

Schulung, welche zu diesem Algorithmus angeboten wird!



Risiko für relevante Zustandsverschlechterung: Delegation von IV-Zugang und Infusion

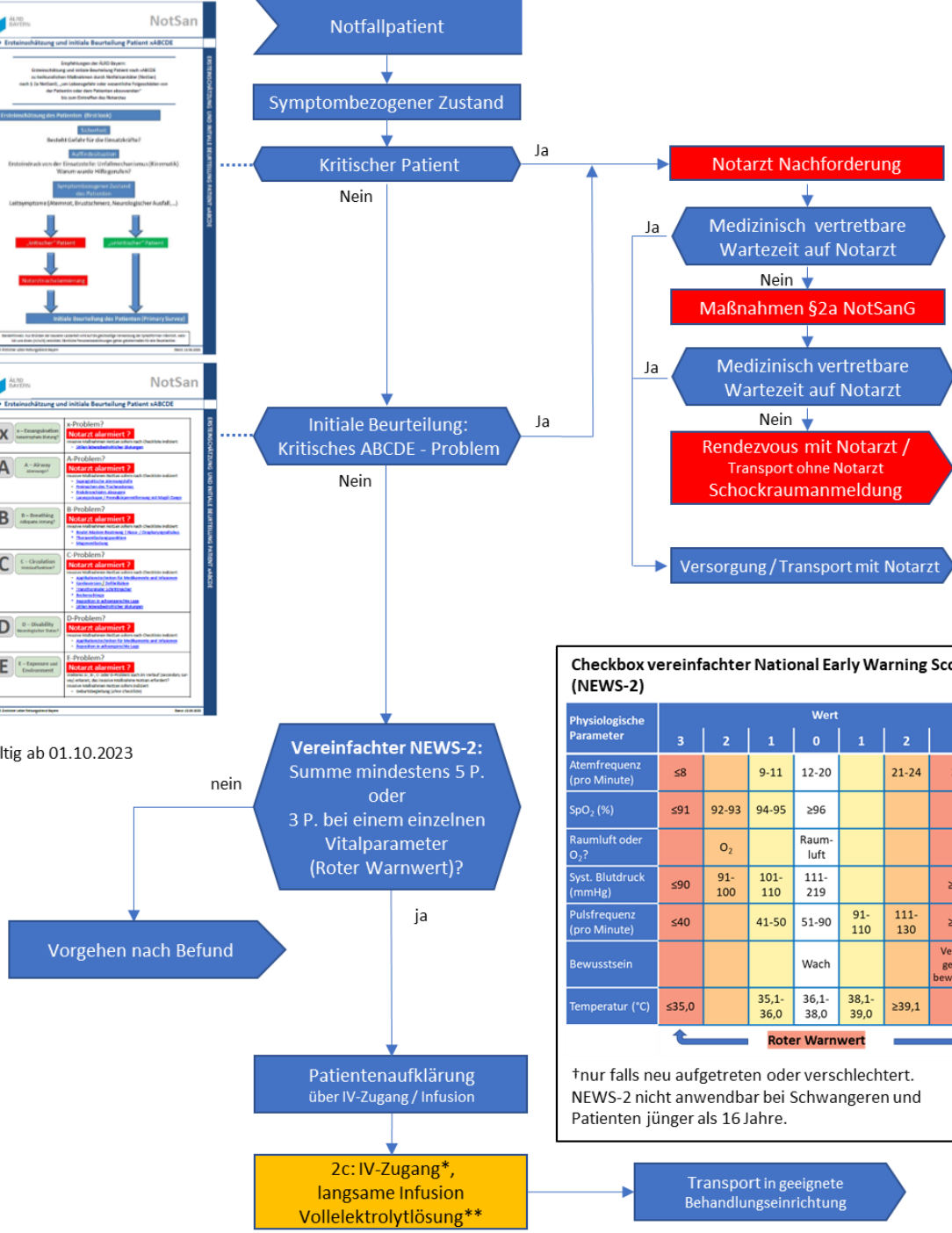
NotSan
Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient aBCDE

Besteht Gefahr für die Einzelkräfte?
Auftraggeber
Erstentscheid von der Einzelkraften: Leberfunktionen (Kernwerte), Blutzucker, Lipidprofile (Cholesterin, Blutzucker, Neurologischer Ausfall...)
Arbeitszeit, Patient, Arbeitszeit, Patient, Arbeitszeit, Patient
Initiale Beurteilung des Patienten (Prüfung) (Notarzt)

NotSan
Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient aBCDE

X - Energiequelle (batteries) Notarzt alarmiert?
A - Airway (atmung) Notarzt alarmiert?
B - Breathing (atmung) Notarzt alarmiert?
C - Circulation (herzschlag) Notarzt alarmiert?
D - Disability (neurologischer status) Notarzt alarmiert?
E - Exposure and Environment (verletzungen) Notarzt alarmiert?

Gültig ab 01.10.2023



Checkbox vereinfachter National Early Warning Score 2 (NEWS-2)

Physiologische Parameter	Wert						
	3	2	1	0	1	2	3
Atemfrequenz (pro Minute)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SpO ₂ (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
Raumluft oder O ₂ ?		O ₂		Raumluft			
Syst. Blutdruck (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Pulsfrequenz (pro Minute)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Bewusstsein				Wach			Verwirrt, geträubt, bewusstlos†
Temperatur (°C)	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	

† nur falls neu aufgetreten oder verschlechtert. NEWS-2 nicht anwendbar bei Schwangeren und Patienten jünger als 16 Jahre.

* max.2 Versuche, kein IO-Zugang ** nach Medikamentenliste Delegation

Was wird aus dem 2c-Algorithmus „Verletzte Person“?

Nachdem vergangenes Jahr die S3-Leitlinie Schwerverletztenversorgung überarbeitet wurde ist der 2c-Algorithmus „Verletzte Person“ nicht mehr up to date. Momentan bestehen jedoch noch eine Reihe von Unklarheiten was die Haltung der bayerischen Traumanetzwerke zu den neuen Schockraumkriterien angeht. Insbesondere ist offen, ob es weiterhin eine Differenzierung der Schockraumanmeldung nach

Schockraum A und B geben wird. Sobald die Traumanetzwerke sich hierzu verbindlich geäußert haben, wird der 2c-Algorithmus entsprechend angepasst.

Bis zu der Revision gilt der Algorithmus in der bisherigen Fassung unverändert fort.

Fazit

Für weitere Fragen steht Ihnen Ihr zuständiger ÄLRD oder die Steuerungsgruppe 2c-QM (E-Mail notesan@lgst.brk.de) zur Verfügung. Technische

Fragen zum INM-Portal richten Sie bitte direkt an das INM (Syspro.INM@med.uni-muenchen.de mit dem Betreff: MED-Daten-Portal).