



# **CDSS-Konfigurator Web Benutzerhandbuch**

**Version 2.0**

**7/4/2025**

# Inhaltsverzeichnis

CDSS-Konfigurator Web .....	3
1. Einführung .....	3
2. Auswahl eines Patienten.....	3
3. CDSS-Konfigurator Web starten .....	4
4. Liste der zugeordneten Regeln.....	5
5. So aktivieren/deaktivieren Sie eine bestehende Regel .....	6
6. So aktivieren/deaktivieren Sie eine Regel für andere Patienten .....	7
7. So wenden Sie die Regeleinstellungen auf andere Patienten an .....	9
8. So ändern Sie die Regeleinstellungen.....	11
9. Einstellungsarten.....	12
9.1. Bereich.....	12
9.2. Formel .....	15
9.2.1. So erstellen Sie einen Ausdruck .....	16
9.3. Tabelle.....	22
9.4. Andere Einstellungen.....	23

# CDSS-Konfigurator Web



Zu Informationen über die Produktumgebung, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und den Verwendungszweck siehe USR DEU Digistat Care und/oder USR DEU Digistat Docs (abhängig von den installierten Modulen – für die Digistat Suite EU) oder USR ENG Digistat Suite NA (für die Digistat Suite NA). Die Kenntnis und das Verständnis des entsprechenden Dokuments sind für eine korrekte und sichere Verwendung des in diesem Dokument beschriebenen CDSS-Konfigurator Web obligatorisch.

## 1. Einführung

Dieses Handbuch beschreibt die Funktionen und Funktionalitäten des „Digistat CDSS-Konfigurator Web“. Digistat CDSS-Konfigurator Web ist ein Tool, das speziell geschulten Benutzern zur Verfügung steht und es ermöglicht, die Einstellungen und die Zuordnung von Regeln/Patienten für die im Digistat CDSS (Clinical Decision Support System) erstellten Regeln zu konfigurieren. Mit dem DIGISTAT CDSS können Regeln erstellt werden, die Benachrichtigungen für das klinische Personal generieren, wenn bestimmte Patientenzustände auftreten. Die Verwendung von Digistat CDSS ist Systemadministratoren vorbehalten (Erläuterungen dazu finden Sie im Dokument CFG ENG CDSS).

Das in diesem Handbuch beschriebene CDSS-Konfigurator Web steht Benutzern mit entsprechenden Schulungen und Berechtigungen zur Verfügung. Es ermöglicht, die Regeln für einen spezifischen Patienten zu konfigurieren und eine bestimmte Regel für einen Patienten zu aktivieren/deaktivieren.



Der CDSS-Konfigurator ist nur für speziell geschulte Benutzer mit entsprechenden Berechtigungen aktiviert.



CDSS-Konfigurator Web ist ein Untermodul von Control Bar Web, das abhängig von der in der jeweiligen medizinischen Einrichtung verwendeten Konfiguration aktiviert sein kann oder nicht. Wenden Sie sich für weitere Informationen an die Systemadministratoren.

## 2. Auswahl eines Patienten

CDSS-Konfigurator Web kann nur nach der Auswahl eines Patienten gestartet werden. So wählen Sie einen Patienten aus:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Patient** (Patient auswählen), die in Abb. 1 mit **A** markiert ist.



Abb. 1

Das Modul Patient Explorer Web wird geöffnet. Weitere Anweisungen zu den Funktionen für die Patientenverwaltung finden Sie im Benutzerhandbuch von Digistat® Patient Explorer Web (USR DEU Patient Explorer Web).



Anstelle von Patient Explorer Web können je nach Konfiguration andere Module für die Patientenauswahl eingerichtet sein. In diesen Fällen finden Sie Erläuterungen und Anleitungen in der spezifischen Dokumentation.

Ist ein Patient ausgewählt, werden der Name und die Hauptdaten des Patienten auf der Schaltfläche **Patient** angezeigt (Abb. 2 A).



Abb. 2

### 3. CDSS-Konfigurator Web starten

Wenn das Modul CDSS-Konfigurator Web verfügbar ist, wird das Symbol  auf der Schaltfläche Patient (Abb. 3 A) angezeigt.



Abb. 3

So starten Sie CDSS-Konfigurator Web:

- Klicken Sie auf das Symbol .

Ein Dropdown-Fenster wird angezeigt, das zusätzliche Patientendaten und die verfügbaren Untermodule enthält, die über die Control Bar gestartet werden können (Abb. 4).

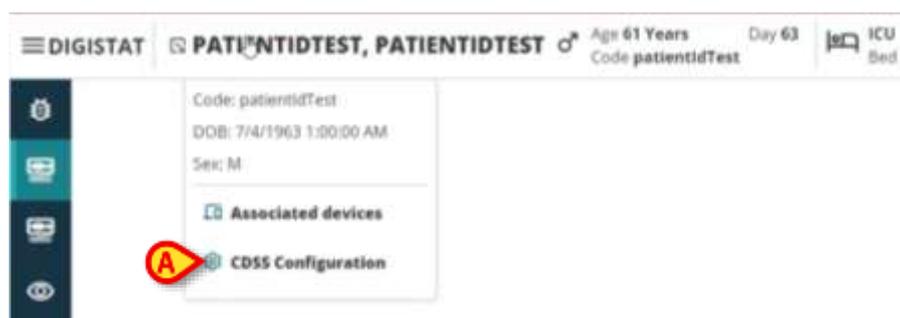


Abb. 4

- Klicken Sie auf „CDSS-Konfiguration“ (Abb. 4 A).

Das folgende Fenster wird angezeigt, es enthält die Regeln, die dem aktuell ausgewählten Patienten zugeordnet sind (Abb. 5).



Abb. 5

## 4. Liste der zugeordneten Regeln

Das Fenster „Regeln“ (Abb. 5) listet die vorhandenen Regeln für die Patienten des ausgewählten Standorts auf. Jede Zeile entspricht einer bestehenden Regel. Der Name und eine kurze Beschreibung der Regel werden in der Zeile angezeigt.



*Welche Regeln hier aufgelistet werden, hängt von den Konfigurationsoptionen ab. Wenden Sie sich für weitere Informationen an die Systemadministratoren.*



Abb. 6

Eine Regel kann für den ausgewählten Patienten aktiviert worden sein oder nicht. Die aktivierten Regeln sind durch das Symbol  gekennzeichnet (Abb. 6 **A**). Deaktivierte

Regeln sind durch das Symbol  gekennzeichnet (Abb. 6 **B**). Anweisungen zum Aktivieren/Deaktivieren einer Regel für einen Patienten finden Sie im Kapitel 5.

Auf der rechten Seite stehen drei Schaltflächen für folgende Verfahren zur Verfügung (Abb. 6 **C**):



- Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Regel für den aktuell ausgewählten Patienten zu aktivieren/deaktivieren.



- Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Regel für andere Patienten zu aktivieren/deaktivieren.



- Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die spezifischen Regeleinstellungen auf andere Patienten anzuwenden.



*Die gleiche Regel kann für verschiedene Patienten unterschiedliche Einstellungen haben. Zum Beispiel: unterschiedliche Schwellenwerte oder unterschiedliche relevante Parameter, die überwacht werden sollen.*

Jede dieser Schaltflächen kann je nach Konfiguration aktiviert oder deaktiviert sein. Deaktivierte Schaltflächen werden wie in Abb. 7 angezeigt.



Abb. 7

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen, Abb. 5 C), um das Fenster „Regeln“ zu schließen.

## 5. So aktivieren/deaktivieren Sie eine bestehende Regel

Deaktivierte Regeln werden auf der linken Seite durch das Symbol  gekennzeichnet (Abb. 8 A).



Abb. 8

So aktivieren Sie eine deaktivierte Regel:

- Klicken Sie auf das in Abb. 8 mit **B** markierte Symbol .

Es ist eine Bestätigung durch den Benutzer erforderlich. Das folgende Fenster wird geöffnet (Abb. 9).

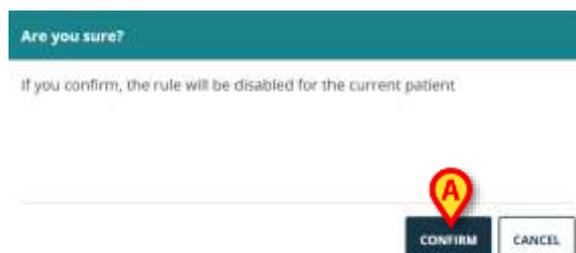


Abb. 9

- Klicken Sie auf **Confirm** (Bestätigen, Abb. 9).

Die Regel ist somit aktiviert. Die entsprechende Zeile ändert sich wie folgt (Abb. 10).



Abb. 10

Das gleiche Verfahren kann verwendet werden, um eine aktivierte Regel zu deaktivieren.

## 6. So aktivieren/deaktivieren Sie eine Regel für andere Patienten

Es ist möglich, eine Regel für andere Patienten als den aktuell ausgewählten zu aktivieren/deaktivieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Klicken Sie auf das in Abb. 11 mit **A** markierte Symbol .



Abb. 11

Das folgende Fenster wird geöffnet (Abb. 12).

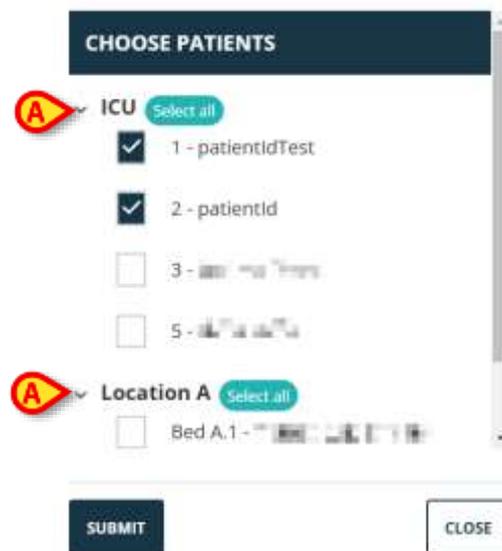


Abb. 12

Das Fenster listet alle Patienten auf, die am aktuellen Arbeitsplatz sichtbar sind, einschließlich des aktuellen Patienten. Das in Abb. 12 gezeigte Beispiel listet Patienten auf, die zu verschiedenen Abteilungen gehören (Intensivstation und Standort A – Abb. 12 **A**), da die gleiche Regel je nach Konfiguration in verschiedenen Abteilungen verfügbar sein kann. Der Pfeil  kann angeklickt werden, um die Liste der Patienten für einen bestimmten Standort ein- bzw. auszuklappen (siehe für ein Beispiel Abb. 13).



Abb. 13

Jeder Patient ist seinem Bett zugeordnet (angegeben vor dem Namen – Abb. 13 **A**).

Links neben dem Namen/Bett jedes Patienten ist ein Kontrollkästchen angeordnet (Abb. 13 **B**). Ausgewählte Kontrollkästchen entsprechen Betten, für die die Regel aktiviert ist. Abgewählte Kontrollkästchen entsprechen Betten, für die die Regel deaktiviert ist.

- Klicken Sie auf die Kontrollkästchen, um die Regel für die entsprechenden Patienten zu aktivieren/deaktivieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit** (Senden), um die Änderungen zu übernehmen (Abb. 13 **C**).

Es wird ein Fenster geöffnet, das die vorgenommenen Änderungen zusammenfasst (Abb. 14).

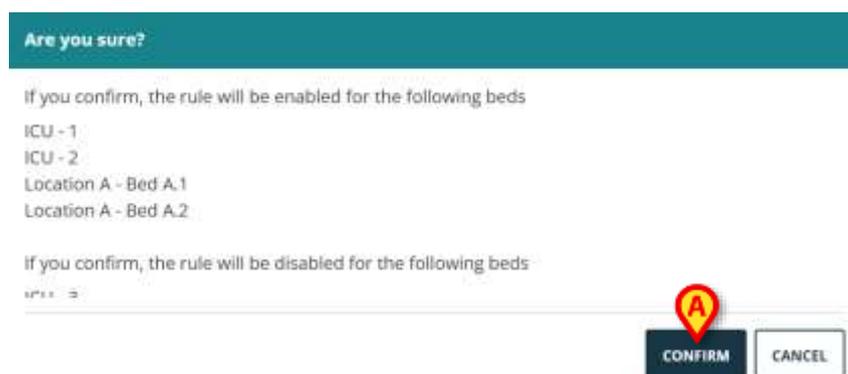


Abb. 14

- Klicken Sie auf **Confirm** (Bestätigen), um die Änderungen zu übernehmen (Abb. 14 **A**).

## 7. So wenden Sie die Regeleinstellungen auf andere Patienten an

Die Konfiguration einer Regel, die spezifisch für den ausgewählten Patienten ist, kann kopiert und auf andere Patienten angewendet werden.



Die gleiche Regel kann für verschiedene Patienten unterschiedliche Einstellungen haben. Zum Beispiel: unterschiedliche Schwellenwerte oder unterschiedliche relevante Parameter, die überwacht werden sollen.

So kopieren und exportieren Sie die Regeleinstellungen:

- Klicken Sie auf das in Abb. 15 mit **A** markierte Symbol .



Abb. 15

Das folgende Fenster wird geöffnet (Abb. 16)

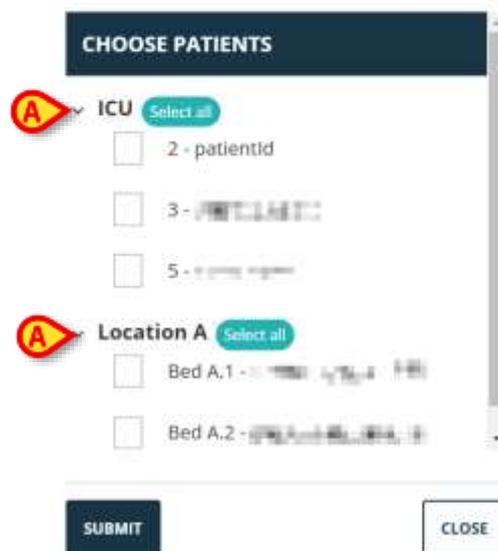


Abb. 16

Das Fenster listet alle am aktuellen Arbeitsplatz sichtbare Patienten auf, für die die Regel verfügbar ist. Der aktuell ausgewählte Patient wird im Fenster nicht angezeigt. Das in Abb. 16 gezeigte Beispiel listet Patienten auf, die zu verschiedenen Abteilungen gehören (Intensivstation und Standort A – Abb. 16 **A**), da die gleiche Regel je nach Konfiguration in verschiedenen Abteilungen verfügbar sein kann. Der Pfeil  kann angeklickt werden, um die Liste der Patienten für eine bestimmte Abteilung ein- bzw. auszuklappen (siehe für ein Beispiel Abb. 17).

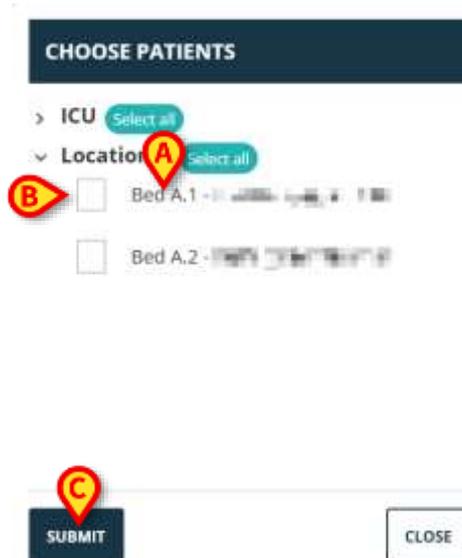


Abb. 17

Jeder Patient ist seinem Bett zugeordnet (angegeben vor dem Namen – Abb. 17 **A**).

Links neben dem Namen/Bett jedes Patienten ist ein Kontrollkästchen angeordnet (Abb. 17 **B**).

- Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Patienten, auf die die Einstellungen der Regel angewendet werden sollen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Submit** (Senden, Abb. 17 **C**).

Es öffnet sich ein Fenster mit einer Liste der Betten, auf die die Einstellungen der Regel angewendet werden (Abb. 18).

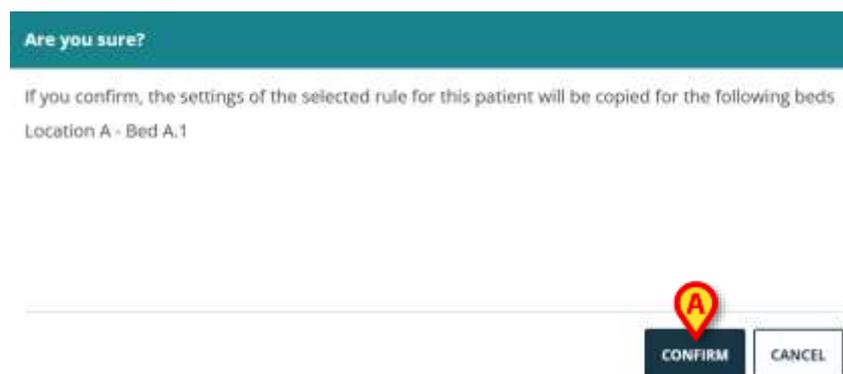


Abb. 18

- Klicken Sie auf **Confirm** (Bestätigen), um die Änderungen zu übernehmen (Abb. 18 **A**).

## 8. So ändern Sie die Regeleinstellungen

CDSS-Regeln verfügen über eine Reihe von Konfigurationsparametern, die von der CDSS-Engine verwendet werden, um das Verhalten der Regel zu ändern. Zum Beispiel: Eine Regel kann eine Benachrichtigung generieren, wenn der Parameter „Temperatur“ höher als ein Schwellenwert ist. Der „Schwellenwert“ ist ein in die Regel eingebetteter Wert, der an die spezifischen Patientenbedürfnisse angepasst werden kann.

So ändern Sie die Regeleinstellungen:

- Klicken Sie im Fenster „Regeln“ auf die Regel (Abb. 19 **A**).

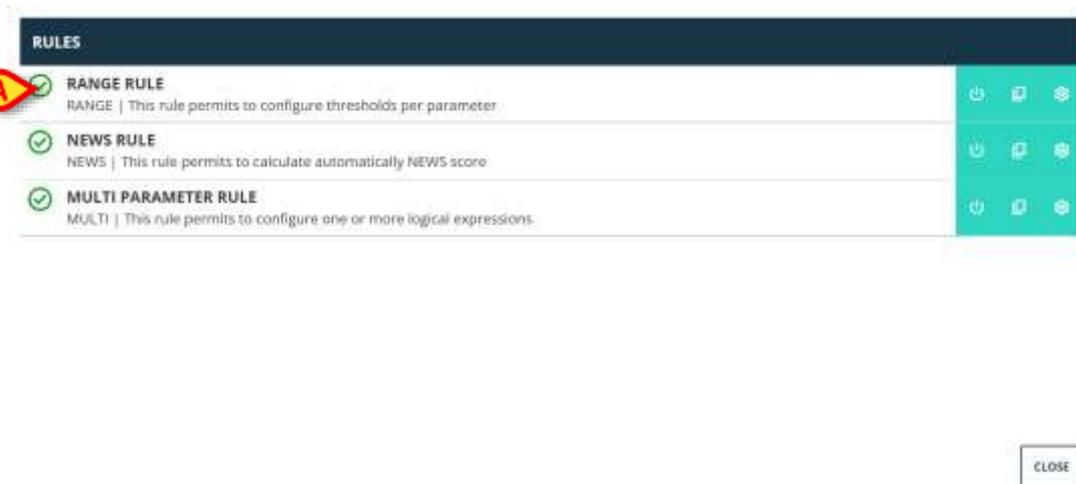


Abb. 19

Die entsprechenden Einstellungen werden angezeigt (Abb. 20).

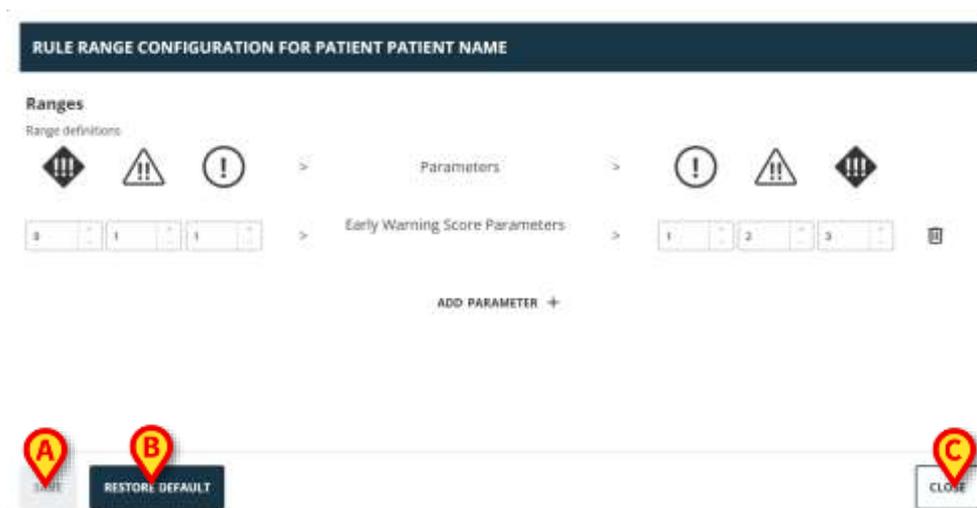


Abb. 20

- Bearbeiten Sie die verfügbaren Einstellungen wie in Kapitel 9 beschrieben.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save** (Speichern, Abb. 20 **A**). Anschließend ist eine Bestätigung durch den Benutzer erforderlich.

Die Schaltfläche **Restore default** (Standard wiederherstellen, Abb. 20 **B**), die immer verfügbar ist, ruft die ursprünglichen Werte ab. Nach Anklicken der Schaltfläche werden wieder die Originalwerte im Fenster angezeigt. Sie können entweder erneut bearbeitet oder gespeichert und wiederhergestellt werden (klicken Sie dazu auf **Save**).

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close** (Schließen, Abb. 20 **C**), um das Konfigurationsfenster für die Einstellungen der Regel zu schließen und wieder die Liste der Regeln anzuzeigen.

## 9. Einstellungsarten

Es gibt verschiedene Arten von Einstellungen, die bearbeitet werden können. In diesem Kapitel werden die am häufigsten verwendeten beschrieben.

### 9.1. Bereich

Ein „Bereich“ definiert die Schwellenwerte, ab denen die verschiedenen Benachrichtigungen ausgelöst werden. Die Meldungen werden entsprechend der hier definierten Werte generiert. Siehe Abb. 21.



Abb. 21

Zunächst müssen die Parameter angegeben werden, auf die die Einstellung des Bereichs angewendet wird. So wählen Sie einen Parameter aus:

- Klicken Sie auf **Add Parameter** (Parameter hinzufügen, Abb. 21 **A**).

Ein Fenster zur Parameterauswahl wird geöffnet (Abb. 22). Das Fenster listet die konfigurierten Geräte mit ihren Parametern auf. Die Parameter sind nach Gerät gruppiert (z. B. Evita, Carescape usw.).

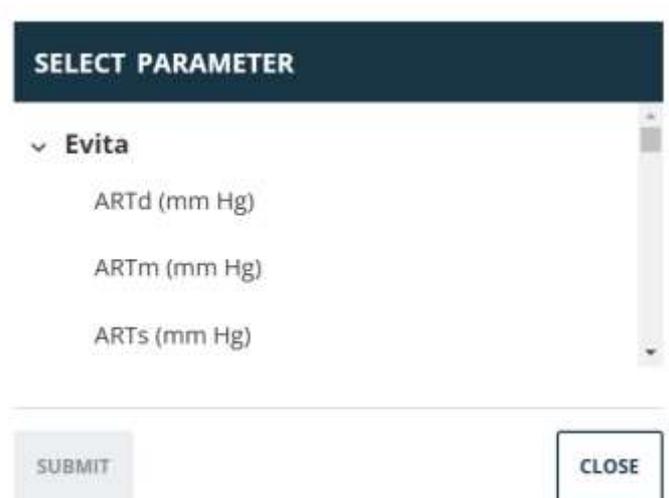


Abb. 22

- Blättern Sie durch die Liste, um den relevanten Parameter zu finden.
- Klicken Sie auf den Parameter, um ihn auszuwählen (Abb. 23 **A**).

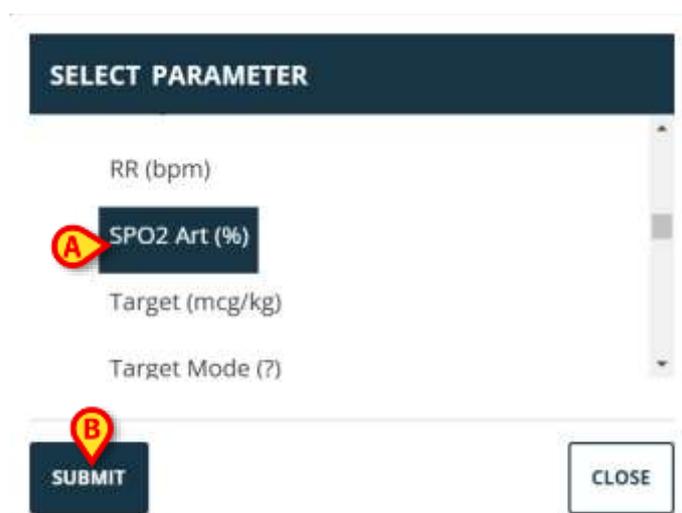


Abb. 23

- Klicken Sie auf **Submit** (Senden, Abb. 23 **B**).

Der Parameter wird im Fenster für die Konfiguration der Regel angezeigt (Abb. 24 **A**).

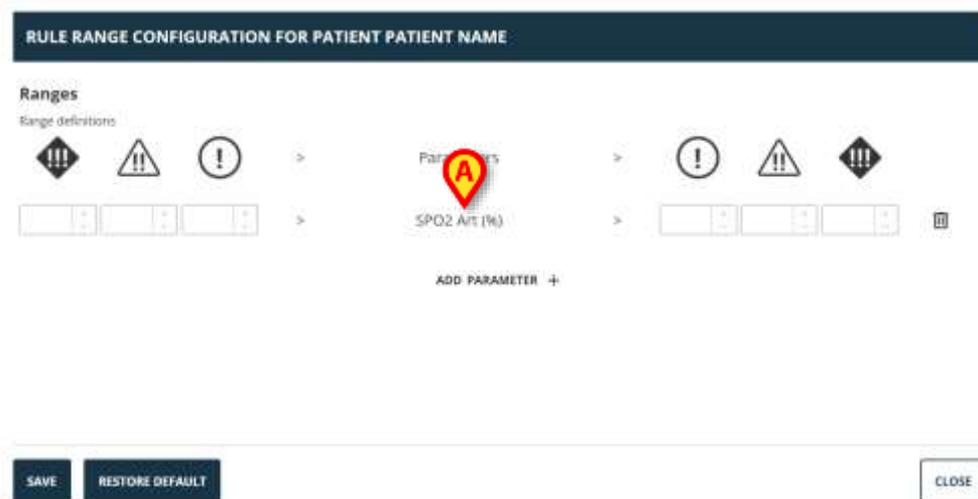


Abb. 24

Die in Abb. 25 mit **A** markierten Felder (links) ermöglichen die Angabe der unteren Grenzwerte.

Die in Abb. 25 mit **B** markierten Felder (rechts) ermöglichen die Angabe der oberen Grenzwerte.



Abb. 25

Siehe zum Beispiel Abb. 26



Abb. 26

In dem in Abb. 26 gezeigten Beispiel wird für den Parameter „SPO2 Art“:

- eine Benachrichtigung mit niedriger Priorität ausgelöst, wenn der Wert für den betrachteten Parameter zwischen 15 und 10 oder zwischen 85 und 90 liegt;
- eine Benachrichtigung mit mittlerer Priorität zwischen 9 und 5 oder zwischen 91 und 95 ausgelöst;
- eine Benachrichtigung mit hoher Priorität unter 4 und über 96 ausgelöst.

Inkonsistente Werte werden automatisch hervorgehoben und nicht akzeptiert. Siehe zum Beispiel Abb. 27.



Abb. 27

So entfernen Sie einen Parameter:

- Klicken Sie auf das Symbol  rechts neben dem zu entfernenden Parameter (Beispiel Abb. 27 **A**).

## 9.2. Formel

Eine „Formel“ ist ein Ausdruck, der mehrere verwandte Parameter und/oder Ereignisse beinhaltet. Eine Benachrichtigung wird ausgelöst, wenn der Ausdruck wahr ist. Siehe zum Beispiel Abb. 28.



Abb. 28

Der Ausdruck in Abb. 28 (Vorschau in dem in Abb. 28 mit **A** markierten Bereich) ist

**HR > 130 UND SpO2 < 90 UND InfusedVolume > 10 ml**

## 9.2.1. So erstellen Sie einen Ausdruck

Ein leeres Fenster „Formel“ vom Typ „Regeleinstellung“ wird geöffnet , wie in Abb. 29 dargestellt.

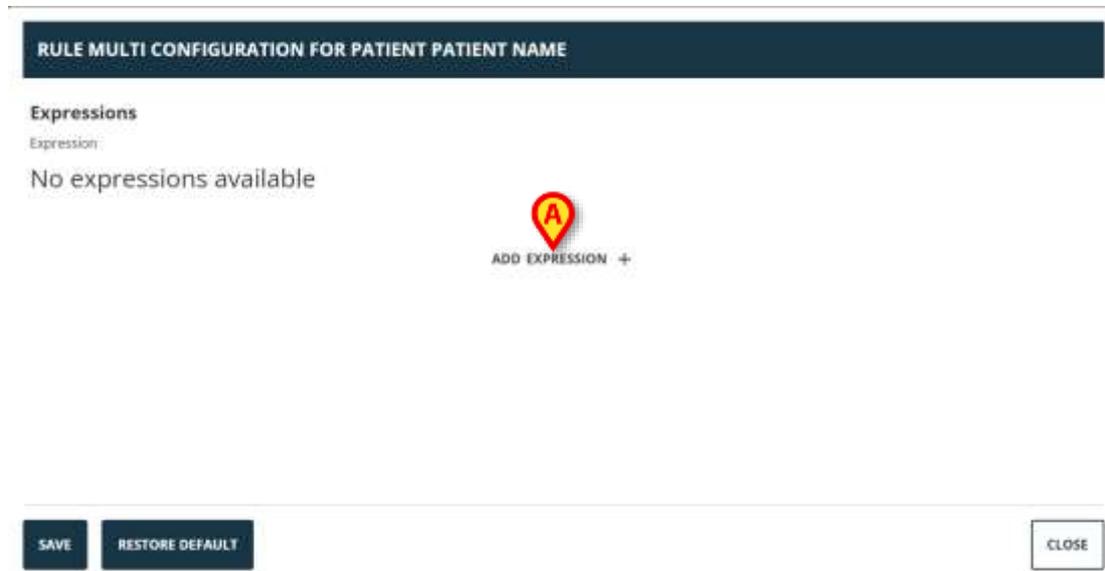


Abb. 29

So erstellen Sie einen Ausdruck:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add expression** (Ausdruck hinzufügen, Abb. 29 **A**).

Das Fenster ändert sich wie folgt (Abb. 30).



Abb. 30

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Rule** (Regel, Abb. 30 **A**), um eine Regel zu definieren. Das folgende Fenster wird geöffnet (Abb. 31).

Abb. 31

Der obere Teil des Fensters (in Abb. 31 mit **A** markiert) listet alle konfigurierten Parameter auf, gruppiert nach Gerät.

Blättern Sie durch die Liste, um den entsprechenden Parameter zu finden, und wählen Sie ihn aus (Abb. 32 **A**).

Abb. 32

- Wählen Sie den Verknüpfungsoperator im Dropdown-Menü aus (in Abb. 32 mit **B** markiert). Verfügbar sind:
  - GT - Größer als
  - GTE - Größer oder gleich
  - LT - Kleiner als
  - LTE - Kleiner oder gleich
  - EQ - Gleich
  - DF - Anders als
  
- Geben Sie den Wert in dem in Abb. 33 mit **A** markierten Feld an.

Abb. 33

- Klicken Sie auf **Submit** (Senden, Abb. 33 **B**).

Der Ausdruck wird im Fenster für die Konfiguration der Regel angezeigt (Abb. 34 **A**).

Abb. 34

So fügen Sie einen Ausdruck innerhalb derselben Gruppe von Parametern hinzu:

- Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Rule** (Regel, Abb. 34 **B**).

Die Ausdrücke werden fortlaufend im Fenster angezeigt. Siehe zum Beispiel Abb. 35.



Abb. 35

Der gesamte Ausdruck wird in dem in Abb. 35 mit **A** markierten Bereich angezeigt.

Alle Ausdrücke innerhalb derselben Gruppe werden durch denselben Operator (entweder UND oder ODER) verknüpft. Der Operator kann im Fenster durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche ausgewählt werden (Abb. 35 **B**).

Um Ausdrücke zu definieren, die beide Operatoren enthalten, ist es notwendig, eine andere Gruppe zu integrieren.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Group** (Gruppe, Abb. 35 **C**).

Das Fenster ändert sich wie in Abb. 36 dargestellt.



Abb. 36

Die neue Gruppe wird am rechten Ende in den vorhandenen Ausdruck eingefügt. In Abb. 37 **A** wird die Position durch die leeren Klammern angezeigt.



Abb. 37

- Wählen Sie den Operator für die neue Gruppe aus (Abb. 38 **A**).



Abb. 38

- Definieren Sie die Regeln für die neue Gruppe wie oben erläutert.



Abb. 39

Um die Erstellung der Regel nach der Definition des Ausdrucks im Fenster für die Konfiguration der Regel (Abb. 40) abzuschließen, ist Folgendes erforderlich:



Abb. 40

- Definieren Sie die Prioritätsstufe der Benachrichtigung, die durch die Regel ausgelöst wird (hoch/mittel/niedrig – Abb. 40 **A**).
- Geben Sie eine Textnachricht ein, die mit der Benachrichtigung angezeigt werden soll (Abb. 40 **B**).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Save** (Speichern), um die Regel zu speichern (Abb. 40 **C**).

Die Regel wird gespeichert.

Das Kontrollkästchen „Paused“ (Ausgesetzt) im Fenster für die Konfiguration der Regel ermöglicht es, die Regel für den ausgewählten Patienten vorübergehend auszusetzen (Abb. 41 **A**).

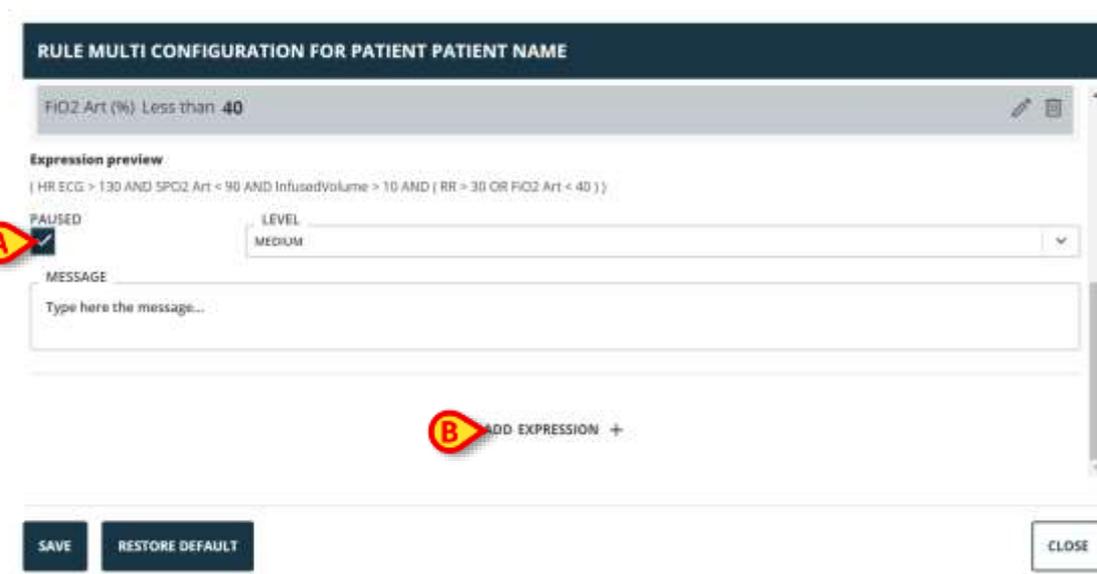


Abb. 41

Verwenden Sie die Schaltfläche „Add expression“ (Ausdruck hinzufügen), um mehrere Ausdrücke für dieselbe Regel zu definieren (Abb. 41 **B**).

### 9.3. Tabelle

Die Tabelle ermöglicht es, Regeln in einer tabellarischen Ansicht zu konfigurieren. Zum Beispiel: Bewertungen haben in der Regel mehrere Parameter, die zur endgültigen Bewertung beitragen, und für jeden Parameter ist es möglich, Schwellenwerte zu definieren. Anstatt viele verschiedene Regeleinstellungen zu bearbeiten, ist es möglich, alle Schwellenwerte in einer Tabellenansicht zusammenzufassen (siehe Abb. 42 für ein Beispiel, hier werden die Parameter und Schwellenwerte für die Bewertung NEWS angezeigt).

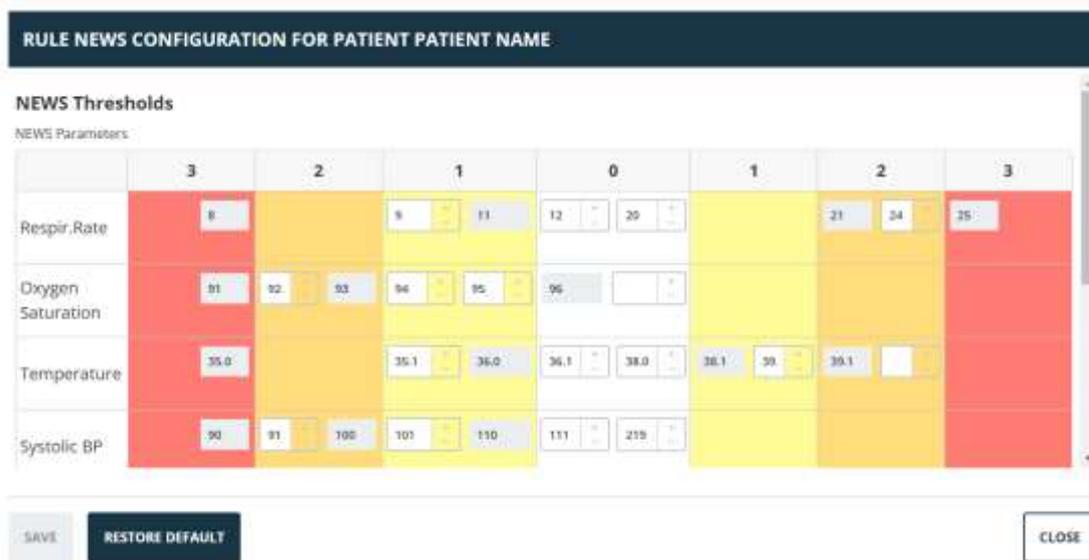


Abb. 42

Die Farben definieren die Benachrichtigungsstufe (weiß bis rot).

Es können nur Schwellenwerte konfiguriert werden, die nicht deaktiviert sind (d. h. graue Felder sind nicht editierbar). Werte in deaktivierten Feldern werden automatisch aus den anderen Werten berechnet. Möglicherweise inkonsistente Werte werden hervorgehoben (Abb. 43 **A**).



Abb. 43

Abhängig von der Art der Regel ist es möglich, entweder eine einzelne Benachrichtigung unter Berücksichtigung der Gesamtbewertung oder mehrere Benachrichtigungen unter Berücksichtigung der einzelnen Parameterwerte auszulösen.

## 9.4. Andere Einstellungen

Im Fenster zur Konfiguration der Regel können andere Dateneingabemodi eingerichtet werden.

### **Boolean**

Wert: true/false (wahr/falsch). Für Aktivierung/Deaktivierung klicken.

### **Numerisch (Dezimal oder Ganzzahl)**

Wert: numerisch (entweder dezimal oder ganzzahlig). Geben Sie den Wert ein. Wenn Dezimalwerte nicht zulässig sind, werden sie deaktiviert. Der zulässige Bereich kann unter dem Feld angegeben werden.

### **Liste**

Wert: Liste für Mehrfachauswahl. Klicken Sie auf den Pfeil, um die verfügbaren Optionen in einem Dropdown-Menü anzuzeigen. Klicken Sie auf die gewünschte Auswahl. Die gewählte Auswahl wird im Feld angezeigt.

### **Text**

Wert: Freitext. Geben Sie einen Freitext ein.