



CDSS Configurator Web Brugermanual

Version 1.0

2025-01-20

Indhold

CDSS Configurator Web	3
1. Introduktion	3
2. Valg af patient.....	3
3. Start "CDSS Configurator Web"	4
4. Liste over tilknyttede regler	5
5. Sådan aktiverer/deaktiverer du en eksisterende regel.....	6
6. Sådan aktiverer/deaktiverer du en regel for andre patienter	6
7. Sådan anvender du regelindstillingerne på andre patienter.....	8
8. Sådan ændres regelindstillingerne	10
9. Typer af indstillinger.....	11
9.1. Rækkevidde.....	11
9.2. Formel	14
9.2.1. Hvordan man skriver et udtryk	15
9.3. Tabel.....	21
9.4. Andre indstillinger	22

CDSS Configurator Web



For information om produktmiljøet, forholdsregler, advarsler og tilsigtet brug se *USR DNK Digistat Care* og/eller *USR DNK Digistat Docs* (afhængigt af de installerede moduler - til *Digistat Suite EU*) eller *USR ENG Digistat Suite NA* (til *Digistat Suite NA*). Kendskab til og forståelse af det relevante dokument er obligatorisk for en korrekt og sikker brug af "CDSS Configurator Web", beskrevet i dette dokument.

1. Introduktion

Denne manual beskriver egenskaberne og funktionerne af "Digistat CDSS Configurator Web". "Digistat CDSS Configurator Web" er et værktøj, tilgængeligt for specifikt uddannede brugere, som gør det muligt at konfigurere indstillingerne og regel/patienttilknytningen for reglerne, der er oprettet på Digistat CDSS (Clinical Decision Support System). Digistat CDSS gør det muligt at oprette regler, der genererer sæt af meddelelser til det kliniske personale, når der opstår specifikke patienttilstande. Brugen af Digistat CDSS er forbeholdt systemadministratorer (se dokumentet CFG ENG CDSS for instruktioner).

"CDSS Configurator Web", der er beskrevet i denne manual, er tilgængelig for brugere med passende uddannelse og passende tilladelser. Det giver mulighed for at specificere regelindstillingerne for den specifikke patient og at aktivere/deaktivere en bestemt regel for en patient.



CDSS Configurator er kun aktiveret for specifikt uddannede brugere med passende tilladelser.



CDSS Configurator Web er et undermodul til Control Bar Web, der kan aktiveres eller ej afhængigt af den konfiguration, der er i brug i den specifikke sundhedsorganisation. Se systemadministratorerne for mere information.

2. Valg af patient

"CDSS Configurator Web" kan kun startes efter patientvalg. For at vælge en patient,

- Klik på knappen **Vælg patient** angivet i Fig 1 A.



Fig 1

Webmodulet Patient Explorer åbnes. Se brugervejledning til Digistat® Patient Explorer Web (*USR DNK Patient Explorer Web*) for yderligere instruktioner om patientstyringsfunktioner.



Andre moduler kan konfigureres til patientvalget i stedet for Patient Explorer Web, afhængigt af konfigurationen. Hvis dette er tilfældet, se den specifikke dokumentation for instruktioner.

Når en patient er valgt vises patientens navn og hoveddata på knappen **Patient** (Fig 2 **A**).



Fig 2

3. Start "CDSS Configurator Web"

Hvis "CDSS Configurator Web" er tilgængelig, vises  -ikonet på patientknappen (Fig 3 **A**).



Fig 3

Sådan starter du "CDSS Configurator Web":

- Klik på ikonet  .

Der vises et rullemenu, der indeholder yderligere patientdata og de tilgængelige undermoduler, der kan startes på Control Bar (Fig 4).

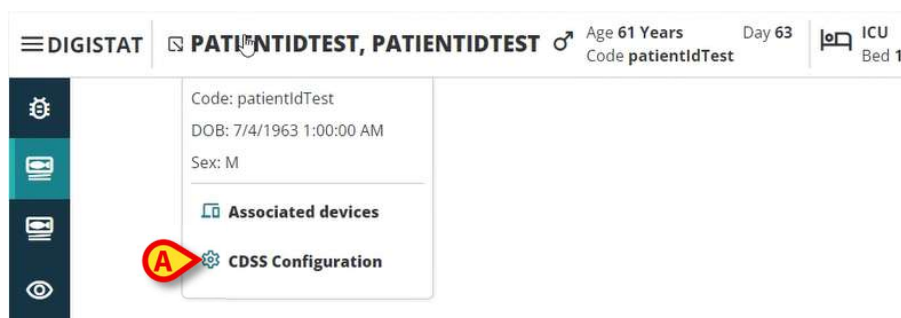


Fig 4

- Klik på "CDSS Configuration" (Fig 4 **A**).

Følgende vindue vises med en liste over de regler, der er knyttet til den aktuelt valgte patient (Fig 5).

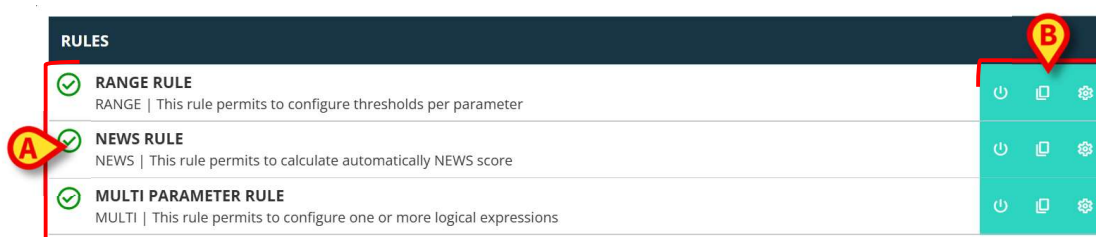


Fig 5

4. Liste over tilknyttede regler

Vinduet "Regelliste" (Fig 5) viser de eksisterende regler for patienterne på det valgte sted. Hver række svarer til en eksisterende regel. Navnet på reglen og en kort beskrivelse af reglen vises i rækken.



Hvilke regler, der vises her, afhænger af konfigurationsvalg. Se systemadministratorerne for mere information.

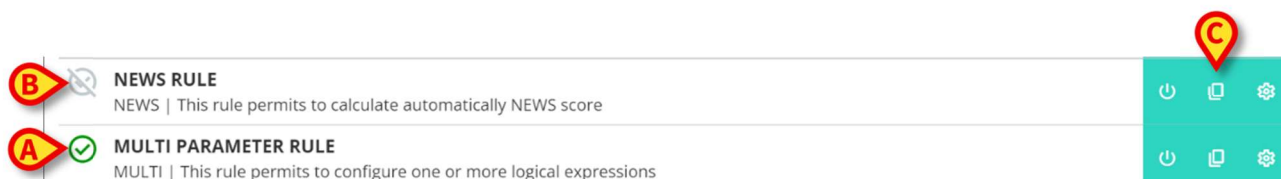


Fig 6

En regel kan aktiveres eller ej for den valgte patient. De aktiverede regler er kendetegnet ved -ikonet (Fig 6 **A**). Deaktiverede regler er kendetegnet ved -ikonet (Fig 6 **B**). Se afsnit 5 for instruktioner om, hvordan du aktiverer/deaktiverer en regel for en patient. Til højre giver tre knapper mulighed for at udføre følgende procedurer (Fig 6 **C**):



- Brug denne knap til at aktivere/deaktivere reglen for den aktuelt valgte patient.



- Brug denne knap til at aktivere/deaktivere reglen for andre patienter.



- Brug denne knap til at anvende de specifikke regelindstillinger på andre patienter.



Den samme regel kan have forskellige indstillinger for forskellige patienter. For eksempel: forskellige tærskelværdier eller forskellige relevante parametre, der skal overvåges.

Hver af disse knapper kan aktiveres eller deaktiveres i henhold til konfigurationen. Deaktiverede knapper vises som i Fig 7.



Fig 7

- Klik på knappen **Luk** for at lukke vinduet "Regelliste" (Fig 5 **C**).

5. Sådan aktiverer/deaktiverer du en eksisterende regel

Deaktiverede regler er kendetegnet ved -ikonet til venstre (Fig 8 **A**).



Fig 8

Sådan aktiverer du en deaktiveret regel:

- Klik på -ikonet angivet i Fig 8 **B**.

Brugerbekræftelse er påkrævet. Følgende pop op-vindue vises (Fig 9).

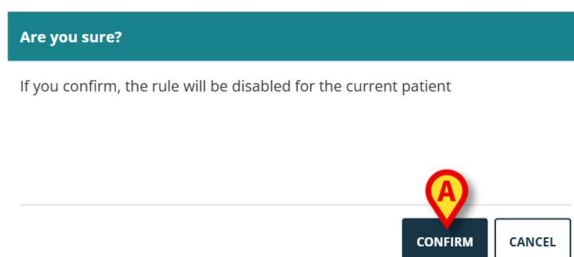


Fig 9

- Klik på **Bekræft** (Fig 9).

Reglen er aktiveret på denne måde. Den tilsvarende række ændres på følgende måde (Fig 10).

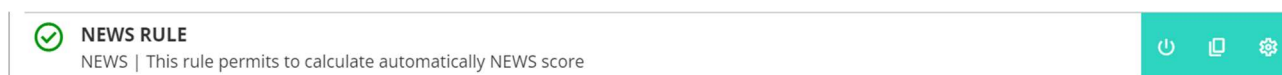


Fig 10

Den samme procedure kan bruges til at deaktivere en aktiveret regel.

6. Sådan aktiverer/deaktiverer du en regel for andre patienter

Det er muligt at aktivere/deaktivere en regel for patienter, der ikke er den aktuelt valgte. For at gøre dette:

- Klik på -ikonet angivet i Fig 11 **A**.

Fig 11

Følgende vindue åbnes (Fig 12).

Fig 12

Vinduet viser alle de patienter, der er synlige på den aktuelle arbejdsstation, inklusive den aktuelle patient. Eksemplet vist i Fig 12 lister patienter, der tilhører forskellige afdelinger, (ICU og lokation A -Fig 12 **A**), fordi den samme regel, i henhold til konfiguration, kan være tilgængelig på forskellige afdelinger. ▾-pilen kan klikkes for at skjule eller udvide listen over patienter for et bestemt sted (se f.eks. Fig 13).

Fig 13

Hver patient er tilknyttet deres seng (angivet før navnet - Fig 13 **A**).

Et afkrydsningsfelt er til stede til venstre for hver patients navn/seng Fig 13 (**B**). De valgte afkrydsningsfelter svarer til senge, som reglen er aktiveret for. Fravalgte afkrydsningsfelter svarer til senge, for hvilke reglen er deaktiveret.

- Klik på afkrydsningsfelterne for at aktivere/deaktivere reglen for de tilsvarende patienter.
- Klik på knappen **Send** for at anvende ændringerne (Fig 13 **C**).

Et vindue åbnes, der opsummerer de foretagne ændringer (Fig 14).

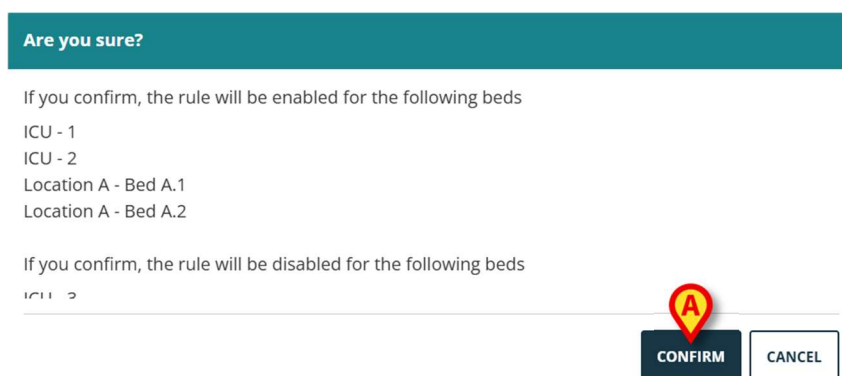


Fig 14

- Klik på **Bekræft** for at anvende ændringerne (Fig 14 **A**).

7. Sådan anvender du regelindstillingerne på andre patienter

Konfigurationen af en regel, der er specifik for en udvalgt patient, kan kopieres og anvendes på andre patienter.



Den samme regel kan have forskellige indstillinger for forskellige patienter. For eksempel: forskellige tærskelværdier eller forskellige relevante parametre, der skal overvåges.

Sådan kopierer og eksporterer du regelindstillingerne:

- Klik på -ikonet angivet i Fig 15 **A**.



Fig 15

Følgende vindue åbnes (Fig 16)

CHOOSE PATIENTS

▼ ICU Select all

☐ 2 - patientId

☐ 3 - [REDACTED]

☐ 5 - [REDACTED]

▼ Location A Select all

☐ Bed A.1 - [REDACTED]

☐ Bed A.2 - [REDACTED]

SUBMIT **CLOSE**

Fig 16

Vinduet viser alle de patienter, der er synlige på den aktuelle arbejdsstation, for hvilke reglen er tilgængelig. Den aktuelt valgte patient vises ikke i vinduet. Eksemplet vist i Fig 16 lister patienter, der tilhører forskellige afdelinger (ICU og lokation A - Fig 16 **A**), fordi den samme regel, i henhold til konfigurationen, kan være tilgængelig på forskellige afdelinger. ▼-pilen kan klikkes for at skjule eller udvide listen over patienter for en bestemt afdeling (se f.eks. Fig 17).

CHOOSE PATIENTS

> ICU Select all

▼ Location A Select all

☐ Bed A.1 - [REDACTED]

☐ Bed A.2 - [REDACTED]

SUBMIT **CLOSE**

Fig 17

Hver patient er tilknyttet deres seng (angivet før navnet - Fig 17 **A**).

Et afkrydsningsfelt er til stede til venstre for hver patients navn/seng Fig 17 (**B**).

- Marker afkrydsningsfelterne, der svarer til de patienter, som indstillingerne for reglen vil blive anvendt på.

- Klik på knappen **Send** (Fig 17C).

Et vindue åbnes med en liste over de senge, som regelindstillingerne vil blive anvendt (Fig 18).

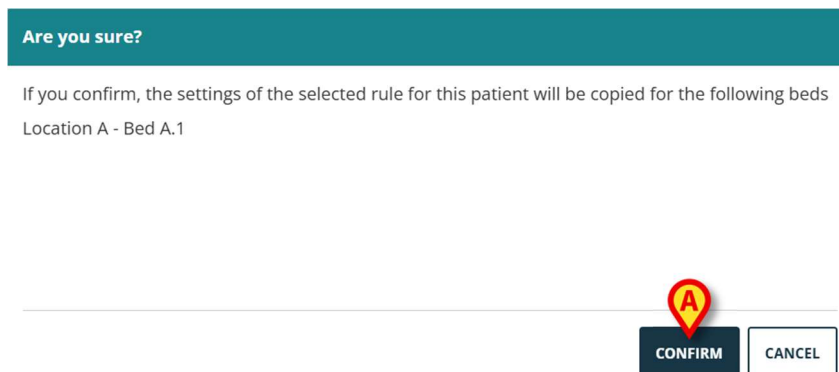


Fig 18

- Klik på **Bekræft** for at anvende ændringerne (Fig 18 A).

8. Sådan ændres regelindstillingerne

CDSS-regler har et sæt konfigurationsparametre, der bruges af CDSS-motoren til at ændre reglens opførsel. For eksempel: en regel kan generere en meddelelse, hvis parameteren "Temperatur" er højere end en tærskelværdi. "Tærsklen" er en værdi, der er indlejret i reglen, som kan tilpasses efter specifikke patientbehov.

Sådan ændres regelindstillingerne:

- Klik på reglen i vinduet "Regelliste" (Fig 19 A).



Fig 19

De tilsvarende indstillinger vises (Fig 20).

RULE RANGE CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

Ranges

Range definitions

Parameters

Early Warning Score Parameters

ADD PARAMETER +

SAVE (A) RESTORE DEFAULT (B) CLOSE (C)

Fig 20

- Rediger de tilgængelige indstillinger som beskrevet i afsnit 9.
- Klik på knappen **Gem** (Fig 20 **A**). Brugerbekræftelse er derefter påkrævet.

Knappen **Gendan standardindstillinger** (Fig 20 **B**), der altid er tilgængelig, henter de originale værdier. Når du har klikket på knappen, vises de originale værdier igen i vinduet. De kan enten redigeres igen eller gemmes og gendannes (klik på **Gem** for at gøre det).

- Klik på knappen **Luk** (Fig 20 **C**) for at lukke vinduet til konfiguration af regelindstillinger og få vist "Regellisten" igen.

9. Typer af indstillinger

Der er forskellige typer indstillinger, der kan redigeres. Dette afsnit beskriver de mest brugte.

9.1. Rækkevidde

En "Rækkevidde" definerer de tærskler hvorefter de forskellige meddelelser udløses. Meddelelserne genereres i henhold de værdier, der er defineret her. Se Fig 21.

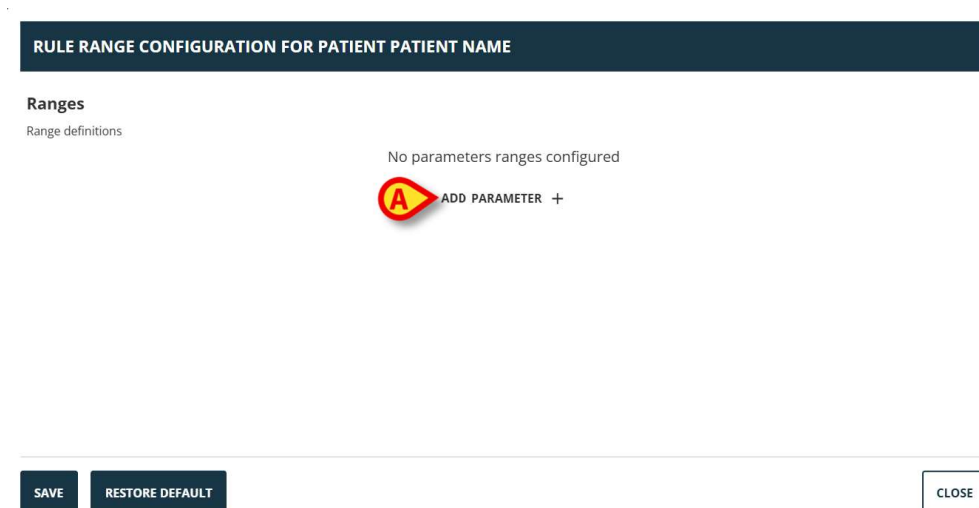


Fig 21

Først er det nødvendigt at specificere de parametre, som rækkevidde-indstillingen anvendes for. Sådan vælger du en parameter:

- Klik på **Tilføj parameter** (Fig 21 **A**).

Et parametervalgsvindue vises (Fig 22). Vinduet viser de konfigurerede enheder med deres parametre. Parametre er grupperet efter enhed (for eksempel: Evita, Carescape osv...).

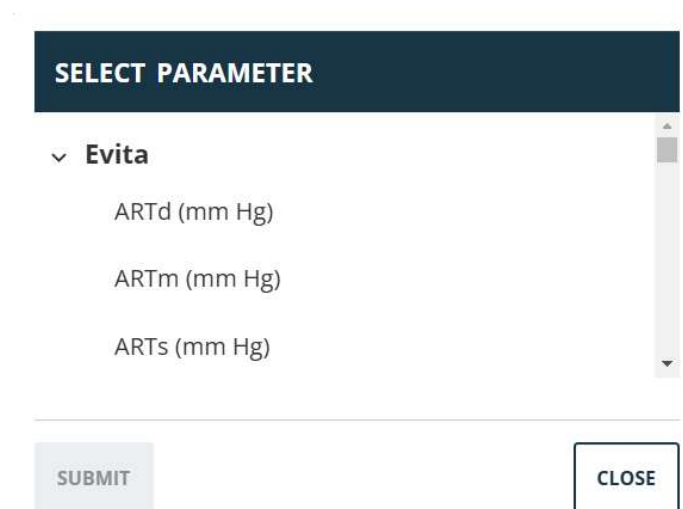


Fig 22

- Rul gennem listen for at finde den relevante parameter.
- Klik på parameteren for at vælge den (Fig 23 **A**).

SELECT PARAMETER

RR (bpm)

A SPO2 Art (%)

Target (mcg/kg)

Target Mode (?)

B **SUBMIT** **CLOSE**

Fig 23

➤ Klik på **Send** (Fig 23 **B**).

Parameteren vises i vinduet "Regelindstilling" (Fig 24 **A**).

RULE RANGE CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

Ranges

Range definitions

Parameters

A SPO2 Art (%)

ADD PARAMETER +

SAVE **RESTORE DEFAULT** **CLOSE**

Fig 24

Kasserne angivet i Fig 25 **A** (til venstre) gør det muligt at angive de nedre grænser. Kasserne angivet i Fig 25 **B** (til højre) gør det muligt at angive de øvre grænser.

Range definitions

A

B

B

Parameters

SPO2 Art (%)

Fig 25

Se f.eks Fig 26



Fig 26

I eksemplet vist i Fig 26 for parameteren "SPO2 Art":

- en meddelelse med lav prioritet udløses, hvis værdien for den betragtede parameter er mellem 15 og 10 eller mellem 85 og 90;
- en meddelelse med middel prioritet udløses mellem 9 og 5 eller mellem 91 og 95;
- en meddelelse med høj prioritet udløses under 4 og over 96.

Inkonsistente værdier angives automatisk og accepteres ikke. Se f.eks. Fig 27.



Fig 27

For at fjerne en parameter

- Klik på  -ikonet til højre for den parameter, der skal fjernes (f.eks.: Fig 27 A).

9.2. Formel

En "formel" er et udtryk, der involverer flere relaterede parametre og/eller hændelser. En notifikation udløses, når udtrykket er sandt. Se f.eks. Fig 28.

Fig 28

Udtrykket i Fig 28 (forhåndsvist i området angivet i Fig 28 A) er

HR > 130 OG SpO2 < 90 OG Infunderet volumen> 10 ml

9.2.1. Hvordan man skriver et udtryk

Et tomt "regelindstillinger"-vindue af "formel"-typen vises som i Fig 29.

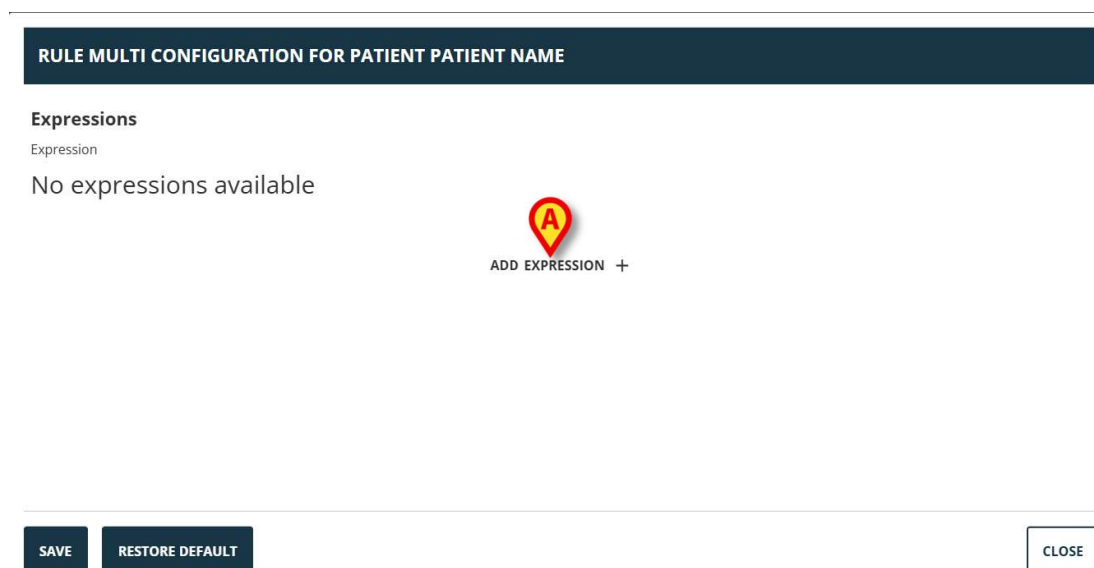


Fig 29

At skrive et udtryk

- Klik på knappen **Tilføj udtryk** (Fig 29 A).

Vinduet ændres på følgende måde (Fig 30).

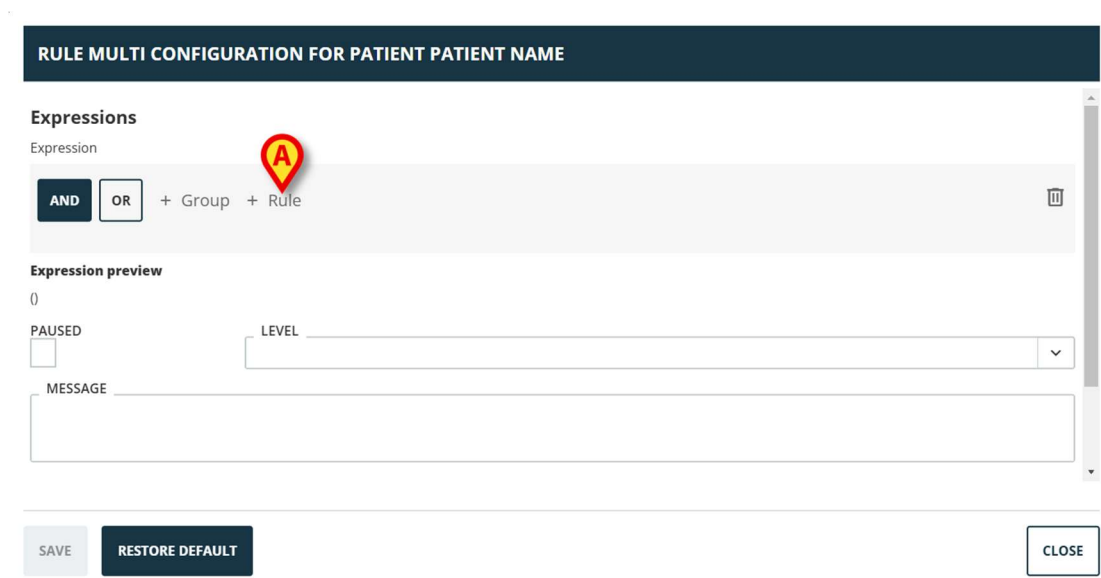
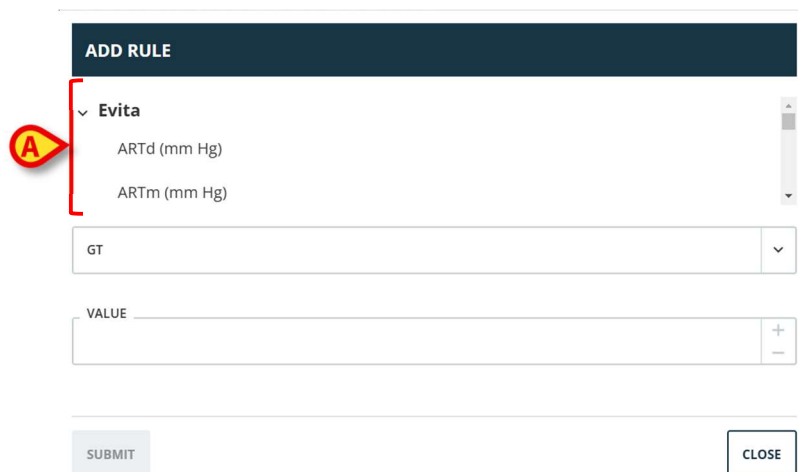


Fig 30

- Klik på knappen **Regel** (Fig 30 A) for at definere en regel. Følgende vindue åbnes (Fig 31).



ADD RULE

▼ Evita

- ARTd (mm Hg)
- ARTm (mm Hg)

GT ▼

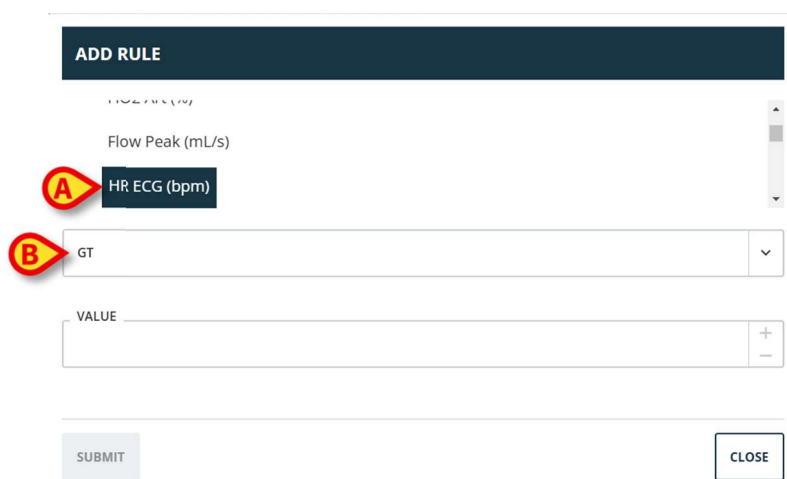
VALUE + -

SUBMIT CLOSE

Fig 31

Den øverste del af vinduet, angivet i Fig 31 **A**, viser alle de konfigurerede parametre, grupperet efter enhed.

Rul gennem listen for at finde og vælg den relevante parameter (Fig 32 **A**).



ADD RULE

Flow Peak (mL/s)

HR ECG (bpm)

GT ▼

VALUE + -

SUBMIT CLOSE

Fig 32

➤ Vælg den syntaktiske operator i rullemenuen angivet i Fig 32 **B**. De tilgængelige er:

- GT - Større end
- GTE - Større end eller lig med
- LT - Mindre end
- LTE - Mindre end eller lig med
- EQ - Lig med
- DF - Forskellig fra

➤ Angiv værdien i feltet angivet i Fig 33 **A**.

ADD RULE

Flow Peak (mL/s)

HR ECG (bpm)

GT

VALUE
130

A

B

SUBMIT

CLOSE

Fig 33

- Klik på **Send** (Fig 33 **B**).

Udtrykket vises i vinduet "Regelindstilling" (Fig 34 **A**).

RULE MULTI CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

Expressions

Expression

AND OR + Group + Rule

A

HR ECG (bpm) Greater than 130

B

Expression preview

(HR ECG > 130)

PAUSED

LEVEL

MESSAGE

SAVE

RESTORE DEFAULT

CLOSE

Fig 34

Sådan tilføjer du et udtryk inden for den samme gruppe af parametre:

- Klik igen på knappen **Regel** (Fig 34 **B**).

Udtrykkene vises gradvist i vinduet. Se f.eks. Fig 35.

RULE MULTI CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

Expressions

Expres

AND **OR** + Group + Rule

HR ECG (bpm) Greather than **130**

SPO2 Art (%) Less than **90**

InfusedVolume (mL) Greather than **10**

Expression preview

(HR ECG > 130 AND SPO2 Art < 90 AND InfusedVolume > 10)

PAUSED LEVEL

SAVE RESTORE DEFAULT CLOSE

Fig 35

Det overordnede udtryk vises i det område, der er angivet i Fig 35 **A**.

Alle udtryk inden for den samme gruppe er relateret af den samme operator (enten AND eller OR). Operatøren kan vælges i vinduet ved at klikke på den relevante knap (Fig 35 **B**).

For at definere udtryk, der indeholder begge operatorer, er det nødvendigt at indlejre en anden gruppe.

For at gøre dette:

- Klik på knappen **Gruppér** (Fig 35 **C**).

Vinduet ændres som vist i Fig 36.

RULE MULTI CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

AND **OR** + Group + Rule

HR ECG (bpm) Greather than **130**

SPO2 Art (%) Less than **90**

InfusedVolume (mL) Greather than **10**

AND **OR** + Group + Rule

Expression preview

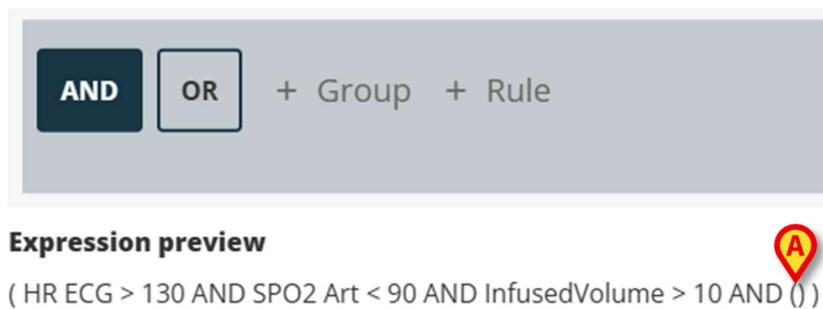
(HR ECG > 130 AND SPO2 Art < 90 AND InfusedVolume > 10 AND ())

PAUSED LEVEL

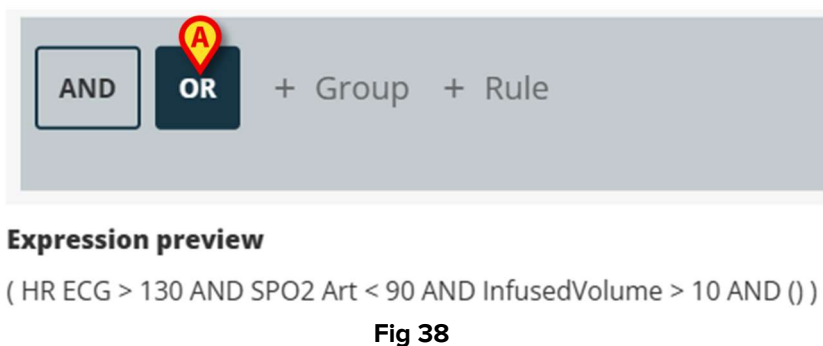
SAVE RESTORE DEFAULT CLOSE

Fig 36

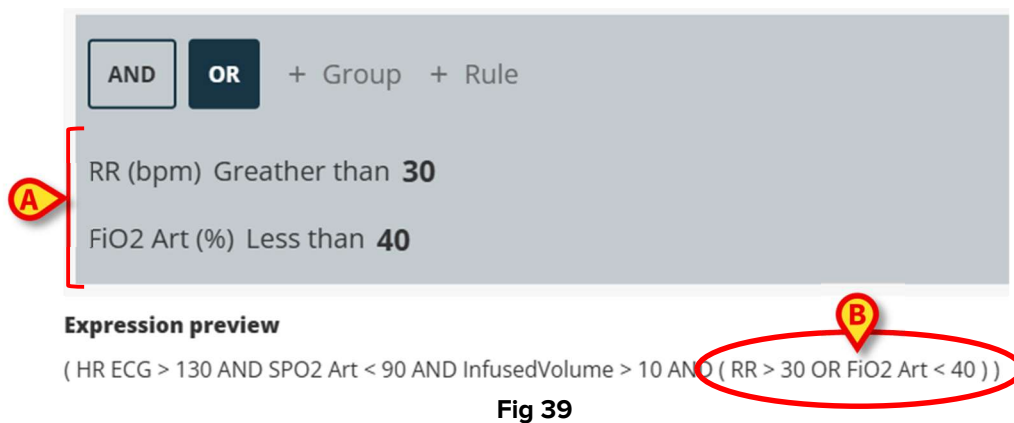
Den nye gruppe er indlejret i det eksisterende udtryk i højre ende. I Fig 37 **A** er positionen angivet med de tomme parenteser.



- Vælg operatøren for den nye gruppe (Fig 38 **A**).



- Definer reglerne for den nye gruppe som forklaret ovenfor.



For at fuldføre regeldefinitionen efter udtrykket er defineret i vinduet "Regelindstilling" (Fig 40), er det nødvendigt at:

RULE MULTI CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

AND OR + Group + Rule

RR (bpm) Greater than 30

FiO2 Art (%) Less than 40

Expression preview
(HR ECG > 130 AND SPO2 Art < 90 AND InfusedVolume > 10 AND (RR > 30 OR FIO2 Art < 40))

PAUSED ☐ LEVEL MEDIUM

MESSAGE
Type here the message...

SAVE RESTORE DEFAULT CLOSE

Fig 40

- Definer prioritetsniveauet for den underretning, der vil blive udløst af reglen (høj/middel/lav - Fig 40 **A**).
- Indtast en tekstbesked, der skal vises sammen med meddelelsen (Fig 40 **B**).
- Klik på knappen **Gem** for at gemme reglen (Fig 40 **C**).

Reglen vil blive gemt.

Afkrydsningsfeltet "Pause" i vinduet "Regelindstilling" giver mulighed for midlertidigt at sætte reglen på pause for den valgte patient (Fig 41 **A**).

RULE MULTI CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

FiO2 Art (%) Less than 40

Expression preview
(HR ECG > 130 AND SPO2 Art < 90 AND InfusedVolume > 10 AND (RR > 30 OR FIO2 Art < 40))

PAUSED ☒ LEVEL MEDIUM

MESSAGE
Type here the message...

ADD EXPRESSION +

SAVE RESTORE DEFAULT CLOSE

Fig 41

Brug knappen "Tilføj udtryk" til at definere flere udtryk for den samme regel (Fig 41 **B**).

9.3. Tabel

En tabel gør det muligt at konfigurere regler ved hjælp af en tabelvisning. For eksempel: scores har typisk flere parametre, der bidrager til den endelige score, og for hver parameter er det muligt at definere tærskler. I stedet for at have mange forskellige regelindstillinger, er det muligt at få alle tærskler samlet i en tabelvisning (se Fig 42 som eksempel, NEWS-scoreparametrene og tærsklerne er vist her).

RULE NEWS CONFIGURATION FOR PATIENT PATIENT NAME

NEWS Thresholds

NEWS Parameters

	3	2	1	0	1	2	3
Respir.Rate	8		9 11	12 20		21 24	25
Oxygen Saturation	91	92 93	94 95	96			
Temperature	35.0		35.1 36.0	36.1 38.0	38.1 39.	39.1	
Systolic BP	90	91 100	101 110	111 219			

SAVE RESTORE DEFAULT CLOSE

Fig 42

Farverne definerer meddelelsesniveauet (hvid til rød).

Det er muligt kun at konfigurere de tærskler, der ikke er deaktiveret (dvs. grå felter kan ikke redigeres). Værdier i deaktiverede felter beregnes automatisk ud fra de andre værdier. Mulige inkonsistente værdier er fremhævet (Fig 43 **A**).

	3	2	1	0	1	2	3
Respir.Rate	8		9 11	12 20		21 24	25
Oxygen Saturation	91	92 93	94 95	96			
Temperature	35.0		35.1 34.9	35 38.0	38.1 39.	39.1	
Systolic BP	90	91 100	101 110	111 219			

Fig 43

Afhængigt af typen af regel er det muligt enten at udløse en enkelt meddelelse under hensyntagen til den samlede scoreværdi eller flere meddelelser under hensyntagen til de enkelte parametres værdier.

9.4. Andre indstillinger

Andre dataindtastningstilstande kan konfigureres i vinduet "Regelindstilling".

Boolean

Værdi: sand/falsk. Klik for at aktivere/deaktivere.

Numerisk (decimal eller heltal)

Værdi: numerisk (enten decimal eller heltal). Indtast værdien. Hvis decimalværdier ikke er tilladt, er de deaktiveret. Den acceptable rækkevidde kan angives under feltet.

Liste

Værdi: flervalgsliste. Klik på pilen for at få vist de tilgængelige valg i en rullemenu. Klik på det ønskede valg. Den valgte mulighed vises i feltet.

Tekst

Værdi: fritekst. Skriv en fri tekst.