

# NEWS2 är bättre än qSOFA och RETTS för att identifiera patienter med risk för sepsis

**Lisa Mellhammar**, Adam Linder, Jonas Tverring, Parham Sendi

John Boyd, Bertil Christensson, Per Åkesson, Fredrik Kahn

# Bakgrund och syfte

- Nya risk-stratifieringscore för sepsis (qSOFA & NEWS2)
- RETTS
  
- Utvärdera qSOFA, NEWS2 och RETTS diagnostiska träffsäkerhet mot sepsis på akutmottagning

# National Early Warning Score 2 (NEWS2)

Fysiologiska parametrar	3	2	1	0	1	2	3
Andningsfrekvens	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
Syremättnad 1	≤91	92–93	94–95	≥96			
Syremättnad 2 (används på läkarordination*)	≤83	84–85	86–87	88–92	93–94 med syrgas	95–96 med syrgas	≥97 med syrgas
Tillförd syrgas		Ja		Nej			
Systoliskt blodtryck	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulsfrekvens**	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Medvetandegrad***				Alert			CVPU
Temperatur	≤35,0		35,1–36,0	36,1–38,0	38,1–39,0	≥39,1	

# Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA)



ALTERED  
MENTAL STATUS



FAST RESPIRATORY  
RATE  $\geq 22$



LOW BLOOD  
PRESSURE  $< 101$

# Rapid Emergency Triage and Treatment System (RETTTS)

	Röd	Orange	Gul	Grön
<b>A</b>	Ofri luftväg Stridor			
<b>B</b>	Andningsfrekvens >30 eller <8 SaO <sub>2</sub> <90 med O <sub>2</sub>	Andningsfrekvens >25 SaO <sub>2</sub> <90 utan O <sub>2</sub>	SaO <sub>2</sub> ≤95	SaO <sub>2</sub> >95 utan O <sub>2</sub>
<b>C</b>	Puls regelbunden >130 Puls oregelbunden >150 SBP <90	Puls >120 eller <40	Puls >110 eller <50	Puls 50-110
<b>D</b>	Medvetslös Pågående kramp	Somnolent	Akut oklar	Alert
<b>E</b>		Temperatur >41° eller <35°	Temperatur >38.5°	
<b>ESS</b>	Röd ESS	Orange ESS	Gul ESS	Grön ESS

# Kohort A med infektion

Inkluderade vid svenska  
akutmottagningar

Infektion verifierad eller  
sannolik

49 ofullständiga data

Validering av qSOFA, NEWS2 och  
RETTS

Svår sepsis

759

649

555

506

233

# Kohort B oselekerad

196 hemolys i blodprov

Inkluderade

54 ofullständiga data

Validering av qSOFA, NEWS2  
och RETTS

Svår sepsis

685

489

435

129

---

<b>Kohort A</b>	<b>qSOFA <math>\geq 2</math></b>	<b>NEWS2 <math>\geq 5</math></b>	<b>RETTTS RÖD</b>
<b>AUC</b>	0.70 (0.66-0.75)	0.80 (0.76-0.84)	0.74 (0.70-0.79)
<b>Sensitivitet</b>	17 (12-22)	65 (59-71)	28 (23-35)
<b>PPV</b>	83 (70-91)	73 (68-78)	85 (75-91)
<b>Kohort B</b>			
<b>AUC</b>	0.60 (0.54-0.66)	0.69 (0.63-0.74)	0.55 (0.49-0.60)
<b>Sensitivitet</b>	32 (24-41)	84 (76-90)	57 (48-66)
<b>PPV</b>	46 (37-55)	35 (32-38)	33 (29-37)

# Svagheter & Styrkor

- Inklusionskriterier
  - Andra negativa utfall
- 
- Utvärderat mot svår sepsis
  - 1 infekterad och 1 blandad kohort



# Konklusion

NEWS2 har högre AUC och sensitivitet än  
qSOFA och RETTS  
för att identifiera patienter med risk för sepsis  
på akutmottagning