

# ATNAUJINTI SEPSIO IR SEPTINIO ŠOKO APIBRĖŽIMAI

Gyd. Elžbieta Matulytė

Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų Infekcinių ligų centras

## Įvadas

Sepsis – viena pagrindinių visuomenės sveikatos problemų, kuri visame pasaulyje sukelia daug ekonominių išlaidų. Didėjantis sergamumas sepsiu labiausiai yra susijęs su pailgėjusia gyvenimo trukme, gretutinių patologijų buvimu. Nors tikrasis sergamumas sepsiu nėra žinomas, tačiau, remiantis turimais duomenimis, sepsis yra pagrindinė letalių baigčių ir kritinių būklių priežastis. Be to, atliktų mokslinių tyrimų duomenys rodo, kad liekamieji reiškiniai (fiziniai, psichologiniai, kognityviniai) nustatomi daugumai pacientų, sirgusių sepsiu.

## Apibrėžimai ir naujoji terminija

1991 metais paskelbtas bendruoju nutarimu priimtas sepsio apibrėžimas – sepsis yra sukeltas organizmo sisteminio uždegiminio atsako sindromo (SIRS) į infekciją. SIRS buvo priskirti kriterijai:

- $>38\text{ }^{\circ}\text{C}$  arba  $<36\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra;
  - $>90$  k./min. širdies susitraukimų dažnis;
  - $>20$  k./min. kvėpavimo dažnis arba  $\text{PaCO}_2 <32$  mm Hg (4,3 kPa);
  - $>12\ 000/\text{mm}^3$  arba  $<4\ 000/\text{mm}^3$  leukocitų.
- Taip pat buvo išskirti terminai:
- sunkus sepsis – organų funkcijos sutrikimu komplikuotas sepsis;
  - septinis šokas – sepsio sukelta hipotenzija, išliekanti skiriant adekvačią infuzoterapiją.

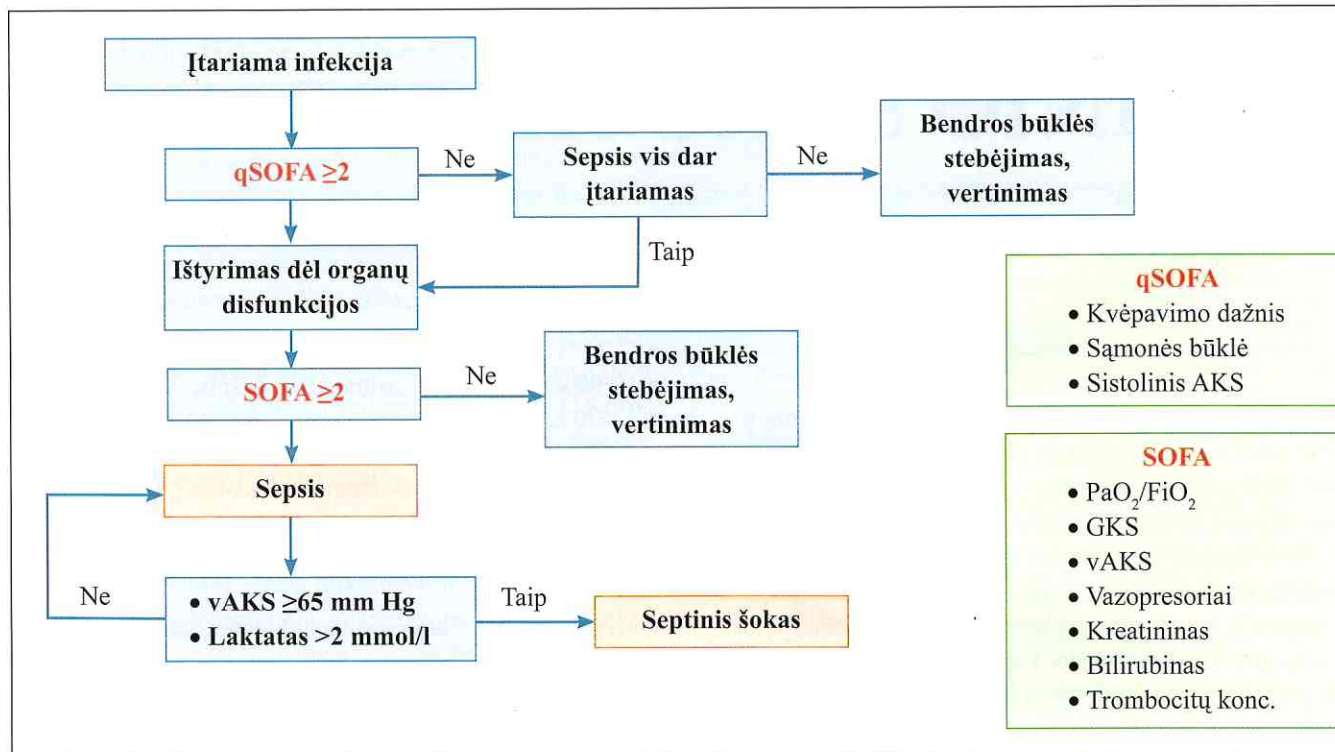
2001 metais praplėstas sepsio diagnostinių kriterijų sąrašas, tačiau patys apibrėžimai nebuvo pakeisti.

Todėl Europos intensyvios terapijos draugija (angl. *European Society of Intensive Care Medicine*) kartu su Kritinių būklių medicinos draugija (angl. *Society of Critical Care Medicine*) sudarė ekspertų grupę, kurios darbo tikslas buvo įvertinti esamus sepsio ir septinio šoko apibrėžimus, kriterijus ir pateikti naujas rekomendacijas, siekiant lengviau ir efektyviau diagnozuoti sepsį. Praėjusių metų

1 lentelė. Su sepsiu susijusių organų pažeidimo vertinimas (SOFA kriterijai)

	Balų skaičius				
	0	1	2	3	4
<b>Kardiovaskulinė sistema</b>	vAKS $\geq 70$ mm Hg	vAKS $< 70$ mm Hg	Dopaminas $< 5$ arba dobutaminas (bet kokia dozė) <sup>1</sup>	Dopaminas 5,1–15 arba epinefrinas $\leq 0,1$ , arba norepinefrinas $\leq 0,1$	Dopaminas $> 15$ arba epinefrinas $> 0,1$ , arba norepinefrinas $> 0,1$
<b>Centrinė nervų sistema</b>					
Glasgowo komų skalė	15	13–14	10–12	6–9	$< 6$
<b>Inkstų funkcija</b>					
Kreatininas, $\mu\text{mol/l}$	110	110–170	171–299	300–440	$> 440$
Paros šlapimo kiekis, ml				$< 500$	$< 200$
<b>Kvėpavimo organų sistema</b>					
$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ , mm Hg (kPa)	$\geq 400$ (53,3)	$< 400$ (53,3)	$< 300$ (40)	$< 200$ (26,7)*	$< 100$ (13,3)*
<b>Krešėjimo sistema</b>					
Trombocitai, $\times 10^9/\text{l}$	$\geq 150$	$< 150$	$< 100$	$< 50$	$< 20$
<b>Kepenų funkcija</b>					
Bendrojo bilirubino koncentracija, $\mu\text{mol/l}$	20	20–32	33–101	102–204	$> 204$

\*<sup>1</sup> katecholaminai skiriami  $\mu\text{g/kg/min}$ . bent 1 val. taikant dirbtinę plaučių ventiliaciją.



rugpjūčio mėnesį buvo paskelbti atnaujinti sepsio, septinio šoko apibrėžimai ir kriterijai.

Pagal naująsias rekomendacijas, sepsis apibrėžiamas kaip gyvybei grėsmingas organų funkcijos sutrikimas, kurį sukelia sutrikęs organizmo atsakas į infekciją. Naujasis apibrėžimas pabrėžia pataloginį žmogaus atsaką į infekciją, kuris yra susijęs su galima letalia išėjimu ir būtinybe atpažinti šią urgentinę būklę.

SIRS kriterijai įvertinti kaip nespecifiniai, tačiau gali būti naudojami kaip pagalbiniai nustatant sepsio diagnozę. Remiantis atnaujintomis rekomendacijomis, sepsio diagnozė turi būti pagrįsta su sepsiu susijusių organų pažeidimo vertinimu (angl. *Sepsis-related Organ Failure Assessment – SOFA*) (1 lentelė). Didesnis SOFA įvertis yra susijęs su didesniu mirtingumu.

Naujose rekomendacijose yra išskiriami vadinamieji greitieji SOFA (angl. *quick SOFA*) kriterijai, skirti identifikuoti pacientus, kuriems diagnozuota infekcija ir kurių ligos eiga gali būti susijusi su blogesne išėjimu. Šiems kriterijams priskiriama:

- $\geq 22$  k./min. kvėpavimo dažnis;
- pablogėjusi sąmonės būklė;
- $\leq 100$  mm Hg sistolinis arterinis kraujo spaudimas.

Septinis šokas apibrėžiamas kaip sepsio porūšis, kuriam būdingi ląsteliniai / metaboliniai sutrikimai, lemiantys padidėjusį mirtingumą. Taip pat naujose rekomendacijose pateikiamas paciento, kuriam įtariama infekcija, pakopinis vertinimas, atmetant arba patvirtinant sepsio diagnozę (1 pav.).

## Apibendrinimas

Apibendrinant galima teigti, kad atnaujinti apibrėžimai turėtų padėti lengviau diagnozuoti sepsį ir laiku paskirti tinkamą gydymą. Nepaisant pateiktų rekomendacijų, nuolatiniai atnaujinimai yra būtini siekiant mažinti lelių baigčių dėl sepsio skaičių.

## Literatūra:

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour SW, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3).
2. Gaieski DF, Edwards JM, Kallan MJ, Carr BG. Benchmarking the incidence and mortality of severe sepsis in the United States. *Crit Care Med.* 2013;41(5):1167–1174. [PubMed: 23442987]
3. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Campaign Guideline Committee Including the Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med.* 2013;41(2):580–637. [PubMed: 23353941]
4. Rhee C, Gohil S, Klompas M. Regulatory mandates for sepsis care—reasons for caution. *N Engl J Med.* 2014; 370(18):1673–1676. [PubMed: 24738642]
5. Vincent J-L, Marshall JC, Namendys-Silva SA, et al. ICON Investigators. Assessing the worldwide burden of critical illness: the Intensive Care Over Nations (ICON) a Lancet Respir Med. 2014; 2(5):380–386. [PubMed: 24740011]
6. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med.* 1992;20(6):864–874. [PubMed: 1597042]
7. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, et al. International Sepsis Definitions Conference. SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Intensive Care Med.* 2003; 29(4):530–538. [PubMed: 12664219]
8. Vincent J-L, Opal SM, Marshall JC, Tracey KJ. Sepsis definitions: time for change. *Lancet.* 2013; 381(9868):774–775. [PubMed: 23472921]
9. Seymour CW, Liu V, Ivashyna TJ, et al. Assessment of clinical criteria for sepsis. *JAMA.* 2016; 315(22):2825–2832. [PubMed: 27116897]
10. Shankar-Hari M, Phillips G, Levy ML, et al. Assessment of definition and clinical criteria for septic shock. *JAMA.* 2016; 315(22):2833–2840. [PubMed: 27116897]
11. Angus DC, van der Poll T. Severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med.* 2011; 369(9):840–851. [PubMed: 23984731]
12. Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al. Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. *Intensive Care Med.* 1996; 1(22(7)):707–710. [PubMed: 8844239]