

Autoři: Kristína Tvrdá, Kateřina Vrchová  
Školitel: MUDr. Lenka Doubravská, Ph.D.

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

## ÚVOD

Sepsa je život ohrožující stav vznikající na podkladě dysregulované odpovědi hostitelského organismu na infekci. Na jednotkách intenzivní péče postihuje cca 30 % pacientů, mortalita dosahuje až 35 % a dále se zvyšuje v případě progresu do septického šoku. Důležitým předpokladem úspěšné léčby je včas odhalit pacienta se sepsí či infekcí s možnou progresí do sepsy a co nejrychleji identifikovat etiologické agens. Časná identifikace původce sepsy umožní úpravu nasazené antibiotické terapie na cílenou, což je jednou důležitých předpokladů pro zvládnutí tohoto závažného stavu. Klíčové je správné odebrání hemokultury.

### Kritéria pro odběr hemokultur:

- Febrilní špička - vzestup TT > 38,5 °C
- Třesavka
- Neklid / porucha vědomí
- Vzestup CRP a/nebo PCT

## METODIKA

Náš projekt je pokračováním výzkumu z minulého roku. Hodnocený soubor se díky naší práci rozšířil na dobu od 1.3.2021 do 26.4.2022. Analyzovaly jsme pacienty ze dvou jednotek KARIM FNOL (JIRP a IPCHO). Zjišťovaly jsme demografické údaje, zdroj sepsy, tíži stavu pacientů včetně laboratorních hodnot a iniciální antibioterapii ve dvou skupinách pacientů. Skupina případů – zrychlené hodnocení vzorku přímou identifikací za pomoci přístroje MALDI-TOF MS a skupina kontrolní – hodnocení hemokultury probíhalo standardní metodou. Náš vzorek zahrnuje 133 pacientů (66 případů a 67 kontrol). Naše pracovní hypotéza je, že přímá identifikace etiologického agens novou metodou zrychlí nasazení adekvátní antibiotické terapie a sníží mortalitu pacientů.

**ZDROJE:** NEVIERE, Remi. Sepsis syndromes in adults: Epidemiology, definitions, clinical presentation, diagnosis, and prognosis. *Www.uptodate.com* [online]. Wolters Kluwer, 2022 [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://www.uptodate.com/contents/sepsis-syndromes-in-adults-epidemiology-definitions-clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis>. KOLÁŘ, Milan. Sepsa z pohledu klinické mikrobiologie. *Klinická farmakologie a farmacie* [online]. 2016, 4 [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/far/2016/03/07.pdf>. Evans L., Rhodes A., Alhazzani W. et al.: Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Critical Care Medicine* 49(11):p e1063-e1143, November 2021. | DOI: 10.1097/CCM.0000000000005337. Sakr Y., Jaschinski U., Wittebole X., et al.: ICON Investigators. Sepsis in Intensive Care Unit Patients

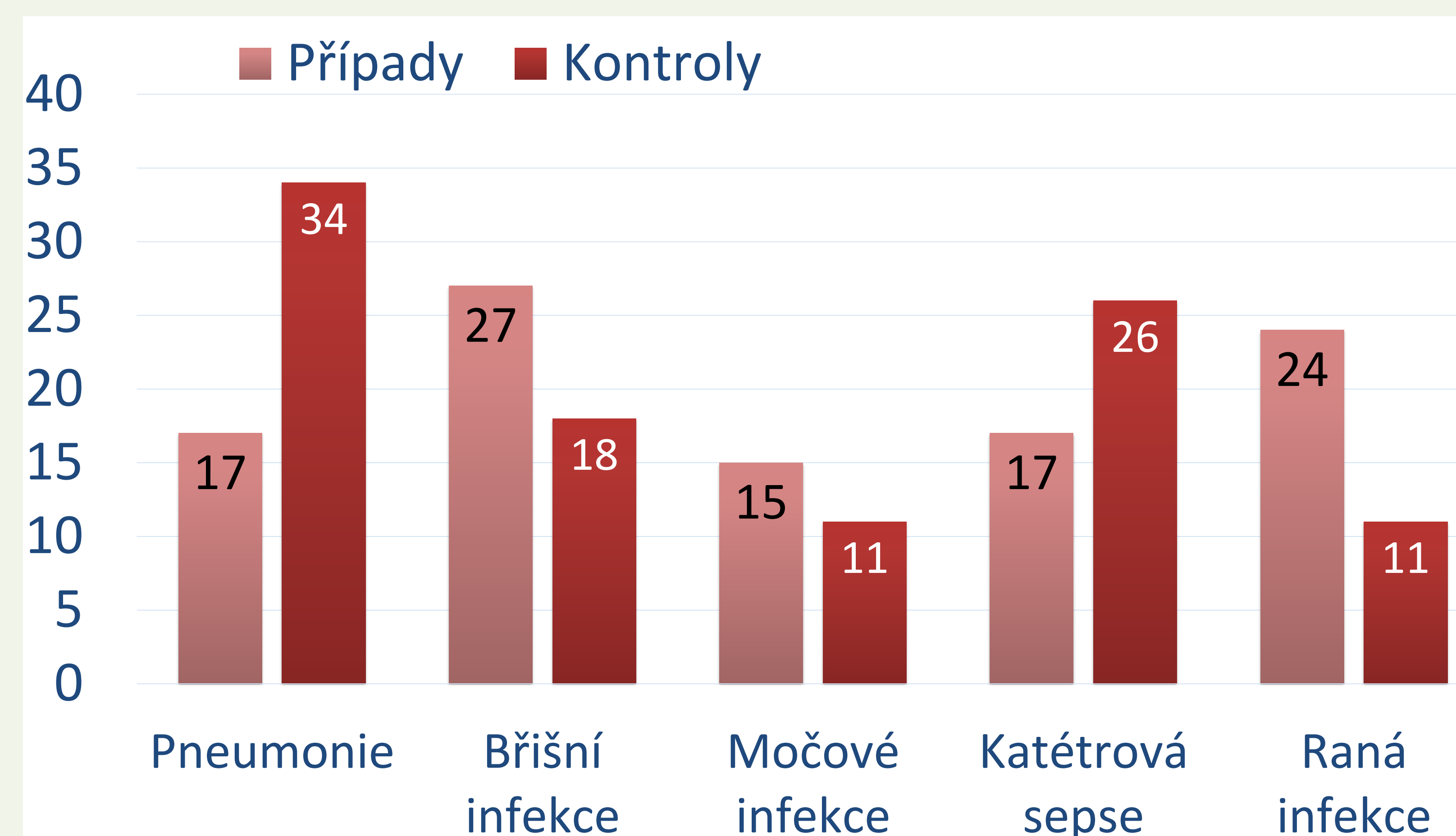
## VÝSLEDKY

Charakteristika pacientů v obou skupinách je uvedena v tabulce č. 1. Vzhledem k období náběru zahrnuje soubor i nemocné s kritickým stupněm Covid-19; skupina případů 45 % a skupina kontrol 48 %.

	Případy	Kontroly	P - value
Celkový počet	66	67	-
Počet mužů	53 (80 %)	50 (75 %)	0,535
Rozptyl věku (roky)	22-84	22-83	-
Průměrný věk (roky)	60,5	62	-

Tabulka č. 1 Charakteristika skupin pacientů

Procentuální rozložení zdrojů sepsy u obou skupin je zobrazeno v grafu č. 1.



Graf č. 1 Etiologie sepsy

Nedůležitější výsledky (včetně statistického zhodnocení) shrnuje tabulka č. 2. Nepodařilo se prokázat, že případná časná změna iniciální ATB terapie měla pozitivní vliv na mortalitu sledovaných pacientů. Na základě výsledků statistického hodnocení vidíme, že ve všech hodnocených datech je p - value < 0,05, což znamená, že mezi porovnávanými skupinami není statisticky signifikantní rozdíl.

	Případy	Kontroly	P - value
Potvrzená sepsa (%)	68	58	0,282
Nesprávná inic. ATB terapie (%)	53	50	0,863
Dosažení adekvátní terapie (hod)	3-16	19-27	-
Mortalita (%)	50	50	1,000
Doba do úmrtí (dny)	5	6	-

Tabulka č. 2 Srovnání výstupů obou souborů

## ZÁVĚR

Ačkoli se při využití přímé identifikace původce pomocí MALDI-TOF MS povedlo zkrátit čas do nasazení správné cílené ATB terapie, naše pracovní hypotéza, že dojde ke snížení mortality pacientů nebyla potvrzena. Incidence sepsy a mortalita pacientů v obou skupinách mohly být významně ovlivněny zastoupením pacientů s kritickým stupněm Covid-19. Mortalita byla významně ovlivněna například změnou kategorizace pacientů. Výsledky vyžadují podrobnější analýzu a statistické zhodnocení.