



UNIWERSYTET
MEDYCZNY
W ŁODZI



Prokalcytonina

i jej rola w różnicowaniu bakteriemii i kandydemii

Łukasz Sadowski

Cortegiani *et al. Critical Care* (2019) 23:190
<https://doi.org/10.1186/s13054-019-2481-y>


Critical Care

RESEARCH

Open Access

Procalcitonin levels in candidemia versus bacteremia: a systematic review



Andrea Cortegiani^{1*} , Giovanni Misseri¹, Mariachiara Ippolito¹, Matteo Bassetti², Antonino Giarratano¹, Ignacio Martin-Loeches^{3,4} and Sharon Einav⁵

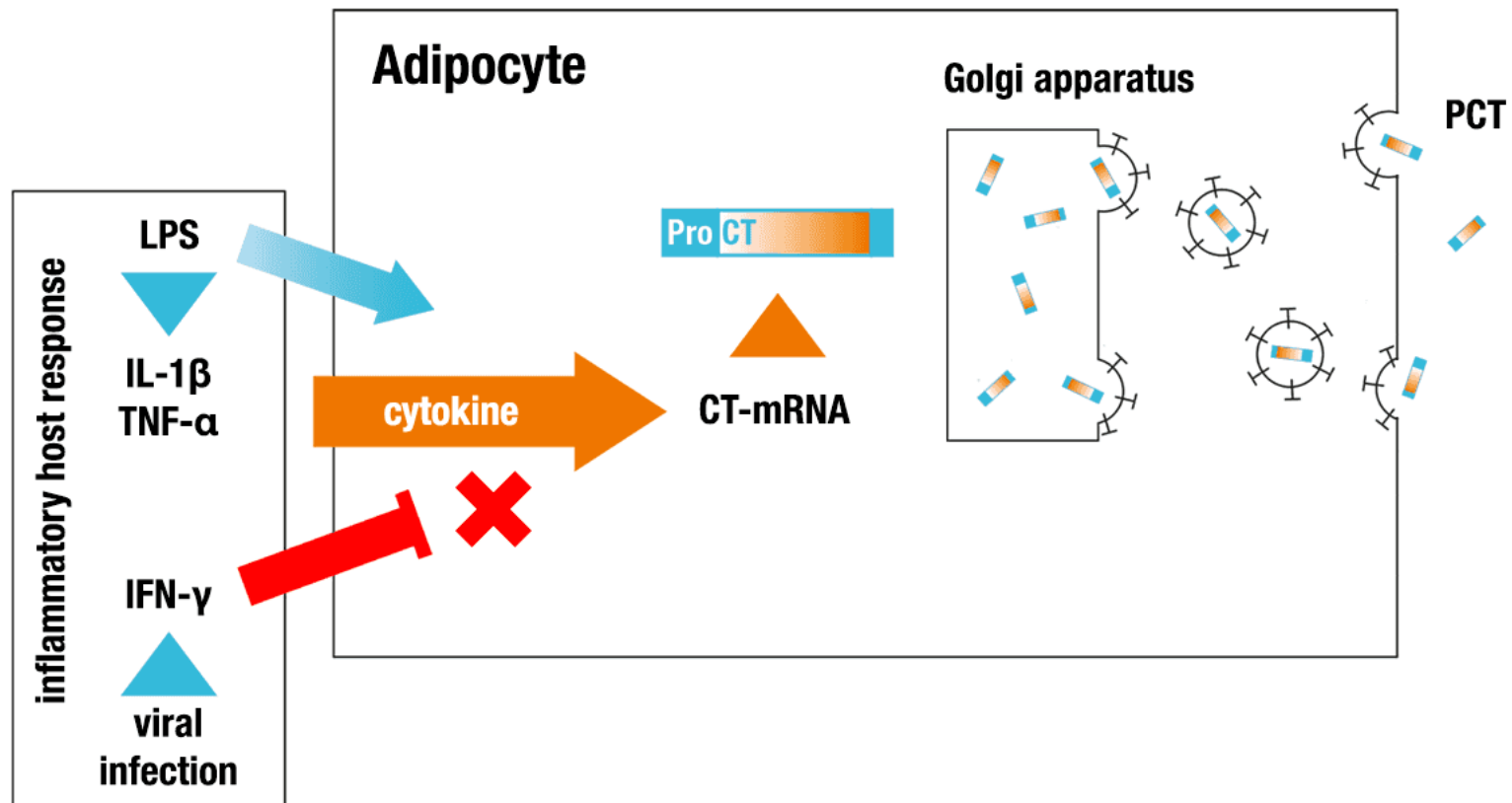
PCT - Synteza

Fizjologicznie – komórki C tarczycy

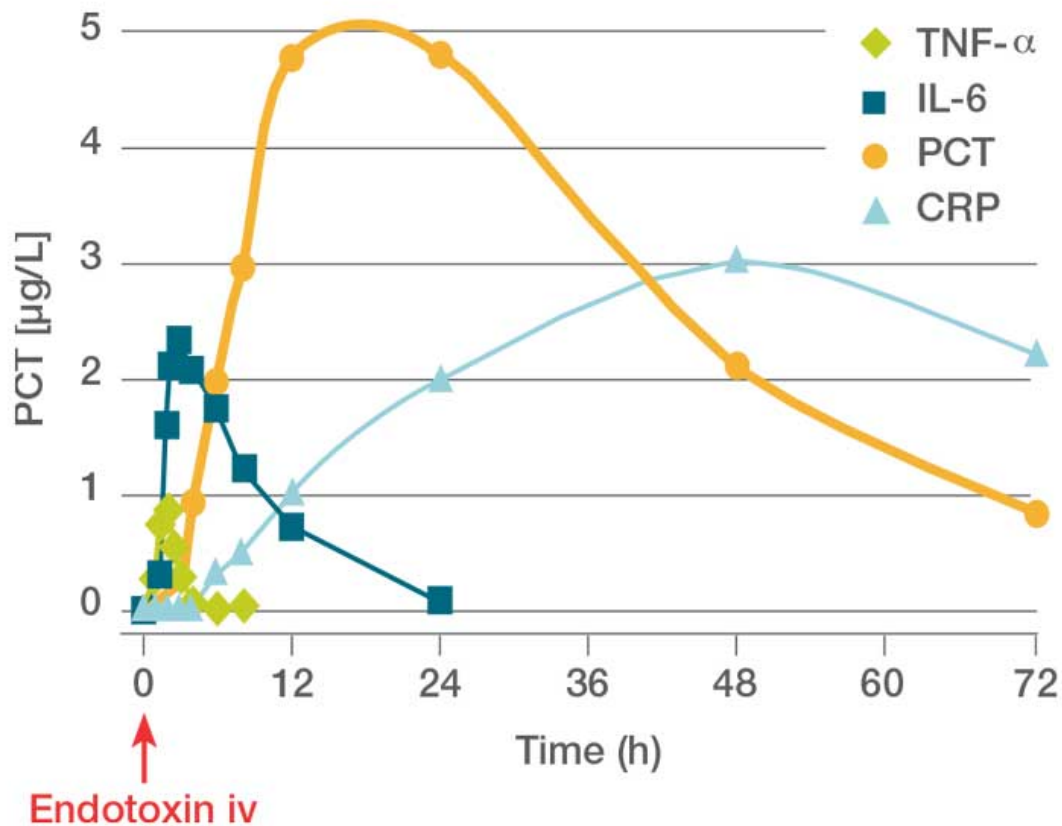
śledziona, płuca, nerki, nadnercza, mózg, rdzeń kręgowy, trzustka , żołądek, jelito cienkie, jelito grube, serce, tkanka mięśniowa, skóra, tłuszcz trzewny, jądra

W odpowiedzi na infekcję: makrofagi, monocyty i hepatocyty

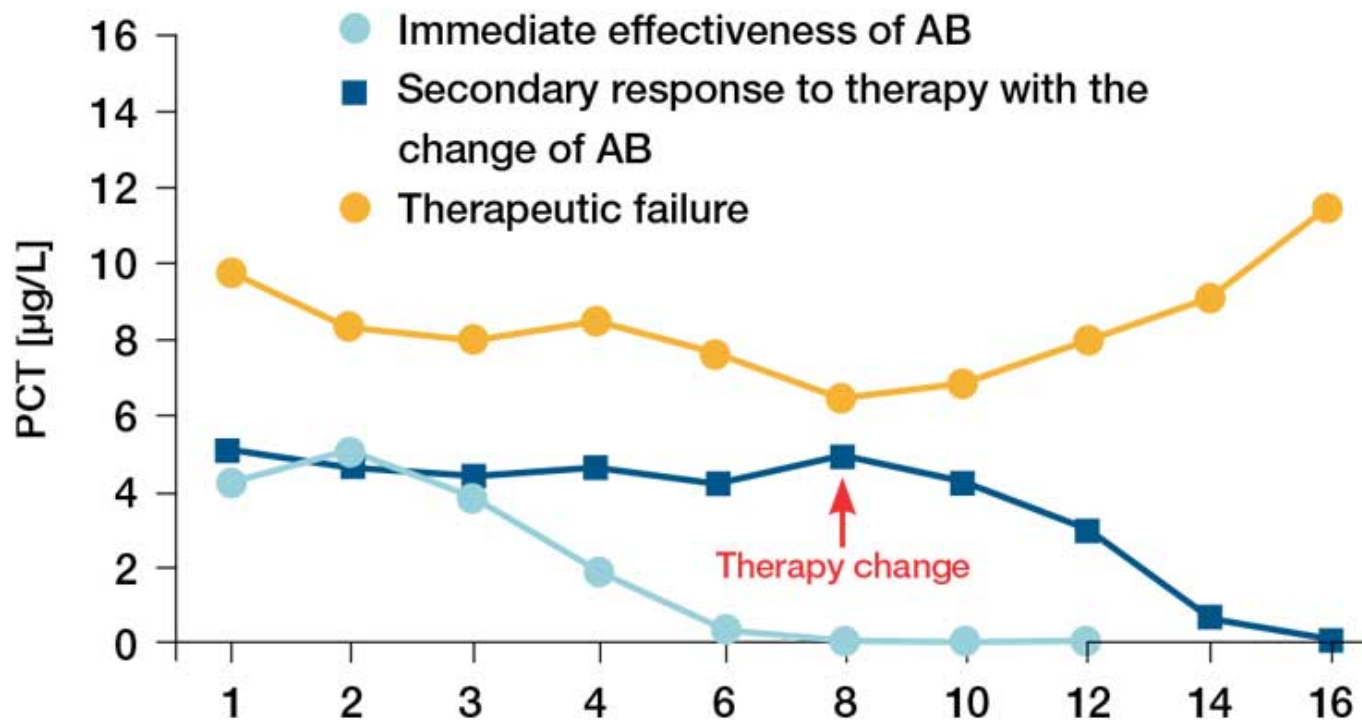
Wydzielanie PCT w infekcji



PCT w diagnostyce infekcji



PCT w monitorowaniu antybiotykoterapii



Charakterystyka badania

- 2 bazy naukowe (PubMed, EMBASE)
- 1175 artykułów zawierało słowa kluczowe (candida, fungi, procalcitonin)
- 43 włączono do analizy wstępnej
- 16 włączono do analizy ostatecznej
 - 45079 chorych
 - 785 potwierdzonych przypadków kandydemii

Kryteria włączenia:

- Przynajmniej jedno oznaczenie PCT
- Chorzy immunokompetentni
- Mikrobiologicznie potwierdzona infekcja

Cohort ICU

Autor	Próba	PCT kandydemia [ng/ml]	PCT bakteriemia [ng/ml]	Wartość predykcyjna wg. Candida spp.
Charles et al.	50	0,65 [IQR 0,08-1,56] (n=15)	9,75 [IQR 1-259,5]	PCT < 5,5ng/ml PPV 65% NPV 100%
Martini et al.	48	0,71 [IQR 0,5-1,1] (n=17)	12,9 [IQR 2,6-81,2]	
Brodzka et al.	166	0,58 [IQR 0,35-0,73] (n=5)	G- 8,9 [IQR 1,88-32,6] G+ 0,73 [IQR 0,22-3,4]	
Cortegiani et al.	182	0,99 [IQR 0,86-1,34] (n=22)	16,7 [IQR 7,52-50,2]	PCT < 6,08ng/ml PPV 63,9% NPV 96.3%
Miglietta et al.	145	0,55 [IQR 0,36-0,91] (n=33)	10,2 [IQR 1,28-25,3]	
Yan et al.	414	C. albicans 1,11 [IQR 0,41-2,24] n=19 C. parapsilosis 0,79 [IQR 0,4-1,7] n=5 C. Tropicalis 5,37 [IQR 0,29 – 10,45] n=2		

Cohort ICU

Autor	Próba	PCT kandydemia [ng/ml]	PCT bakteriemia [ng/ml]	Wartość predykcyjna wg. Candida spp.
Bassetti et al.	258	2,1 [SD 1,8] (n=11)		
Thomas-Ruddel et al.	4858	4,7 [IQR 1,9-13,7] n=63	G- 26 [IQR 7,7-63,1] G+ 7,1 [IQR 2-23,3]	

PCT a inne biomarkery

- **1,3- β -D-glukan (BDG)**

Cut-off: <80pg/ml (Giacobbe et al.)

Poprawia swoistość (NPV)

Obniża czułość (PPV)

- **CRP**

Cut-off: 116mg/L (Fu et al.)

- **IL-6**

Cut-off: 186,5pg/ml (Fu et al.)

Prokalcytonina **nie powinna** być wykorzystywana jako **jedyn**e narzędzie w diagnostyce różnicowej etiologii infekcji.