

$C_{\max}$ /MIC: GENTAMICIN

Alena Linhartová

Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

Osnova

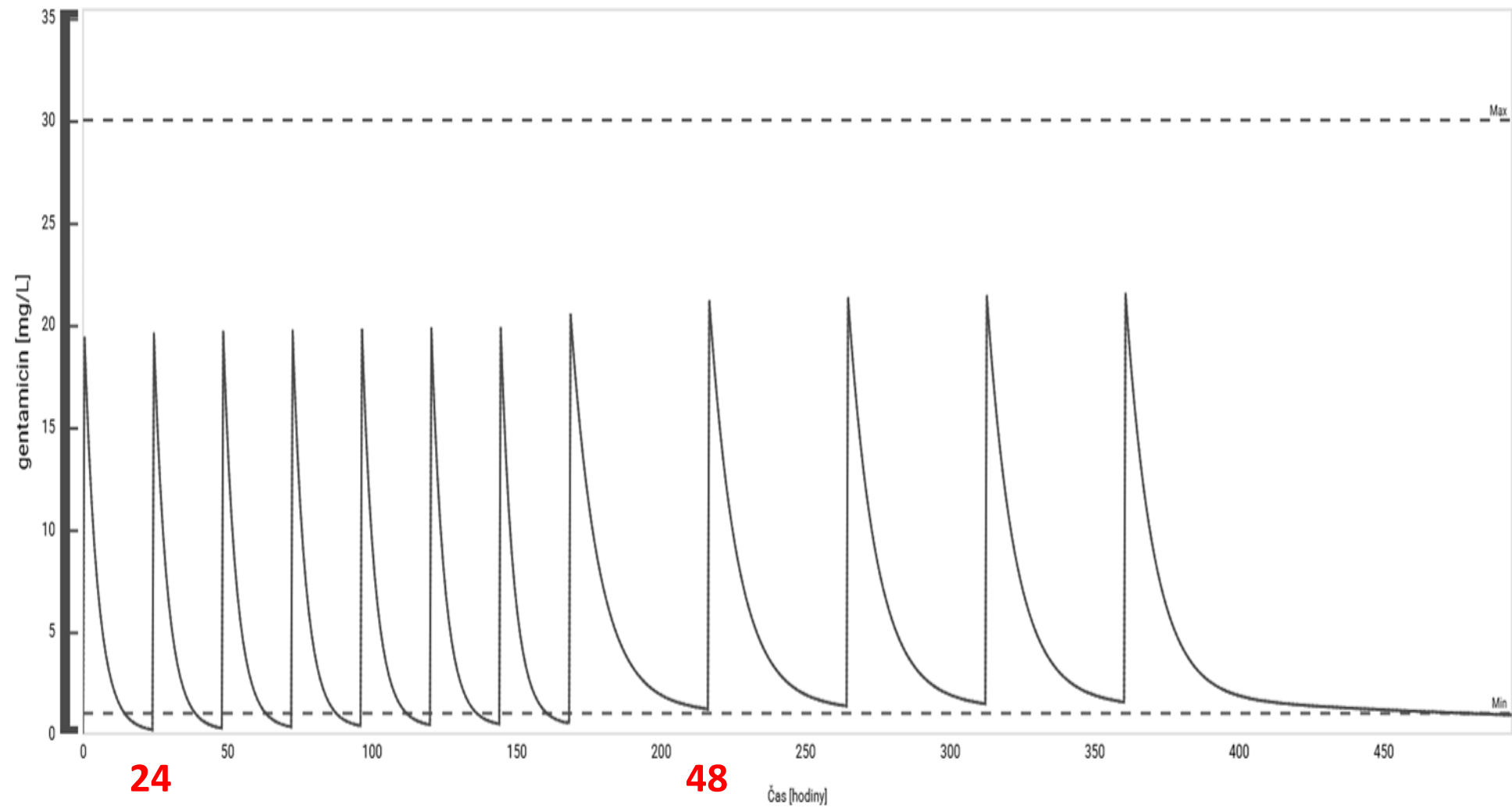
- **PK/PD parametr**, cílová hodnota
- dávkovací režim **ODD vs. MDD**
- **renální insuficience**

PK/PD parametr, cílová hodnota

- pulzní dávkování/once daily dosing:
- PK/PD parametr – $C_{\max}/\text{MIC}$
- cíl – 8-10
- $C_{\min}$ bez rizika nefrotoxicity – 0-1 mg/l

Režim ODD

- 1x denně á 24 h, $C_{\max}$ vysoká, $C_{\min}$ blíží se nule
- konvenuje s koncentračně-dependentním charakterem účinku AG
- populární (menší nároky na čas/personál)
- shodná účinnost s režimem MDD
- předpokládané výhody:
 - **prevence vzniku adaptivní rezistence**
 - **nižší riziko toxicity**





PK/PD parametr, cílová hodnota

- pulzní dávkování/once daily dosing:
- PK/PD parametr – $C_{\max}/\text{MIC}$
- cíl – 8-10
- $C_{\min}$ bez rizika nefrotoxicity – 0-1 mg/l

PK/PD parametr, cílová hodnota

- **pulzní dávkování/once daily dosing:**
- PK/PD parametr – $C_{\max}/\text{MIC}$
- cíl – 8-10
- $C_{\min}$ bez rizika nefrotoxicity – 0-1 mg/l
- PK/PD parametr – AUC/MIC
- **rovněž reflektuje koncentračně-dependentní aktivitu**
- při nedostatečně vysoké $C_{\max}$: atb účinnost je ovlivněna i délkou expozice ($\rightarrow$ AUC)

Renální funkce

- normální renální funkce:
- preferovat režim ODD
- **renální insuficience:**
 - vždy dlouhá expozice s rizikem toxicity
 - zvažovat terapeutické alternativy

alena.linhartova@ftn.cz

AUC/MIC: VANKOMYCIN

Alena Linhartová

Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

Osnova

- **PK/PD parametr**, cílová hodnota
- intermitentní podání: **dávkování dle AUC vs. $C_{\min}$**
- **kontinuální podání**

PK/PD parametr, cílová hodnota

- PK/PD parametr – AUC_{24}/MIC_{BMD}
- cíl – ≥ 400
- maximální AUC bez rizika nefrotoxicity – 600 mg/l.h

PK/PD parametr, cílová hodnota

- PK/PD parametr – AUC_{24}/MIC_{BMD}
- cíl – ≥ 400
- maximální AUC bez rizika nefrotoxicity – 600 mg/l.h
- **zástupný** PK/PD parametr pro **intermitentní** podání – C_{min}
- cíl – (10-)15-20 mg/l pro MIC 1 mg/l
- **zástupný** PK/PD parametr pro **kontinuální** podání – C
- cíl – (16,7-)20-25 mg/l pro MIC 1 mg/l

Therapeutic monitoring of vancomycin for serious methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections: A revised consensus guideline and review by the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists

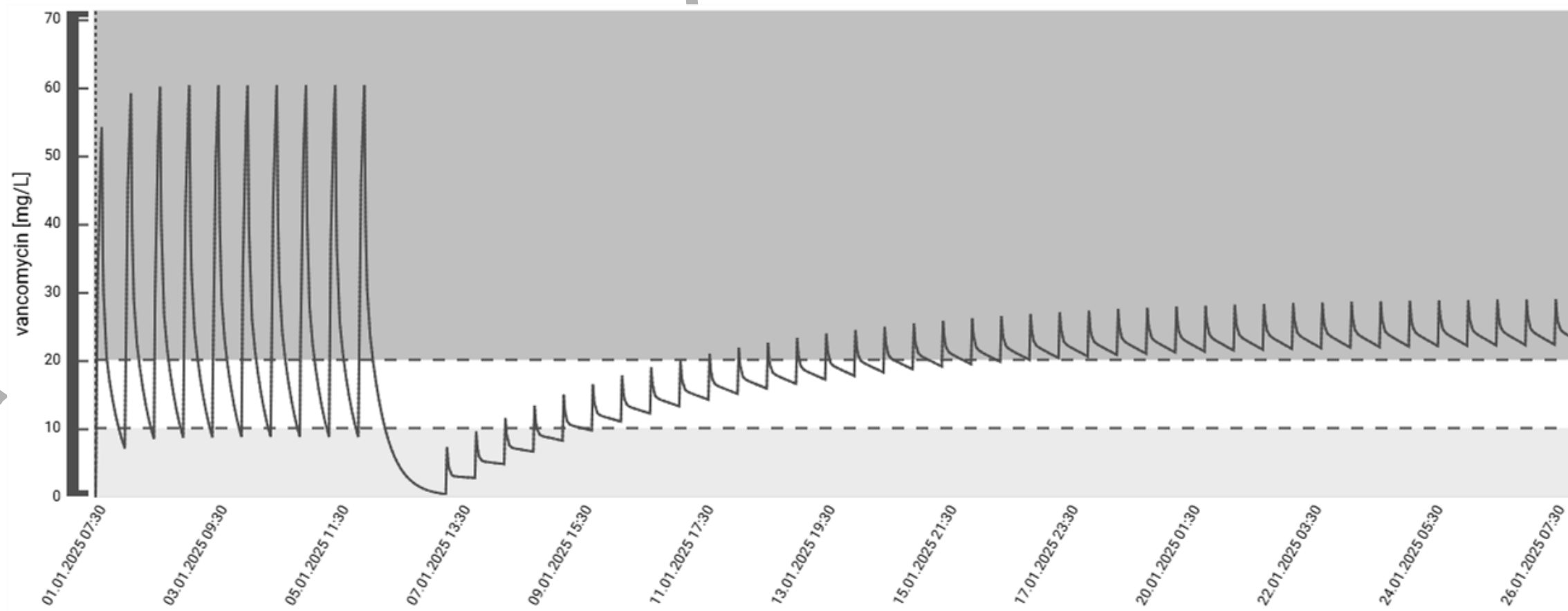
Michael J Rybak ¹, Jennifer Le ², Thomas P Lodise ³, Donald P Levine ⁴, John S Bradley ⁵, Catherine Liu ⁶, Bruce A Mueller ⁷, Manjunath P Pai ⁷, Annie Wong-Beringer ⁸, John C Rotschafer ⁹, Keith A Rodvold ¹⁰, Holly D Maples ¹¹, Benjamin M Lomaestro ¹²

Affiliations

PMID: 32191793 DOI: [10.1093/ajhp/zxaa036](https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa036)

$C_{\min}$

- $C_{\min}$ nemusí být optimální zástupný PK parametr za AUC
- různé $C_{\min}$ mohou mít shodnou AUC a opačně
- záleží na dávce, intervalu a renálních funkcích





Intermitentní podání: dávkování dle AUC vs. $C_{\min}$

- preferovat dávkování dle AUC
- SW využívající Bayesovu metodu: lze pracovat pouze s 1 koncentrací ($C_{\min}$)
- **výjimky:**
 - infekce non-MRSA
 - infekce nezávažné (kožní, močové)
 - infekce CNS (limitovaná data)
 - nestabilní renální funkce, iRRT
 - nedosažení rovnovážného stavu
 - nemožnost stanovení AUC

Kontinuální podání

- **výhody:**
 - **vede rychleji k dosažení cílové hodnoty PK parametru**
 - není nutné přesně dodržet čas odběru
 - lze snadno stanovit AUC_{24}
 - lze snadno upravit dávkování
- **je spojeno se stejným nebo nižším rizikem AKI**

Kontinuální podání

- **nevýhody:**
- je nutné mít k dispozici dávkovač
- je nutné mít k dispozici samostatný žilní vstup
- cílové hodnoty AUC nebyly v podmínkách CI validovány
- data porovnávající CI a II jsou limitovaná, bez možnosti definitivních závěrů

alena.linhartova@ftn.cz