

Adviesdosering antimicrobiële middelen bij de obese patiënt

Definities	Hoe te meten/berekenen	Voorbeeld: patiënt van 170 cm, 160 kg	Reden / achterliggende gedachte:
Werkelijk lichaamsgewicht (WLG)	Werkelijk lichaamsgewicht	160 kg	Oplaaddosering voorsommige lipofiele geneesmiddelen
Aangepast lichaamsgewicht (ALG)	$ILG + 0,4 \cdot (WLG - ILG)$	$68 + 0,4 \cdot (160 - 68) = 105 \text{ kg}$	Onderhoudsdosering van geneesmiddelen waarvan de klaring is veranderd bij obesitas
Ideaal lichaamsgewicht (ILG)	Man: $50 \text{ kg} + 0,9 \cdot \text{aantal cm} > 150 \text{ cm}$ Vrouw: $45 \text{ kg} + 0,9 \cdot \text{aantal cm} > 150 \text{ cm}$ (zie ook grafiek)	$50 + 0,9 \cdot 20 = 68 \text{ kg}$	Onderhoudsdosering van geneesmiddelen waarvan de klaring niet is veranderd bij obesitas

*De vermelde maximale doseringen gelden uitsluitend voor volwassene met een normale nierfunctie. Bij een verminderde nierfunctie dient de dosering mogelijk aangepast te worden.

Middel	Geadviseerde dosering
Aciclovir	IV: Aangepast gewicht
Amfotericine B	Aanpassing niet noodzakelijk
Amikacine	Patiënten waarbij het werkelijke lichaamsgewicht (WLG) >25% groter is dan het ideale lichaamsgewicht (ILG): Doseren op basis van: Aangepast lichaamsgewicht , daarna op geleide spiegels
Amoxicilline	Bovengrens dosering Oraal: max 4 dd 1 g IV: max 12 g per dag. Voorkeur voor continue toediening.
Amoxicilline/clavulaanzuur	Bovengrens dosering Oraal: max 3 dd 875/125 mg of 4 dd 500/125 mg IV: max 12/1,2 g per dag
Anidulafungine	Aanpassing niet noodzakelijk
Azitromycine	Aanpassing niet noodzakelijk; overweeg bovengrens dosering Oraal: max 1250 mg per dag
Benzylpenicilline	Aanpassing niet noodzakelijk; overweeg bovengrens dosering max 24 milj IU per dag. Voorkeur voor continue toediening.
Caspofungine	Aanpassing niet noodzakelijk. >80kg: 70 mg per dag
Cefazoline	Profylactisch: BMI >40 of lichaamsgewicht >120 kg 3 gram. Indien een vervolgdosis gegeven moet worden: - Verwachte resterende operatieduur ≤3 uur: 2 gram - Verwachte resterende operatieduur >3 uur: 3 gram Therapeutisch: Bovengrens dosering, max 6 g per dag. Voorkeur voor continue toediening.
Cefotaxim	Bovengrens dosering Max 12 g per dag. Voorkeur voor continue toediening.
Ceftazidim	Bovengrens dosering Max 9 g per dag. Voorkeur voor continue toediening.
Ceftriaxon	Bovengrens dosering Max 4 g per dag
Cefuroxim	Bovengrens dosering Oraal: max 2 dd 500 mg IV profylaxe: 3 g per gift IV therapeutisch: max 9 g per dag. Voorkeur voor continue toediening.

Ciprofloxacin	Bij huid- en weke delen infecties en IC-patiënten (vanwege groter verdelingsvolume): gewicht 100-160 kg: 3 dd 400 mg i.v. of 2 dd 750 mg p.o.; gewicht vanaf 160 kg: 4 dd 400 mg i.v. Overige indicaties geen actie nodig.
Clarithromycin	Bovengrens dosering Oraal: max 2 dd 500 mg, bij cystische fibrose: 2 dd 1 g <i>H. Pylori</i> : 3 dd 500 mg
Clindamycin	Vanaf 180 kg dosering verhogen van 600 mg naar 900 mg per keer.
Colistin	IV: Ideaal lichaamsgewicht
Cotrimoxazol	Gewicht tot 232 kg geen aanpassing noodzakelijk. Raadpleeg apotheker bij gewicht boven 232 kg.
Dalbavancin	Aanpassing niet noodzakelijk
Doxycycline	Aanpassing niet noodzakelijk
Erythromycin	Bovengrens dosering Oraal: max 4 dd 1 g IV: max 4 g per dag
Feneticillin	Bovengrens dosering Oraal: max 6 dd 500 mg
Flucloxacillin	Bovengrens dosering Oraal: max 4 dd 1 g IV: max 12 g per dag. Voorkeur voor continue toediening.
Fluconazol	Overweeg hogere dosering bij gewicht > 130kg tot max 800mg/dag onder wekelijkse controle van leverenzymen en nierfunctie en in overleg met arts-microbioloog/internist-infectioloog.
Flucytosine	Ideaal lichaamsgewicht, daarna o.g.v. spiegels
Ganciclovir	Aangepast lichaamsgewicht
Gentamicin	Patiënten waarbij het werkelijke lichaamsgewicht (WLG) >25% groter is dan het ideale lichaamsgewicht (ILG): Doseren op basis van: Aangepast lichaamsgewicht , daarna op geleide spiegels
Isavuconazol	Standaard dosering, gevolgd door dosering op basis van bloedspiegels (TDM). Bij (morbide) obesitas significant lagere spiegels geconstateerd. Bepaal dalspiegel 3-7 dagen na start behandeling.
Itraconazol	Aanpassing niet noodzakelijk
Levofloxacin	Overweeg bovengrens dosering bij morbide obesitas en een klaring > 100 ml/min Oraal/IV: max 2 dd 500 mg
Linezolid	Aanpassing niet noodzakelijk Bij eGFR >60 ml/min, MIC ≥ 2 mg/l: 600 mg elke 8 uur, onder controle van frequente nierfunctie en bloedbeeld.
Meropenem	Aanpassing bij gewicht < 180 kg niet noodzakelijk. Overweeg bovengrens van dosering bij > 180 kg: 6 g per dag Minimale infusietijd 3 uur/gift. Voorkeur voor continue toediening.
Metronidazol	Aanpassing niet noodzakelijk
Moxifloxacin	Aanpassing niet noodzakelijk
Oseltamivir	Aanpassing niet noodzakelijk
Piperacilline/tazobactam	Aanpassing niet noodzakelijk. Voorkeur voor continue toediening.
Posaconazol	Therapeutisch oraal/IV: > 140 kg: oplaaddosering 2 dd 400 mg; onderhoudsdosering 1 dd 400 mg. Profylactisch oraal/IV: > 190 kg: 1 dd 400 mg

Rifampicine	Aanpassing niet noodzakelijk
Tobramycine	Patiënten waarbij het werkelijke lichaamsgewicht (WLG) >25% groter is dan het ideale lichaamsgewicht (ILG): Dosereren op basis van: Aangepast lichaamsgewicht , daarna op geleide spiegels.
Vancomycine	<i>Bij normale nierfunctie, continue infusie:</i> lichaamsgewicht van 100-200 kg een oplaaddosis van 1500 mg, gevolgd door 35 mg/kg lich.gewicht per dag, max. 5500 mg per dag. <i>Bij normale nierfunctie, intermitterende infusie:</i> oplaaddosis 1500 mg, daarna 35 mg/kg/dag in 2-3 doses. Maximaal 5500 mg/dag.
Voriconazol	Oraal: Aanpassing niet noodzakelijk IV: Aangepast lichaamsgewicht, daarna o.g.v. spiegels

Literatuur

- 1: Castro-Balado A, Varela-Rey I, Mejuto B et al. Updated antimicrobial dosing recommendations for obese patients. *Antimicrob Agents Chemother.* 2024
- 2: Tucker CE, Lockwood AM, Nguyen NH. Antibiotic dosing in obesity: the search for optimum dosing strategies. *Clin Obes.* 2014
- 3: Wurtz R, Itokazu G, Rodvold K. Antimicrobial dosing in obese patients. *Clin Infect Dis.* 1997
- 4: Meng L, Mui E, Ha DR et al. Comprehensive guidance for antibiotic dosing in obese adults: 2022 update. *Pharmacotherapy.* 2023
- 5: Märtson AG, Barber KE, Crass RL et al. The pharmacokinetics of antibiotics in patients with obesity: a systematic review and consensus guidelines for dose adjustments. *Lancet Infect Dis.* 2025
- 6: KNMP Kennisbank, morbide obesitas
- 7: IUKCPA: Drug Dosing in Extremes of Body Weight in critically ill patients. 09-2013
- 8: UpToDate