

Vancomycin Nomogram (Goal Trough = 15-20 mcg/mL)

Weight (kg) →	110-104	103-97	96-90	89-83	82-75	74-68	67-61	60-54	53-47
CrCl ↓ V →	75 L	70 L	65 L	60 L	55 L	50 L	45 L	40 L	35 L
120 Ke 0.104 T _{1/2} 7	1500 q8 32/17	1500 q8 34/18	1250 q8 32/16	1250 q8 34/17	1250 q8 37/19	1000 q8 33/17	1000 q8 36/19	750 q8 32/15	750 q8 36/17
115 Ke 0.100 T _{1/2} 7	1500 q8 33/18	1250 q8 30/16	1250 q8 32/17	1250 q8 35/18	1000 q8 31/16	1000 q8 34/18	1000 q8 37/20	750 q8 32/16	750 q8 37/18
110 Ke 0.096 T _{1/2} 7	1250 q8 29/16	1250 q8 31/17	1250 q8 33/18	1000 q8 29/16	1000 q8 32/17	1000 q8 35/19	750 q8 30/15	750 q8 33/17	750 q8 38/19
105 Ke 0.092 T _{1/2} 8	1250 q8 30/16	1250 q8 32/18	1250 q8 34/19	1000 q8 30/16	1000 q8 33/18	1500 q12 41/16	750 q8 31/16	750 q8 34/18	1000 q12 40/15
100 Ke 0.087 T _{1/2} 8	1250 q8 31/18	1250 q8 33/19	1000 q8 29/16	1000 q8 31/18	1500 q12 39/16	750 q8 29/16	750 q8 32/17	750 q8 36/19	1000 q12 41/17
95 Ke 0.083 T _{1/2} 8	1250 q8 32/19	1000 q8 28/16	1000 q8 30/17	1500 q12 37/16	1500 q12 40/17	1250 q12 37/16	750 q8 33/18	1000 q12 37/16	500 q8 28/16
90 Ke 0.079 T _{1/2} 9	1000 q8 27/16	1000 q8 29/17	1500 q12 35/16	1500 q12 38/17	750 q8 28/16	1250 q12 38/17	750 q8 34/20	1000 q12 38/17	500 q8 29/17
85 Ke 0.075 T _{1/2} 9	1000 q8 28/17	1500 q12 34/16	1500 q12 36/17	1500 q12 39/18	1250 q12 36/16	1250 q12 40/18	1000 q12 35/16	1000 q12 40/18	500 q8 31/18
80 Ke 0.071 T _{1/2} 10	1500 q12 33/16	1500 q12 35/17	1500 q12 38/18	1250 q12 34/16	1250 q12 38/18	1000 q12 33/16	1000 q12 37/17	500 q8 28/17	750 q12 36/17
75 Ke 0.067 T _{1/2} 10	1500 q12 34/17	1500 q12 36/19	1250 q12 33/16	1250 q12 36/18	1250 q12 39/19	1000 q12 34/17	500 q8 26/16	750 q12 33/16	750 q12 38/18
70 Ke 0.063 T _{1/2} 11	1500 q12 35/19	1250 q12 32/17	1250 q12 35/18	1250 q12 37/19	1000 q12 33/17	500 q8 24/16	500 q8 27/18	750 q12 34/17	750 q12 39/20
65 Ke 0.058 T _{1/2} 12	1250 q12 32/17	1250 q12 34/19	1000 q12 29/16	1000 q12 32/17	1500 q18 40/16	500 q8 26/17	750 q12 32/17	750 q12 36/19	1000 q18 42/16
60 Ke 0.054 T _{1/2} 13	1250 q12 34/19	1000 q12 29/16	1000 q12 31/18	1500 q18 38/16	1500 q18 42/18	750 q12 31/17	750 q12 34/19	1000 q18 39/16	500 q12 29/16
55 Ke 0.050 T _{1/2} 14	1000 q12 29/17	1000 q12 31/18	1500 q18 37/17	1500 q18 40/18	750 q12 29/17	1250 q18 41/18	1000 q18 36/16	1000 q18 41/18	500 q12 31/18
50 Ke 0.046 T _{1/2} 15	1500 q18 34/16	1500 q18 36/17	750 q12 27/16	1250 q18 36/17	1250 q18 39/18	1000 q18 34/16	1000 q18 38/18	500 q12 29/17	750 q18 37/17
45 Ke 0.042 T _{1/2} 17	1500 q18 36/18	1250 q18 33/16	1250 q18 35/18	1250 q18 38/19	1000 q18 33/17	1000 q18 37/18	500 q12 27/17	750 q18 35/17	750 q18 40/19
40 Ke 0.038 T _{1/2} 18	1250 q18 33/17	1250 q18 35/19	1500 q24 37/16	1500 q24 40/17	1250 q24 37/16	1250 q24 41/17	750 q18 33/17	1000 q24 41/17	750 q24 35/15
35 Ke 0.033 T _{1/2} 21	1500 q24 35/17	1500 q24 38/18	1250 q24 34/16	1250 q24 37/18	1250 q24 41/19	1000 q24 36/17	1000 q24 40/19	750 q24 34/16	750 q24 39/18
30 Ke 0.029 T _{1/2} 24	1250 q24 33/17	1250 q24 35/18	1000 q24 30/16	1000 q24 33/17	1000 q24 35/18	1000 q24 39/20	750 q24 33/17	750 q24 37/19	1000 q36 43/16
25 Ke 0.025 T _{1/2} 28	1000 q24 29/17	1000 q24 31/18	1500 q36 38/16	1500 q36 41/18	750 q24 30/17	750 q24 33/18	1000 q36 37/16	1000 q36 41/17	500 q24 31/18
20 Ke 0.021 T _{1/2} 33	1500 q36 37/18	1250 q36 33/16	1250 q36 36/17	1250 q36 39/19	1000 q36 34/16	1000 q36 37/18	1000 q36 41/20	750 q36 35/17	750 q36 40/19

1. Use GlobalRPh's multi-CrCl calculator to estimate CrCl:

- a. When BW is 47-110 kg (on the chart), use actual BW on the chart, and Cockcroft-Gault (IBW or actual BW if it's less than IBW) to estimate CrCl.
- b. When BW is >110 kg, use an adjusted BW on the chart, and Cockcroft-Gault (adjusted BW) to estimate CrCl.
- c. Cap the initial CrCl at 120 mL/min. When CrCl < 20 mL/min dose by random levels until clearance is predictable.

2. Start the maintenance dose when the level after the first dose is calculated to be within the goal trough range:

$$\Delta C = \text{dose} / V; \Delta t = \ln(P/\text{Tr}) / Ke; C_{\text{min}} = C_{\text{max}} * e^{-k t}. \text{ Estimate the peak level to be 1 hour after the end of infusion.}$$

3. Check a trough within about 36-48 hours after the initial dose. Full steady state takes about 72-96 hours.

Vancomycin Nomogram (Goal Trough = 10-15 mcg/mL)

Weight (kg) →	110-104		103-97	96-90	89-83	82-75	74-68	67-61	60-54	53-47
	CrCL ↓	V →	75 L	70 L	65 L	60 L	55 L	50 L	45 L	40 L
120	Ke 0.104 T _{1/2} 7	1250 q8 27/14	1250 q8 29/15	1000 q8 25/13	1000 q8 27/14	1000 q8 30/15	1500 q12 38/13	750 q8 28/14	750 q8 32/15	1000 q12 37/12
115	Ke 0.100 T _{1/2} 7	1250 q8 28/15	1000 q8 24/13	1000 q8 26/14	1000 q8 28/15	1500 q12 35/13	750 q8 26/13	750 q8 29/14	1000 q12 33/12	1000 q12 38/13
110	Ke 0.096 T _{1/2} 7	1000 q8 23/12	1000 q8 25/13	1000 q8 27/14	1500 q12 33/13	1500 q12 36/14	1500 q12 40/15	750 q8 30/15	1000 q12 34/12	1000 q12 39/14
105	Ke 0.092 T _{1/2} 8	1000 q8 24/13	1000 q8 26/14	1000 q8 28/15	1500 q12 34/14	1500 q12 37/15	750 q8 28/14	1250 q12 39/15	1000 q12 35/13	1000 q12 40/15
100	Ke 0.087 T _{1/2} 8	1000 q8 25/14	1000 q8 27/15	1500 q12 33/14	1500 q12 35/15	1250 q12 33/13	1250 q12 36/15	1000 q12 32/13	1000 q12 36/15	500 q8 27/15
95	Ke 0.083 T _{1/2} 8	1000 q8 26/15	1500 q12 31/14	1500 q12 34/15	750 q8 25/14	1250 q12 34/14	1000 q12 30/12	1000 q12 33/14	500 q8 25/14	750 q12 33/13
90	Ke 0.079 T _{1/2} 9	1500 q12 30/14	1500 q12 32/15	750 q8 24/14	1250 q12 32/14	1250 q12 35/15	1000 q12 31/13	1000 q12 34/15	500 q8 26/15	750 q12 34/14
85	Ke 0.075 T _{1/2} 9	1500 q12 31/15	1250 q12 28/13	1250 q12 31/14	1250 q12 33/15	1000 q12 29/13	1000 q12 32/15	500 q8 24/14	750 q12 30/13	750 q12 35/15
80	Ke 0.071 T _{1/2} 10	1250 q12 28/13	1250 q12 30/14	1250 q12 32/15	1000 q12 28/13	1000 q12 30/14	500 q8 22/14	750 q12 28/13	750 q12 32/14	1000 q18 38/12
75	Ke 0.067 T _{1/2} 10	1250 q12 29/14	1250 q12 31/15	1000 q12 26/13	1000 q12 29/14	1000 q12 31/15	750 q12 26/13	750 q12 29/14	1000 q18 34/11	1000 q18 39/13
70	Ke 0.063 T _{1/2} 11	1250 q12 30/15	1000 q12 26/13	1000 q12 28/14	1000 q12 30/15	1500 q18 38/14	750 q12 27/14	750 q12 30/15	1000 q18 35/12	500 q12 26/13
65	Ke 0.058 T _{1/2} 12	1000 q12 25/14	1000 q12 27/15	1500 q18 34/13	1500 q18 36/14	750 q12 26/14	750 q12 29/15	1000 q18 33/13	1000 q18 37/14	500 q12 28/15
60	Ke 0.054 T _{1/2} 13	1000 q12 27/15	1500 q18 33/14	1500 q18 35/15	750 q12 26/14	750 q12 28/15	1000 q18 31/13	1000 q18 34/14	500 q12 26/14	750 q18 34/13
55	Ke 0.050 T _{1/2} 14	1500 q18 32/14	1500 q18 34/15	750 q12 25/14	1250 q18 34/15	1000 q18 30/13	1000 q18 32/14	500 q12 24/14	750 q18 31/13	1000 q24 39/13
50	Ke 0.046 T _{1/2} 15	750 q12 23/14	750 q12 25/15	1250 q18 33/15	1500 q24 36/13	1500 q24 39/14	1250 q24 36/13	1250 q24 40/14	1000 q24 36/13	1000 q24 41/15
45	Ke 0.042 T _{1/2} 17	1250 q18 30/15	1500 q24 32/13	1500 q24 35/14	1500 q24 38/15	1250 q24 35/13	1250 q24 38/15	1000 q24 34/13	1000 q24 38/15	750 q24 33/13
40	Ke 0.038 T _{1/2} 18	1500 q24 32/14	1500 q24 34/15	1250 q24 31/13	1250 q24 34/14	1000 q24 30/13	1000 q24 32/14	1000 q24 36/15	750 q24 31/13	750 q24 35/15
35	Ke 0.033 T _{1/2} 21	1250 q24 30/14	1250 q24 32/15	1000 q24 27/13	1000 q24 30/14	1000 q24 32/15	750 q24 27/13	750 q24 30/14	1000 q36 35/11	500 q24 26/12
30	Ke 0.029 T _{1/2} 24	1000 q24 26/14	1000 q24 28/15	750 q24 23/12	750 q24 25/13	750 q24 27/14	750 q24 29/15	1000 q36 34/12	1000 q36 38/14	500 q24 28/14
25	Ke 0.025 T _{1/2} 28	750 q24 22/12	750 q24 23/13	750 q24 25/14	750 q24 27/15	1000 q36 30/13	1000 q36 33/14	1000 q36 37/15	500 q24 27/15	750 q36 36/15
20	Ke 0.021 T _{1/2} 33	1250 q36 31/15	1500 q48 33/13	1500 q48 36/14	1500 q48 39/15	1250 q48 35/13	1250 q48 39/15	1000 q48 34/13	1000 q48 39/15	750 q48 33/12

Ke = 0.00083 (CrCl) + 0.0044. T_{1/2} = 0.693/ Ke. V is approximately 0.7 L/kg (actual BW or an adjusted BW when >110 kg).
 Adjusted BW = IBW + 0.4 (actual BW - IBW). Infusion times (ti): 500 and 750mg = 1 hour; 1000 and 1250mg = 1.5 hours;
 1500mg = 2 hours. T = dosing interval (hours).

This chart uses intermittent IV infusion equations: $C_{max_{SS}} = \text{Dose} [1 - e^{-k t_i}] / (Ke * V * t_i) 1 - e^{-k T}$; $C_{min_{SS}} = C_{max_{SS}} * e^{-k (T - t_i)}$

The views expressed are those of the authors and do not reflect the position or policy of the Department of Veterans Affairs or the US government. The authors make no claims of the accuracy of the information contained herein; and these suggested doses are not a substitute for clinical judgment. Please read the disclaimer on GlobalRPh.com before using this nomogram.

Nathan Fewel, PharmD, BCPS. Special thanks to Dr. McAuley at GlobalRPh.com.