

Supplemental Table 1. Quarterly crude rates per 100,000 population of nonfatal unintentional or undetermined intent all drug, all opioid-, heroin-, and all stimulant-involved overdoses from ED discharge data (DOSE and SEDD), 2018-2020, 12 states^{a, b}

State	Quarter – Year	All Drug			Opioid			Heroin			Stimulant		
		SEDD	DOSE	RD ^c	SEDD	DOSE	RD	SEDD	DOSE	RD	SEDD	DOSE	RD
CO	Q1 2018	28.25	28.25	0.00	7.64	7.64	0.00	3.54	3.54	0.00	1.57	1.57	0.00
CO	Q2 2018	29.24	29.24	0.00	7.91	7.91	0.00	3.51	3.51	0.00	2.03	2.03	0.00
CO	Q3 2018	33.14	33.14	0.00	8.57	8.57	0.00	4.39	4.39	0.00	2.23	2.23	0.00
CO	Q4 2018	30.23	30.23	0.00	7.68	7.68	0.00	3.83	3.83	0.00	1.75	1.75	0.00
CO	Q1 2019	27.55	27.48	0.07	6.53	6.51	0.02	2.79	2.79	0.00	1.52	1.50	0.02
CO	Q2 2019	33.01	32.53	0.49	8.51	8.39	0.12	3.31	3.24	0.07	2.00	1.92	0.09
CO	Q3 2019	32.54	26.76	5.78	8.89	7.36	1.53	3.65	3.02	0.63	1.96	1.60	0.36
CO	Q4 2019	31.56	30.35	1.21	9.58	9.28	0.29	3.33	3.28	0.05	1.98	1.93	0.05
CO	Q1 2020	30.13	21.32	8.81	9.46	6.48	2.98	2.57	1.68	0.88	1.49	1.09	0.40
CO	Q2 2020	31.31	28.58	2.74	12.82	11.66	1.16	3.72	3.33	0.40	1.78	1.65	0.14
CO	Q3 2020	35.76	35.49	0.28	14.45	14.54	-0.09	3.49	3.58	-0.09	1.50	1.49	0.02
CO	Q4 2020	29.52	29.90	-0.38	10.76	10.91	-0.16	2.61	2.68	-0.07	1.92	1.93	-0.02
GA	Q1 2018	23.98	23.78	0.20	6.62	6.51	0.11	2.95	2.88	0.07	2.17	2.12	0.05
GA	Q2 2018	24.69	24.60	0.10	6.39	6.45	-0.06	2.70	2.77	-0.08	1.83	1.82	0.01
GA	Q3 2018	25.53	25.32	0.21	6.25	6.21	0.04	2.76	2.75	0.01	2.23	2.19	0.05
GA	Q4 2018	24.08	23.79	0.29	5.65	5.58	0.08	2.18	2.17	0.01	2.07	2.01	0.06
GA	Q1 2019	23.95	23.63	0.31	5.03	4.97	0.06	2.02	2.01	0.01	1.74	1.74	0.00
GA	Q2 2019	25.12	24.91	0.21	6.02	6.03	-0.01	2.56	2.60	-0.05	2.04	2.00	0.04
GA	Q3 2019	26.99	26.65	0.35	7.06	7.23	-0.17	3.04	3.20	-0.16	2.31	2.29	0.03
GA	Q4 2019	24.95	24.73	0.23	6.98	6.98	0.00	2.99	3.09	-0.09	1.96	1.94	0.02
GA	Q1 2020	24.02	23.95	0.07	7.00	7.17	-0.17	2.96	3.07	-0.11	1.97	1.95	0.03
GA	Q2 2020	26.37	26.28	0.08	10.58	10.73	-0.16	4.70	4.78	-0.07	1.76	1.74	0.03
GA	Q3 2020	28.41	28.58	-0.17	9.92	10.22	-0.30	3.89	3.97	-0.07	2.12	2.12	-0.01
GA	Q4 2020	28.05	28.17	-0.11	9.52	9.19	0.33	4.05	4.22	-0.17	1.98	2.00	-0.02
IA	Q1 2018	24.56	24.41	0.16	4.67	4.67	0.00	2.29	2.29	0.00	1.78	1.75	0.03
IA	Q2 2018	26.65	26.59	0.06	4.57	4.57	0.00	2.03	2.03	0.00	1.84	1.84	0.00
IA	Q3 2018	28.35	28.25	0.10	4.48	4.48	0.00	2.06	2.06	0.00	1.87	1.87	0.00
IA	Q4 2018	27.28	27.19	0.10	5.04	5.04	0.00	2.16	2.16	0.00	1.87	1.81	0.06

IA	Q1 2019	24.38	24.31	0.06	3.71	3.71	0.00	1.71	1.71	0.00	1.68	1.68	0.00
IA	Q2 2019	27.75	27.68	0.06	5.07	5.07	0.00	2.03	2.03	0.00	2.28	2.28	0.00
IA	Q3 2019	27.31	27.31	0.00	5.54	5.54	0.00	2.85	2.85	0.00	1.74	1.74	0.00
IA	Q4 2019	25.24	25.24	0.00	4.76	4.76	0.00	2.68	2.68	0.00	1.67	1.67	0.00
IA	Q1 2020	25.28	25.19	0.09	4.47	4.47	0.00	2.04	2.04	0.00	1.89	1.82	0.06
IA	Q2 2020	25.17	25.14	0.03	6.24	6.24	0.00	3.07	3.07	0.00	1.50	1.50	0.00
IA	Q3 2020	27.95	27.95	0.00	5.80	5.80	0.00	2.73	2.73	0.00	2.10	2.10	0.00
IA	Q4 2020	24.21	24.15	0.06	5.29	5.29	0.00	2.29	2.29	0.00	1.57	1.57	0.00
IN	Q1 2018	44.53	44.82	-0.28	20.15	20.33	-0.18	13.71	13.82	-0.10	3.32	3.32	0.00
IN	Q2 2018	49.81	49.89	-0.07	22.14	22.15	-0.01	14.83	14.84	-0.01	3.51	3.51	0.00
IN	Q3 2018	48.47	48.43	0.04	20.99	20.99	0.00	13.50	13.50	0.00	3.25	3.24	0.01
IN	Q4 2018	43.84	43.94	-0.10	18.86	18.94	-0.07	11.84	11.88	-0.04	2.85	2.85	0.00
IN	Q1 2019	36.16	36.14	0.01	14.80	14.79	0.01	9.62	9.61	0.01	2.58	2.58	0.00
IN	Q2 2019	42.75	42.75	0.00	18.36	18.36	0.00	10.95	10.95	0.00	2.71	2.71	0.00
IN	Q3 2019	46.56	46.56	0.00	21.08	21.08	0.00	13.04	13.04	0.00	2.99	2.99	0.00
IN	Q4 2019	44.35	44.35	0.00	19.84	19.84	0.00	12.37	12.37	0.00	2.40	2.40	0.00
IN	Q1 2020	45.42	45.42	0.00	22.18	22.18	0.00	13.46	13.46	0.00	2.26	2.26	0.00
IN	Q2 2020	53.04	53.04	0.00	30.34	30.34	0.00	17.85	17.85	0.00	2.55	2.55	0.00
IN	Q3 2020	56.37	56.36	0.01	30.61	30.59	0.01	17.48	17.48	0.00	3.05	3.05	0.00
IN	Q4 2020	47.78	47.77	0.01	24.63	24.63	0.00	13.77	13.77	0.00	2.37	2.37	0.00
KS	Q1 2018	21.64	21.33	0.31	3.40	3.43	-0.03	0.82	0.82	0.00	1.55	1.48	0.07
KS	Q2 2018	21.15	21.25	-0.10	3.30	3.33	-0.03	0.89	0.93	-0.03	1.65	1.79	-0.14
KS	Q3 2018	21.53	21.94	-0.41	4.15	4.15	0.00	1.00	1.00	0.00	1.30	1.37	-0.07
KS	Q4 2018	18.71	20.22	-1.51	3.23	3.50	-0.27	1.00	1.06	-0.07	1.20	1.34	-0.14
KS	Q1 2019	19.64	19.60	0.03	3.54	3.50	0.03	0.93	0.96	-0.03	1.03	1.20	-0.17
KS	Q2 2019	22.52	22.45	0.07	4.19	4.12	0.07	1.17	1.17	0.00	1.51	1.54	-0.03
KS	Q3 2019	23.00	22.83	0.17	4.50	4.36	0.14	-- ^b	--	--	1.20	1.27	-0.07
KS	Q4 2019	21.26	21.09	0.17	4.31	4.35	-0.03	0.92	0.96	-0.03	0.96	0.99	-0.03
KS	Q1 2020	20.89	20.55	0.34	4.95	4.88	0.07	1.16	1.16	0.00	1.06	1.02	0.03
KS	Q2 2020	21.17	20.66	0.51	5.96	5.96	0.00	1.12	1.12	0.00	1.43	1.43	0.00
KS	Q3 2020	23.79	23.11	0.68	5.75	5.65	0.10	0.99	0.99	0.00	1.02	0.95	0.07
KS	Q4 2020	22.70	22.57	0.14	6.77	6.77	0.00	1.53	1.53	0.00	1.23	1.23	0.00
KY	Q1 2018	53.72	54.71	-0.99	28.30	28.97	-0.67	20.87	21.46	-0.58	3.63	3.68	-0.04

KY	Q2 2018	56.03	56.97	-0.94	29.69	30.19	-0.49	21.13	21.49	-0.36	4.33	4.37	-0.04
KY	Q3 2018	62.03	62.88	-0.85	32.68	33.13	-0.45	23.92	24.19	-0.27	5.47	5.49	-0.02
KY	Q4 2018	50.98	52.01	-1.03	23.93	24.43	-0.49	16.84	17.31	-0.47	4.16	4.23	-0.07
KY	Q1 2019	49.41	50.06	-0.65	24.84	25.15	-0.31	16.72	17.01	-0.29	3.69	3.69	0.00
KY	Q2 2019	55.10	55.57	-0.47	29.04	29.44	-0.40	20.27	20.54	-0.27	4.05	4.05	0.00
KY	Q3 2019	57.89	58.58	-0.69	29.49	30.01	-0.51	20.03	20.32	-0.29	4.05	4.07	-0.02
KY	Q4 2019	52.88	53.19	-0.31	27.23	27.66	-0.42	18.38	18.69	-0.31	3.46	3.46	0.00
KY	Q1 2020	50.28	50.28	0.00	25.90	26.27	-0.38	16.60	16.75	-0.16	3.56	3.56	0.00
KY	Q2 2020	69.46	69.72	-0.27	43.96	44.83	-0.87	27.10	27.81	-0.71	3.95	3.97	-0.02
KY	Q3 2020	71.16	71.32	-0.16	40.13	40.73	-0.60	23.60	23.98	-0.38	4.79	4.79	0.00
KY	Q4 2020	57.81	58.45	-0.64	30.55	31.10	-0.55	17.57	17.90	-0.33	3.28	3.31	-0.02
MN	Q1 2018	25.94	25.14	0.81	8.05	7.84	0.21	4.76	4.62	0.14	2.04	1.95	0.09
MN	Q2 2018	25.84	24.61	1.23	7.95	7.59	0.36	4.57	4.43	0.14	2.07	1.96	0.11
MN	Q3 2018	28.74	27.65	1.09	9.25	9.09	0.16	5.58	5.49	0.09	2.41	2.30	0.11
MN	Q4 2018	27.53	26.55	0.98	10.74	10.43	0.30	6.36	6.20	0.16	1.62	1.51	0.11
MN	Q1 2019	28.95	27.63	1.32	11.91	11.52	0.39	7.09	6.97	0.12	2.24	2.13	0.11
MN	Q2 2019	33.49	32.35	1.14	13.81	13.56	0.25	8.15	8.06	0.09	2.89	2.75	0.14
MN	Q3 2019	34.63	33.58	1.05	14.75	14.52	0.23	7.50	7.43	0.07	2.77	2.68	0.09
MN	Q4 2019	29.28	28.27	1.01	11.96	11.80	0.16	5.46	5.44	0.02	2.61	2.49	0.12
MN	Q1 2020	34.41	33.02	1.39	15.87	15.53	0.33	7.12	6.97	0.16	2.59	2.43	0.16
MN	Q2 2020	36.54	35.24	1.30	19.91	19.36	0.54	7.97	7.78	0.19	2.49	2.40	0.09
MN	Q3 2020	39.59	37.68	1.91	21.43	20.75	0.68	7.97	7.85	0.12	2.80	2.77	0.04
MN	Q4 2020	35.68	34.10	1.58	17.52	16.95	0.58	6.55	6.35	0.19	2.68	2.57	0.11
NE ^a	Q1 2018	15.30	15.25	0.05	1.93	1.93	0.00	--	--	--	--	--	--
NE	Q2 2018	16.64	16.12	0.52	2.44	2.34	0.10	--	--	--	--	--	--
NE	Q3 2018	16.83	16.41	0.42	2.29	2.13	0.16	--	--	--	--	--	--
NE	Q4 2018	16.03	15.31	0.73	2.70	2.44	0.26	--	--	--	--	--	--
NE	Q1 2019	15.66	15.86	-0.21	1.45	1.50	-0.05	--	--	--	--	--	--
NE	Q2 2019	16.88	16.88	0.00	2.28	2.28	0.00	--	--	--	--	--	--
NE	Q3 2019	18.42	18.52	-0.10	2.54	2.54	0.00	--	--	--	--	--	--
NE	Q4 2019	15.65	15.39	0.26	1.75	1.70	0.05	--	--	--	--	--	--
NY ^a	Q1 2019	24.09	24.86	-0.77	9.43	9.78	-0.34	6.17	6.39	-0.22	1.30	1.36	-0.06
NY	Q2 2019	25.59	26.89	-1.30	10.55	11.21	-0.67	6.79	7.17	-0.38	1.30	1.43	-0.12

NY	Q3 2019	27.61	29.04	-1.43	12.42	13.23	-0.80	7.91	8.39	-0.48	1.43	1.57	-0.13
NY	Q4 2019	24.92	26.15	-1.23	10.30	10.83	-0.53	6.29	6.68	-0.39	1.32	1.47	-0.15
NY	Q1 2020	24.54	25.15	-0.61	11.14	11.46	-0.32	6.74	6.96	-0.22	1.23	1.30	-0.07
NY	Q2 2020	22.93	23.63	-0.70	12.32	12.75	-0.43	7.24	7.49	-0.26	1.45	1.53	-0.08
NY	Q3 2020	26.50	27.19	-0.69	12.78	13.18	-0.40	6.93	7.20	-0.27	1.49	1.59	-0.10
NY	Q4 2020	26.76	27.41	-0.65	12.72	13.09	-0.37	6.87	7.10	-0.23	1.36	1.42	-0.06
OR ^a	Q1 2018	34.31	34.26	0.05	10.13	10.08	0.05	5.69	5.69	0.00	2.30	2.30	0.00
OR	Q2 2018	37.15	37.01	0.14	12.00	11.95	0.05	7.28	7.23	0.05	2.23	2.23	0.00
OR	Q3 2018	38.89	38.60	0.29	13.29	13.10	0.19	8.27	8.13	0.14	2.53	2.51	0.02
OR	Q4 2018	34.66	34.54	0.12	9.73	9.66	0.07	5.44	5.37	0.07	2.53	2.50	0.02
OR	Q1 2019	34.31	34.19	0.12	9.98	9.93	0.05	5.76	5.74	0.02	2.12	2.10	0.02
OR	Q2 2019	39.95	39.78	0.17	12.14	12.05	0.10	7.53	7.46	0.07	2.69	2.69	0.00
OR	Q3 2019	37.59	37.48	0.12	11.60	11.55	0.05	6.57	6.52	0.05	2.21	2.21	0.00
OR	Q4 2019	35.92	35.57	0.36	10.68	10.63	0.05	5.87	5.83	0.05	1.94	1.94	0.00
RI	Q1 2018	43.95	44.14	-0.19	21.08	21.17	-0.09	9.55	9.55	0.00	2.36	2.46	-0.09
RI	Q2 2018	57.15	56.96	0.19	30.61	30.61	0.00	12.94	12.94	0.00	2.27	2.27	0.00
RI	Q3 2018	53.43	53.62	-0.19	27.38	27.47	-0.09	11.52	11.61	-0.09	2.83	2.83	0.00
RI	Q4 2018	53.54	53.82	-0.28	30.59	30.88	-0.28	11.80	11.90	-0.09	2.17	2.17	0.00
RI	Q1 2019	50.72	51.10	-0.38	27.96	28.15	-0.19	9.54	9.54	0.00	1.98	2.17	-0.19
RI	Q2 2019	62.45	62.54	-0.09	33.73	33.82	-0.09	8.69	8.79	-0.09	2.83	2.83	0.00
RI	Q3 2019	63.51	63.70	-0.19	37.23	37.52	-0.28	8.51	8.51	0.00	2.65	2.65	0.00
RI	Q4 2019	56.57	56.38	0.19	29.03	29.03	0.00	6.53	6.53	0.00	3.55	3.55	0.00
RI	Q1 2020	51.65	51.83	-0.18	27.30	27.58	-0.28	5.35	5.35	0.00	2.77	2.86	-0.09
RI	Q2 2020	49.76	49.66	0.09	29.25	29.25	0.00	6.01	6.01	0.00	2.82	2.82	0.00
RI	Q3 2020	56.55	56.73	-0.18	31.28	31.56	-0.27	4.74	4.74	0.00	2.55	2.55	0.00
RI	Q4 2020	38.85	38.94	-0.09	20.52	20.52	0.00	3.01	3.01	0.00	--	--	--
WI	Q1 2018	27.84	26.79	1.05	9.52	8.21	1.31	5.77	5.17	0.60	1.52	1.12	0.40
WI	Q2 2018	33.28	30.06	3.22	13.44	10.66	2.77	7.51	6.17	1.34	1.86	1.45	0.41
WI	Q3 2018	32.67	31.69	0.98	11.41	9.97	1.45	6.44	5.80	0.64	1.89	1.34	0.55
WI	Q4 2018	29.83	29.00	0.83	10.34	9.10	1.24	6.18	5.59	0.58	1.89	1.32	0.57
WI	Q1 2019	28.81	27.78	1.03	9.25	7.93	1.32	5.09	4.47	0.62	1.82	1.50	0.33
WI	Q2 2019	32.68	31.68	1.00	11.77	10.14	1.63	6.44	5.72	0.72	2.25	1.82	0.43
WI	Q3 2019	36.21	35.16	1.05	14.15	12.43	1.72	8.21	7.26	0.94	2.32	1.96	0.36

WI	Q4 2019	31.52	29.33	2.19	11.92	10.55	1.37	6.91	6.11	0.80	1.62	1.20	0.43
WI	Q1 2020	33.59	31.07	2.52	14.27	11.94	2.33	8.62	7.24	1.38	1.69	1.28	0.41
WI	Q2 2020	33.43	29.68	3.75	15.93	13.56	2.38	8.23	7.08	1.15	1.85	1.22	0.63
WI	Q3 2020	35.61	33.27	2.34	14.99	12.85	2.14	7.58	6.48	1.10	1.81	1.39	0.42
WI	Q4 2020	31.87	28.99	2.89	12.27	10.40	1.87	6.16	5.19	0.97	1.58	1.12	0.46
^a NE (2018-2019), NY (2019-2020) and OR (2018-2019) had 2 years of data available. ^b Rate not reported due to small number of overdoses (less than 20) to avoid sharing potentially identifiable information and because of possible instability of rate estimates. ^c RD = Rate difference per 100,000 population; SEDD - DOSE													

