

Table A1 The empirical powers for sample size formula in NiCTCRs

Index	$k_1$	$\lambda_{01}$	$k_2$	$\lambda_2$	$\phi$	$q_{01}$	$\Delta_0$	$\Delta_1$	N	Events needed	Type I error	Power	Mean events	Rate of censoring and competing risks
1	0.5	1	0.5	0.15	0	0.3	1.3	1	785	229	0.025	0.802	227.476	0.710
2	0.5	1	0.5	0.15	0.1	0.3	1.3	1	887	229	0.025	0.799	226.874	0.744
3	0.5	1	0.5	0.5	0	0.3	1.3	1	785	229	0.026	0.801	227.222	0.711
4	0.5	1	0.5	0.5	0.1	0.3	1.3	1	887	229	0.026	0.800	228.850	0.742
5	0.5	2	0.5	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.797	229.469	0.700
6	0.5	2	0.5	0.15	0.1	0.3	1.3	1	799	229	0.027	0.800	230.857	0.711
7	0.5	2	0.5	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.026	0.797	229.835	0.699
8	0.5	2	0.5	0.5	0.1	0.3	1.3	1	799	229	0.027	0.800	226.905	0.716
9	0.5	1	0.5	0.15	0	0.5	1.3	1	471	229	0.026	0.803	230.038	0.512
10	0.5	1	0.5	0.15	0.1	0.5	1.3	1	532	229	0.025	0.802	226.894	0.574
11	0.5	1	0.5	0.5	0	0.5	1.3	1	471	229	0.026	0.803	230.967	0.510
12	0.5	1	0.5	0.5	0.1	0.5	1.3	1	532	229	0.025	0.804	229.903	0.568
13	0.5	2	0.5	0.15	0	0.5	1.3	1	459	229	0.025	0.803	230.093	0.499
14	0.5	2	0.5	0.15	0.1	0.5	1.3	1	480	229	0.026	0.799	231.616	0.517
15	0.5	2	0.5	0.5	0	0.5	1.3	1	459	229	0.025	0.802	229.167	0.501
16	0.5	2	0.5	0.5	0.1	0.5	1.3	1	480	229	0.026	0.796	228.959	0.523
17	0.5	1	0.5	0.15	0	0.8	1.3	1	295	229	0.026	0.803	230.313	0.219
18	0.5	1	0.5	0.15	0.1	0.8	1.3	1	333	229	0.027	0.809	228.365	0.314
19	0.5	1	0.5	0.5	0	0.8	1.3	1	295	229	0.027	0.804	230.155	0.220
20	0.5	1	0.5	0.5	0.1	0.8	1.3	1	333	229	0.027	0.813	228.959	0.312
21	0.5	2	0.5	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.028	0.801	228.329	0.204
22	0.5	2	0.5	0.15	0.1	0.8	1.3	1	300	229	0.027	0.799	229.803	0.234
23	0.5	2	0.5	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.028	0.799	229.924	0.199
24	0.5	2	0.5	0.5	0.1	0.8	1.3	1	300	229	0.028	0.799	229.571	0.235
25	1	1	1	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.026	0.797	230.016	0.699
26	1	1	1	0.15	0.1	0.3	1.3	1	840	229	0.025	0.797	231.188	0.725
27	1	1	1	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.799	230.778	0.698
28	1	1	1	0.5	0.1	0.3	1.3	1	840	229	0.025	0.798	227.191	0.730
29	1	2	1	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.799	229.448	0.700
30	1	2	1	0.15	0.1	0.3	1.3	1	802	229	0.026	0.796	228.484	0.715
31	1	2	1	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.026	0.798	230.119	0.699

32	1	2	1	0.5	0.1	0.3	1.3	1	802	229	0.026	0.796	229.154	0.714
33	1	1	1	0.15	0	0.5	1.3	1	459	229	0.025	0.801	229.467	0.500
34	1	1	1	0.15	0.1	0.5	1.3	1	504	229	0.026	0.796	229.523	0.545
35	1	1	1	0.5	0	0.5	1.3	1	459	229	0.024	0.801	228.975	0.501
36	1	1	1	0.5	0.1	0.5	1.3	1	504	229	0.025	0.798	230.342	0.543
37	1	2	1	0.15	0	0.5	1.3	1	459	229	0.025	0.800	229.819	0.499
38	1	2	1	0.15	0.1	0.5	1.3	1	481	229	0.026	0.795	228.035	0.526
39	1	2	1	0.5	0	0.5	1.3	1	459	229	0.025	0.801	228.719	0.502
40	1	2	1	0.5	0.1	0.5	1.3	1	481	229	0.026	0.794	230.235	0.521
41	1	1	1	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.028	0.799	230.586	0.197
42	1	1	1	0.15	0.1	0.8	1.3	1	315	229	0.027	0.799	230.092	0.270
43	1	1	1	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.028	0.799	229.318	0.201
44	1	1	1	0.5	0.1	0.8	1.3	1	315	229	0.026	0.802	229.891	0.270
45	1	2	1	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.800	229.855	0.199
46	1	2	1	0.15	0.1	0.8	1.3	1	301	229	0.027	0.799	229.136	0.239
47	1	2	1	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.800	229.504	0.200
48	1	2	1	0.5	0.1	0.8	1.3	1	301	229	0.026	0.801	229.334	0.238
49	2	1	2	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.798	229.010	0.700
50	2	1	2	0.15	0.1	0.3	1.3	1	834	229	0.023	0.796	228.042	0.727
51	2	1	2	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.799	230.314	0.699
52	2	1	2	0.5	0.1	0.3	1.3	1	834	229	0.023	0.795	228.211	0.726
53	2	2	2	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.798	230.346	0.698
54	2	2	2	0.15	0.1	0.3	1.3	1	813	229	0.023	0.791	229.619	0.718
55	2	2	2	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.027	0.798	230.412	0.698
56	2	2	2	0.5	0.1	0.3	1.3	1	813	229	0.023	0.792	228.584	0.719
57	2	1	2	0.15	0	0.5	1.3	1	458	229	0.025	0.801	226.607	0.505
58	2	1	2	0.15	0.1	0.5	1.3	1	500	229	0.025	0.800	228.445	0.543
59	2	1	2	0.5	0	0.5	1.3	1	458	229	0.026	0.802	227.774	0.503
60	2	1	2	0.5	0.1	0.5	1.3	1	500	229	0.025	0.800	230.399	0.539
61	2	2	2	0.15	0	0.5	1.3	1	459	229	0.026	0.803	229.859	0.499
62	2	2	2	0.15	0.1	0.5	1.3	1	488	229	0.025	0.799	229.654	0.529
63	2	2	2	0.5	0	0.5	1.3	1	459	229	0.026	0.803	228.582	0.502
64	2	2	2	0.5	0.1	0.5	1.3	1	488	229	0.024	0.800	228.356	0.532
65	2	1	2	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.801	228.936	0.202
66	2	1	2	0.15	0.1	0.8	1.3	1	313	229	0.026	0.802	231.700	0.260

67	2	1	2	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.801	229.532	0.200
68	2	1	2	0.5	0.1	0.8	1.3	1	313	229	0.027	0.804	228.906	0.269
69	2	2	2	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.800	229.648	0.200
70	2	2	2	0.15	0.1	0.8	1.3	1	305	229	0.027	0.799	229.827	0.246
71	2	2	2	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.028	0.801	230.671	0.196
72	2	2	2	0.5	0.1	0.8	1.3	1	305	229	0.028	0.800	228.082	0.252
73	0.5	1	1.5	0.15	0	0.3	1.3	1	785	229	0.026	0.798	228.608	0.709
74	0.5	1	1.5	0.15	0.1	0.3	1.3	1	887	229	0.025	0.798	228.378	0.743
75	0.5	1	1.5	0.5	0	0.3	1.3	1	785	229	0.026	0.798	229.913	0.707
76	0.5	1	1.5	0.5	0.1	0.3	1.3	1	887	229	0.025	0.799	229.865	0.741
77	0.5	2	1.5	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.025	0.802	228.291	0.701
78	0.5	2	1.5	0.15	0.1	0.3	1.3	1	799	229	0.024	0.800	229.398	0.713
79	0.5	2	1.5	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.025	0.804	229.180	0.700
80	0.5	2	1.5	0.5	0.1	0.3	1.3	1	799	229	0.023	0.799	229.867	0.712
81	0.5	1	1.5	0.15	0	0.5	1.3	1	471	229	0.026	0.804	228.576	0.515
82	0.5	1	1.5	0.15	0.1	0.5	1.3	1	532	229	0.025	0.796	229.983	0.568
83	0.5	1	1.5	0.5	0	0.5	1.3	1	471	229	0.025	0.803	231.848	0.508
84	0.5	1	1.5	0.5	0.1	0.5	1.3	1	532	229	0.026	0.797	230.402	0.567
85	0.5	2	1.5	0.15	0	0.5	1.3	1	459	229	0.025	0.803	228.381	0.502
86	0.5	2	1.5	0.15	0.1	0.5	1.3	1	480	229	0.025	0.800	229.128	0.523
87	0.5	2	1.5	0.5	0	0.5	1.3	1	459	229	0.024	0.803	229.433	0.500
88	0.5	2	1.5	0.5	0.1	0.5	1.3	1	480	229	0.025	0.801	229.413	0.522
89	0.5	1	1.5	0.15	0	0.8	1.3	1	295	229	0.028	0.802	230.914	0.217
90	0.5	1	1.5	0.15	0.1	0.8	1.3	1	333	229	0.025	0.809	227.696	0.316
91	0.5	1	1.5	0.5	0	0.8	1.3	1	295	229	0.028	0.801	228.665	0.225
92	0.5	1	1.5	0.5	0.1	0.8	1.3	1	333	229	0.025	0.811	230.414	0.308
93	0.5	2	1.5	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.799	229.237	0.201
94	0.5	2	1.5	0.15	0.1	0.8	1.3	1	300	229	0.026	0.799	230.079	0.233
95	0.5	2	1.5	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.027	0.799	229.584	0.200
96	0.5	2	1.5	0.5	0.1	0.8	1.3	1	300	229	0.026	0.799	229.043	0.237
97	1.5	1	0.5	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.024	0.803	229.651	0.699
98	1.5	1	0.5	0.15	0.1	0.3	1.3	1	834	229	0.021	0.800	228.077	0.727
99	1.5	1	0.5	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.024	0.802	230.922	0.698
100	1.5	1	0.5	0.5	0.1	0.3	1.3	1	834	229	0.021	0.803	231.419	0.723
101	1.5	2	0.5	0.15	0	0.3	1.3	1	764	229	0.024	0.803	230.969	0.698

102	1.5	2	0.5	0.15	0.1	0.3	1.3	1	808	229	0.022	0.797	228.689	0.717
103	1.5	2	0.5	0.5	0	0.3	1.3	1	764	229	0.024	0.801	229.507	0.700
104	1.5	2	0.5	0.5	0.1	0.3	1.3	1	808	229	0.021	0.799	230.614	0.715
105	1.5	1	0.5	0.15	0	0.5	1.3	1	458	229	0.024	0.802	231.615	0.494
106	1.5	1	0.5	0.15	0.1	0.5	1.3	1	501	229	0.024	0.795	229.014	0.543
107	1.5	1	0.5	0.5	0	0.5	1.3	1	458	229	0.024	0.802	229.773	0.498
108	1.5	1	0.5	0.5	0.1	0.5	1.3	1	501	229	0.024	0.799	229.181	0.543
109	1.5	2	0.5	0.15	0	0.5	1.3	1	459	229	0.024	0.802	230.578	0.498
110	1.5	2	0.5	0.15	0.1	0.5	1.3	1	485	229	0.024	0.797	227.833	0.530
111	1.5	2	0.5	0.5	0	0.5	1.3	1	459	229	0.023	0.803	229.130	0.501
112	1.5	2	0.5	0.5	0.1	0.5	1.3	1	485	229	0.023	0.799	227.989	0.530
113	1.5	1	0.5	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.026	0.803	231.016	0.195
114	1.5	1	0.5	0.15	0.1	0.8	1.3	1	313	229	0.025	0.802	229.511	0.267
115	1.5	1	0.5	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.026	0.803	229.967	0.199
116	1.5	1	0.5	0.5	0.1	0.8	1.3	1	313	229	0.025	0.805	229.639	0.266
117	1.5	2	0.5	0.15	0	0.8	1.3	1	287	229	0.025	0.804	230.389	0.197
118	1.5	2	0.5	0.15	0.1	0.8	1.3	1	303	229	0.024	0.799	228.363	0.246
119	1.5	2	0.5	0.5	0	0.8	1.3	1	287	229	0.025	0.805	229.360	0.201
120	1.5	2	0.5	0.5	0.1	0.8	1.3	1	303	229	0.024	0.799	228.989	0.244

---