

Supplementary Data

Table 1. Timed averaged mean of the maximum cerebral artery blood velocity in children with sickle cell disease

Identity Number	Age (yrs)	Sex	Left			Right		
			TAM (cm/s)	Artery	Depth (cm)	TAM (cm/s)	Artery	Depth (cm)
1	5	M	227	MCA	50	192	MCA	42
2	6	M	180	MCA	46	212	MCA	40
3	12	F	204	MCA	40	154	MCA	60
4	5	M	259	MCA	36	85	MCA	36
5	8	M	207	MCA	42	189	MCA	50
6	9	M	224	MCA	52	240	MCA	52
7	3	M	190	MCA	44	227	MCA	48
8	7	F	170	MCA	48	173	MCA	44
9	11	M	179	MCA	52	174	MCA	40
10	7	M	177	MCA	52	183	MCA	48
11	4	M	184	MCA	40	181	MCA	44
12	4	F	171	MCA	42	188	MCA	48
13	5	F	178	MCA	44	176	MCA	48
14	9	F	192	MCA	42	179	MCA	46
15	10	M	174	MCA	48	170	MCA	46
16	2	F	170	MCA	44	196	MCA	46
17	7	M	176	MCA	54	114	MCA	42
18	6	M	176	MCA	48	183	MCA	48
19	5	M	176	MCA	42	179	MCA	42
20	12	M	118	MCA	48	140	MCA	52
21	9	M	118	MCA	42	127	MCA	44
22	5	F	163	MCA	44	160	MCA	48

23	10	F	130	MCA	48	156	MCA	58
24	11	F	33	MCA	52	96	MCA	48
25	10	F	148	MCA	48	133	MCA	44
26	7	F	80	MCA	50	82	MCA	52
27	10	F	79	MCA	54	115	MCA	50
28	10	F	137	MCA	50	132	MCA	48
29	12	M	152	MCA	46	126	MCA	52
30	11	F	104	MCA	48	84	MCA	36
31	6	F	101	MCA	52	100	MCA	40
32	12	M	107	MCA	44	108	MCA	50
33	12	M	102	MCA	52	84	MCA	40
34	4	F	122	MCA	28	123	MCA	46
35	10	F	118	MCA	48	123	MCA	44
36	6	F	127	MCA	50	115	MCA	42
37	12	M	146	MCA	50	137	MCA	48
38	5	F	119	MCA	38	127	MCA	48
39	11	F	118	MCA	56	154	MCA	46
40	10	M	130	MCA	44	111	MCA	52
41	11	M	138	MCA	50	131	MCA	52
42	7	F	128	MCA	36	111	MCA	40
43	8	F	124	MCA	46	104	MCA	48
44	9	M	145	MCA	46	125	MCA	50
45	10	M	113	MCA	46	121	MCA	40
46	10	F	121	MCA	40	85	MCA	40
47	9	M	161	MCA	50	136	MCA	44
48	9	M	124	MCA	50	108	MCA	54
49	3	M	148	MCA	48	132	MCA	32
50	9	M	108	MCA	60	146	MCA	58
51	8	F	121	MCA	48	97	MCA	44

52	6	F	64	MCA	56	133	MCA 50
53	13	F	110	MCA	42	129	MCA 46
54	9	F	124	MCA	54	91	MCA 58
55	4	F	143	MCA	38	141	MCA 44
56	3	F	132	MCA	48	131	MCA 44
57	9	M	144	MCA	48	132	MCA 52
58	8	M	150	MCA	48	145	MCA 44
59	8	F	132	MCA	42	118	MCA 44
60	8	M	143	MCA	44	134	MCA 44
61	4	M	161	MCA	44	147	MCA 44
62	11	M	96	MCA	42	134	MCA 52
63	12	M	97	MCA	52	98	MCA 48
64	7	M	148	MCA	48	146	MCA 44
65	15	F	117	MCA	52	104	MCA 42
66	14	M	118	MCA	52	123	MCA 58
67	4	M	144	MCA	38	144	MCA 42
68	6	F	113	MCA	48	147	MCA 46
69	9	F	136	MCA	46	127	MCA 46
70	6	M	108	MCA	50	109	MCA 46
71	12	F	162	MCA	50	61	MCA 60
72	16	F	100	MCA	58	109	MCA 54
73	14	M	127	MCA	50	123	MCA 48
74	12	M	119	MCA	46	102	MCA 44
75	16	M	119	MCA	50	123	MCA 50
76	5	M	107	MCA	40	124	MCA 52
77	5	M	152	MCA	40	74	MCA 52
78	11	F	136	MCA	42	126	MCA 50
79	14	M	126	MCA	48	89	MCA 58
80	10	F	142	MCA	42	122	dICA 54

81	12	M	150	MCA	48	139	MCA	44
82	10	F	66	MCA	50	108	MCA	42
83	13	M	75	MCA	38	108	MCA	50
84	6	M	146	MCA	28	120	MCA	54
85	2	M	110	MCA	48	101	MCA	44
86	10	M	147	MCA	42	121	MCA	50
87	5	M	124	MCA	48	111	MCA	46
88	11	M	95	MCA	48	76	MCA	46
89	14	M	157	MCA	58	132	dICA	60
90	7	F	106	MCA	50	101	MCA	50
91	8	F	73	dICA	60	114	MCA	44
92	12	F	122	MCA	54	107	MCA	48
93	9	F	116	MCA	41	115	MCA	55
94	4	M	104	MCA	52	129	MCA	42
95	2	M	122	MCA	36	114	MCA	42
96	8	F	91	MCA	30	157	MCA	52
97	12	M	153	MCA	50	150	MCA	50
98	11	M	85	MCA	44	85	MCA	44
99	15	M	130	MCA	46	125	MCA	48
100	12	M	113	MCA	48	95	MCA	54
101	14	M	91	MCA	48	135	MCA	44
102	15	M	130	MCA	46	111	MCA	50
103	11	M	113	dICA	52	132	MCA	46
104	10	M	135	MCA	44	119	MCA	40
105	6	F	114	MCA	48	124	MCA	44
106	6	F	86	MCA	52	101	MCA	42
107	7	F	44	MCA	38	86	MCA	44
108	12	F	104	MCA	52	104	MCA	50
109	6	M	84	MCA	32	142	MCA	46

110	11	F	143	MCA	46	136	MCA	50
111	12	F	68	MCA	40	90	MCA	50
112	12	F	148	MCA	48	148	MCA	48
113	6	M	130	MCA	46	116	MCA	56
114	10	M	111	MCA	44	92	MCA	42
115	5	M	121	MCA	44	<u>104</u>	<u>MCA</u>	<u>42</u>

Total 115 Abnormal $\geq 200\text{cm/s}$ Conditional 170-199cm/s Normal $< 170\text{cm/s}$

M: Males 65 7 (6%) 12 (10%) 96 (84%)

F: Females 50

MCA: middle cerebral artery dICA: distal internal carotid artery

Supplementary Data

Table 2. Peak systolic blood velocity in cerebral arteries of children with sickle cell disease

Identity Number	Age		RMCA	RICA	LMCA	LICA	Comment
	(Yrs)	Sex					
116	13	M	272	103	214	133	A
117	8	F	181	265	169	155	A
118	10	F	129	148	117	71	
119	6	M	114	52	82	82	
120	12	M	181	36	189	57	
121	3	F	205	152	248	117	C
122	16	F	141	74	149	201	C
123	8	M	214		172	102	C
124	16	M	134	125	144	139	
125	8	M	158	109	155	132	
126	11	F	199	221	196	193	C
127	9	M	239	163	169	175	
128	15	M	147	143	160	136	
129	13	M	116	115	104	107	
130	8	M	176	87	156	162	
131	9	F	198	81	188	198	
132	14	F	146	101	141	107	
133	6	M	178	95	96	92	
134	13	M	166	100	108	105	
135	6	M	169	195	176	173	
136	3	F	149		192	195	
137	5	F	218		234	221	C
138	13	M	162	172	159	107	

139	11	M	132	103	202	201	C
140	5	M	164	132	159	181	
141	5	M	168		136		
142	5	F	168		131		
143	12	M	166	180	220		C
144	13	M	128	141	153	146	
145	10	F	116		152		
146	13	M	133		127		
147	4	F	139	157	156	157	
148	5	M	208	185	190	182	C
149	16	F	110	112	128	155	
150	10	M	136	104	155	182	
151	11	M	112	58	137	128	
152	9	M	106	99	141	158	
153	6	F	180	183	204	204	C
154	5	M	139	145	151	164	
155	10	F	176	172	175	179	
156	9	F	192	172	162	187	
157	10	M	300	224	161	132	A
158	7	M	220	120	130	189	C
159	9	F	226	194	198	188	C
160	10	F	214	258	136	99	C
161	16	F	103	51	96	65	
162	5	M	324	248	241	240	A
163	16	M	199	144	124	104	
164	14	M	185	181	63	93	
165	5	M	64	70	75	103	

166	14	F	218	209	186	193	C
167	2	M	151	128	122		
168	6	M	186	163	159	153	
169	14	F	211		204	200	C
170	16	M	144	148	127	143	
171	13	M	157	119	157	130	
172	15	M	175	122	91	157	
173	3	M	162	161	144	191	
174	4	F	202	141	180	146	
175	14	F	240	246	224	61	C
176	16	F	146	178	112	82	
177	10	M	114	84	156	114	
178	15	M	189				
179	12	M	169		114	105	
180	11	M	154		152		
181	3	M	230	178	198	211	
182	12	M	128	136	148	85	
183	3	M	151	159	70	105	
184	4	M	280	313	129	286	A
185	5	F	146	168	90	118	
186	3	F	139	150	120	219	C
187	9	F	125	174	56	104	
188	10	F	120	122	128	173	
189	3	M	84	118	58	145	
190	2	M	184	206	131	192	C
191	9	M	184	126	142	129	
192	2	M	108	174	174	138	

193	14	M	34	95	57	83	
194	12	M	126	110	142		
195	15	M	145	115	111	80	
196	5	F	53	60	80	60	
197	14	F	145	57	84	109	
198	10	F	236	219	97	61	C
199	16	F	50	63	90	78	
200	7	F	202	225	180	103	C
201	9	M	200	234	181	179	C
202	6	F	236	213	182	182	C
203	5	F	141	108	139	139	
204	10	M	213	108	91	89	C
205	13	M	150	153	177	162	
206	15	M	94	107	121	108	
207	14	F	160	81	83	161	
208	7	M	181	178	177	160	
209	8	F	177	181	177	177	
210	16	F	177	139	122	177	
211	16	F	90	113	139	96	
212	8	F	173	168	175	138	
213	7	F	152	98	161	90	
214	5	F	145		129		
215	8	F	228		186	162	C
216	3	F	120	197	135	176	
217	7	F	112	63	149	231	C
218	5	M	248	227	263	140	A
219	5	F	155	65	171	138	

210	3	F	222	208	144	219	C
211	6	M	105	177	150	143	
212	7	M	152	163	182	157	
213	2	M	80	66	79	102	
214	5	M	143	115	98		
215	3	M	133		148	149	
216	8	F	204			206	C
217	5	F	174	70	118	48	
218	9	M	211	179	156	191	
219	3	M	73	142	94	61	
220	7	M	106	110	145	161	
221	5	M	155	142	103	125	
222	8	M	124	101	173		
223	6	M	132	77	76	151	
224	4	F	239	94	237	207	C
225	7	M	184	126	142	129	
226	6	M	155		147	199	
227	14	M	185	179	121	154	
228	11	M	163	149	140	183	
229	11	M	177	169	163	192	
230	15	M	149		164	205	
231	9	M	181	171	174	177	
232	5	M	174	165	184	130	
233	6	M	167	169	171	188	
234	3	F	147		146		
235	8	F	197		80		
236	15	M	141	121	178	177	

237	15	F	182	141	163	105	
238	4	M	144	87	113	84	
239	10	F	187	89	51	71	
240	3	M	69	98	94	94	
241	15	M	137	154	98	74	
242	4	M	184	169	162	209	C
243	12	F	175	120	111	86	
244	13	F	83	73	80	72	
245	8	F	215	234	238	211	C
246	2	M	128	123	119	98	
247	16	F	52	110	91	94	
248	6	M	162	149	162		
249	4	F	202	158	202		C
250	13	M	178	127	64	115	
251	8	M	106	89	90	118	
252	6	M	129	138	104	90	
253	13	M	86	68	105	183	
254	16	F	41	94	85	134	
255	16	F	87	83	65	86	
256	16	M	102	98	89	89	
257	12	M	98		82		
258	16	M	109	92	98	103	
259	8	F	117	127	125	128	
260	10	M	208	196	193	208	C
261	6	M	250	213	215	125	A
262	6	M	190	182	195	172	
263	6	F	131	141	138	131	

264	4	M	176	168	184	188	
265	16	M	160	160	143	147	
266	3	F	157		130		
267	13	M	115	107	93	119	
268	9	F	182	106	119	106	
269	12	M	219	150	216	136	C
270	10	F	124	172	152	179	
271	2	F	196	165	173	165	
272	14	F	190	167	162	151	
273	4	M	125	155	123	83	
274	3	M	155	154	175	171	
275	2	M	74	160	106	95	
276	16	M	136	140	148	151	
277	11	F	163	164	114	143	
278	10	F	170	155	149	118	
279	2	F	125	134	179	175	
280	9	F	151	206	111	134	C
281	11	F	170	160	164	138	
282	9	M	163	153	118	120	
283	2	M	127	105	169	149	
284	15	M	171	175	167	164	
285	7	M	99	112	79	73	
286	5	M	80	123	112	85	
287	9	M	112	101	104	113	
288	14	M	143	143	186	159	
289	10	M	90	81	109	103	
290	12	M	168	108	206	83	C

291	8	M	89	81	113	81	
292	10	F	160	130	159	131	
293	4	M	219	157	246	246	C
294	12	M	126	135	160	116	
295	5	M	228	162	172	128	C
296	6	F	173	95	123	104	
297	5	F	182	128	152	139	
298	14	M	179	92	171	151	

Total Number of children: 193

Males (M):117

Females (F): 76

A: Abnormal ≥ 250 cm/s
7 (3.8%)

C: Conditional 200-249 cm/s
36 (19.7%)

Normal <200 cm/s
150 (76.5%)

RMCA: right middle cerebral artery

LMCA: left middle cerebral artery

RICA: right internal carotid artery

LICA: left middle cerebral artery