

## Supplemental Digital Content 2

Table. Average standard deviations around the group averaged time-series data as presented in Figures 1 (joint angles), 2 (joint moments), and 3 (joint powers) of the manuscript

		1.1 m/s		1.4 m/s		1.7 m/s	
Uphill, 10%		Y	O	Y	O	Y	O
Angle, °	Hip	5.89	5.04	6.49	5.37	6.54	6.09
	Knee	4.76	5.40	4.96	5.68	4.57	6.05
	Ankle	3.15	3.49	3.41	3.51	3.98	3.79
Moment, Nm/kg/m	Hip	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.07
	Knee	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
	Ankle*	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.12
Power, W/kg/m	Hip	0.09	0.10	0.12	0.16	0.16	0.20
	Knee	0.10	0.11	0.14	0.15	0.17	0.19
	Ankle*	0.18	0.16	0.26	0.22	0.30	0.36
Level, 0%		Y	O	Y	O	Y	O
Angle, °	Hip	5.91	5.04	6.20	5.10	6.06	6.43
	Knee	3.81	4.20	4.14	4.30	4.05	4.81
	Ankle	2.59	2.85	2.86	2.87	2.96	3.40
Moment, Nm/kg/m	Hip	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
	Knee	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06
	Ankle*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10
Power, W/kg/m	Hip	0.08	0.09	0.11	0.12	0.14	0.17
	Knee	0.09	0.10	0.12	0.14	0.14	0.19
	Ankle*	0.14	0.16	0.20	0.20	0.25	0.29

Downhill, -10%		Y	O	Y	O	Y	O
Angle, °	Hip	6.83	5.75	6.80	5.66	6.89	6.67
	Knee	4.65	4.74	4.55	4.81	4.70	5.22
	Ankle	3.23	3.28	3.58	3.33	3.90	3.75
Moment, Nm/kg/m	Hip	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
	Knee	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
	Ankle*	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09
Power, W/kg/m	Hip	0.08	0.10	0.11	0.12	0.15	0.17
	Knee	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21	0.25
	Ankle*	0.15	0.15	0.19	0.21	0.24	0.28

Values are in SD. Y = young adults, O = older adults. \* Values represent the stance phase only (i.e. non-zero values)