A middle-aged man with grey hair and glasses, wearing a dark blue suit, white shirt, and a striped tie, is seated in a wheelchair. He is holding a large white rectangular sign with both hands. The sign contains text in Czech. The background is plain white.

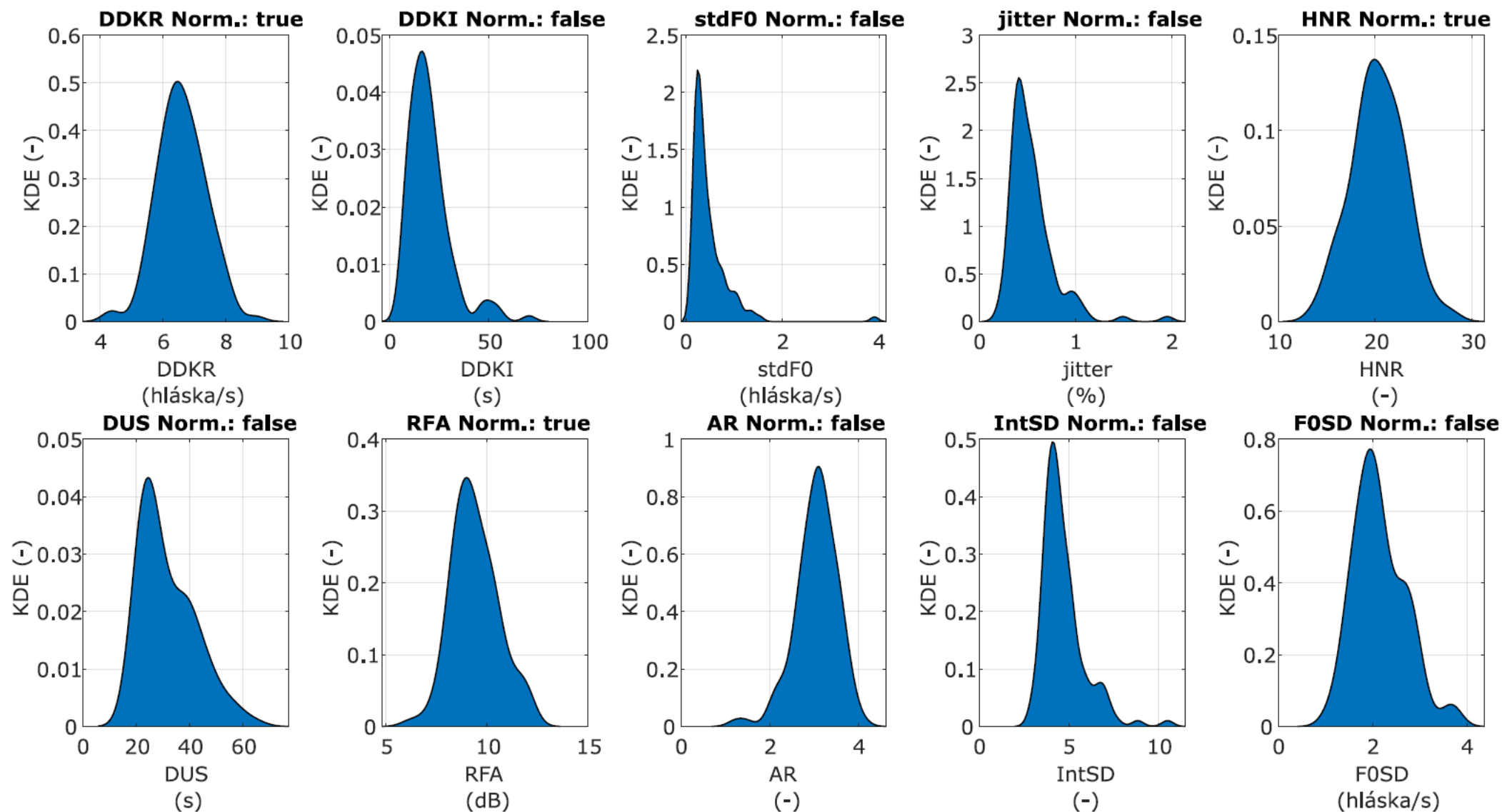
Predikce úbytku mozkové hmoty z řeči a dalších klinických měření u roztroušené sklerózy

Martin Šimák (simakma5@fel.cvut.cz)

Petr Šimek (simekpe7@fel.cvut.cz)

Jan Šmolcnop (smolcjan@fel.cvut.cz)

Použité parametry



Metodika – Lasso + T-test

	Použité řečové parametry
White matter	StdF0, DUS, AR, IntSD
Gray matter	AR, IntSD
Cerebellar WM	DDKR, Jitter, HNR, AR
Cerebellar GM	DDKR, Jitter
Whole brain tissue	StdF0, Jitter, AR



Metodika – N-way ANOVA

	Prob >F (Sex:EDSS)	Prob >F (Age:EDSS)
White matter	0,71	0,57
Gray matter	0,66	0,44
Cerebellar WM	0,17	0,63
Cerebellar GM	0,48	0,36
Whole brain tissue	0,65	0,72



Parametry modelů

	R-adj. (%)	RMSE	R-adj. (%)	RMSE	R-adj. (%)	RMSE
White matter	24	2,33	24,9	2,32	27,2	2,28
Gray matter	16,7	2,27	17,4	2,27	17,5	2,27
Cerebellar WM	13	0,28	20,8	0,26	24,9	0,25
Cerebellar GM	12,1	0,72	20,6	0,65	23,9	0,64
Whole brain tissue	23,2	4,27	34,9	3,83	34,6	3,87
	Řečové parametry		Klinické parametry		Spojení obou metod	



Závěr

- Zhodnocení řečových parametrů jako biomarkerů úbytku mozkové hmoty
- Kvalitativní parametry lineárních regresních modelů na základě zvolených prediktorů

