

# Statistické hodnocení rozdílů ERP mezi skupinami a jednotlivci

Jan Kremláček

**Klasicky hodnotíme parametry** (amplitudy , latence),

avšak:

- extrakce parametrů může probíhat neobjektivně (ukázka dvojvrcholu s různou dominancí, kdy jednou hodnotíme první a jindy druhý vrchol)

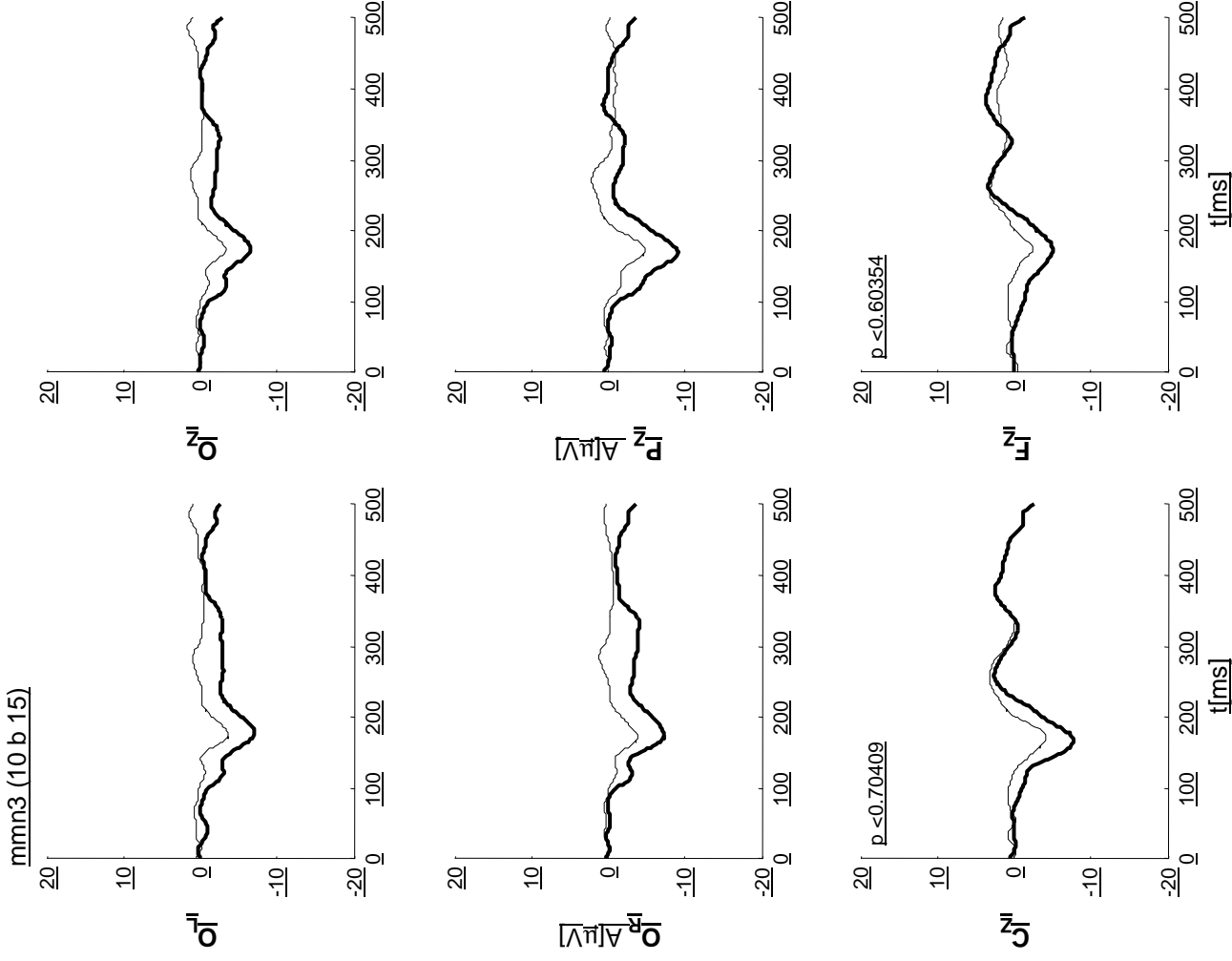
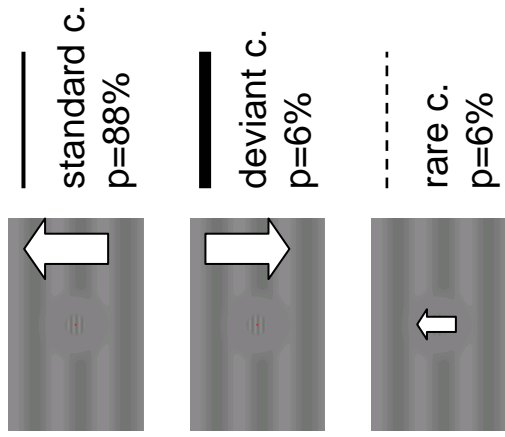
Algoritmus pro hodnocení amplitud a latencí

- ERP se nemusí lišit ve vrcholu, ale v amplitudě pomalé složky (MMN)

# Motion-direction specific Visual Mismatch Negativity

group average comparison

*control group*  
(7F and 3M aged 25-49 years)



### **Alternativou je hodnotit „kvalitu“ celých křivek –**

- hodnocení rozdílů t-test s korekcí pro mnohočetná srovnání
- rozdílly pouze v místech vícenásobného výskytu významností

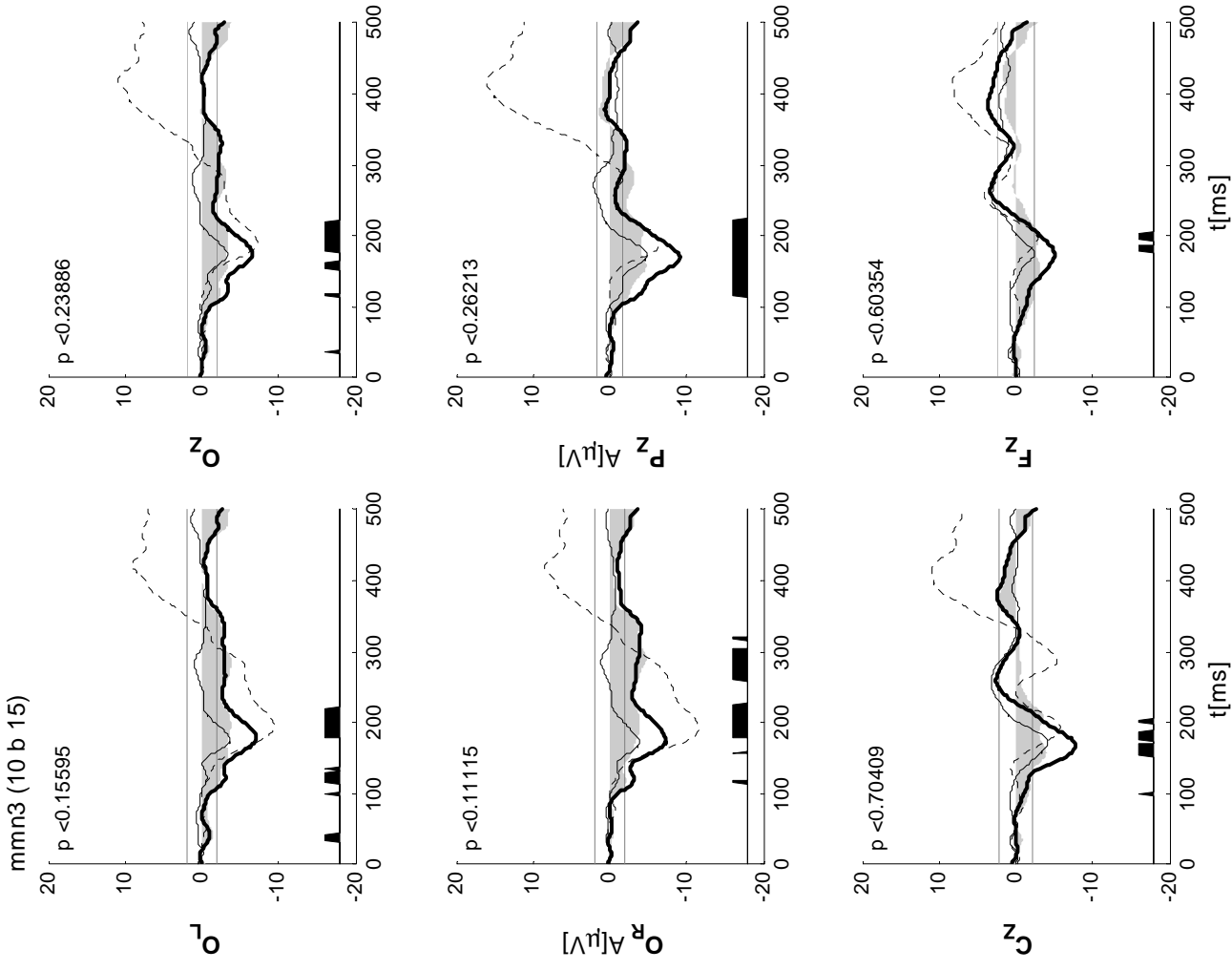
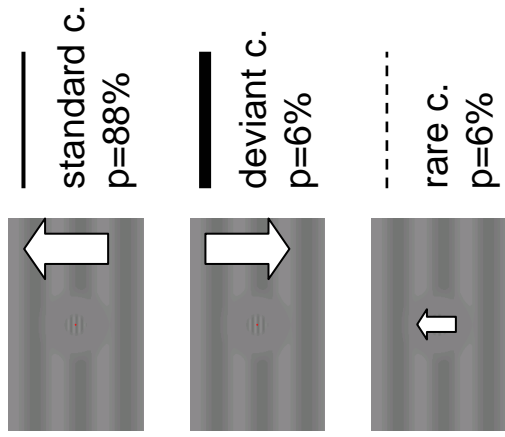
### **Náš postup**

1. ohodnocení celkové shody křivek: přejato podle Achim A. Signal detection in averaged evoked potentials: Monte Carlo comparison of the sensitivity of different methods. *Clin Electroencephalogr* 1995; **96**: 574-584.
2. bodové srovnání t-test, f-test, rozdíl  $>2.5$  SD baseline

# Motion-direction specific Visual Mismatch Negativity

group average comparison

*control group*  
(7F and 3M aged 25-49 years)



*Ale nefunguje na EEG (sweeps) – vyžaduje dostatečný poměr S/N,  
->nefunguje u jednotlivců*

**Nehodnotí latence**

**Vysoká citlivost k ss hodnotě**

**Jiná varianta?**