

**OUTDOOR
PSYCHOLOGY**

VLIV NADMOŘSKÉ VÝŠKY NA PSYCHIKU HOROLEZCE

Vulkán Licancabur (5920mnm)



Výsledky pilotní výzkumné studie (Chile 2014)

PhDr. Ing. Martin Pospíchal

Cíle výzkumu

Zjistit možnou závislost mezi stoupající nadmořskou výškou a výkonností určitých psychických funkcí člověka.

Soustředil jsem se na tyto psychické funkce: **pozornost, rychlost reakce a rychlosti zpracování informace při základních myšlenkových úlohách.**

Výzkumná hypotéza: *Výkonnost v oblasti pozornosti, reakce a rychlosti zpracování informace při základních myšlenkových úlohách bude klesat v závislosti na stoupající nadmořské výšce.*

Salar de Atacama . Laguna Cejnar (2300mnm)



Výzkumný plán

Provést měření uvedených psychologických veličin v jednotlivých nadmořských výškách

Měření probíhalo typicky ráno po probuzení

Organismu byl odpočatý bez vlivu únavy

V teple, tedy bez vlivu podchlazení

V relativně klidném prostředí



Tábořiště 3580m

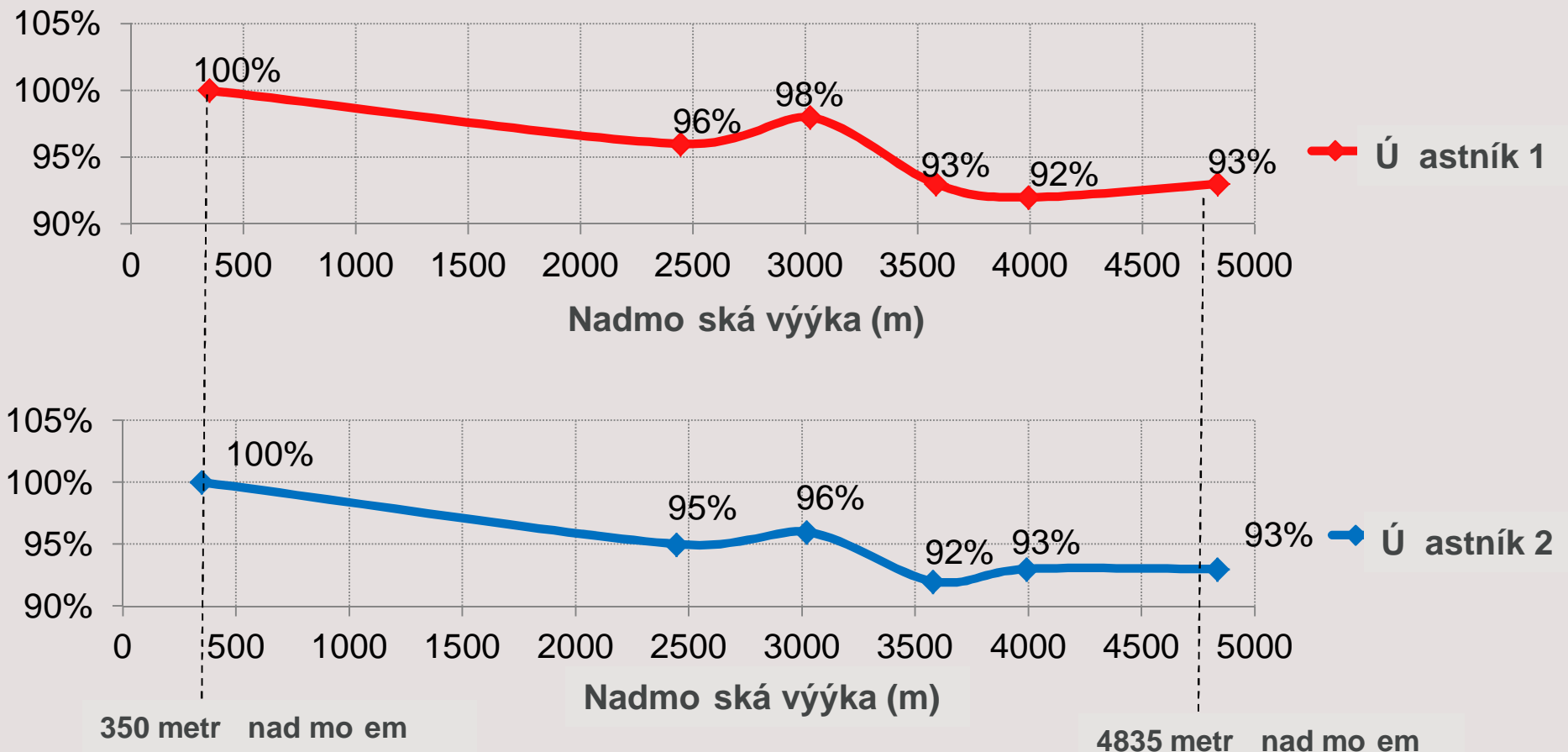


Tábořiště 2445m

Testování pozornosti

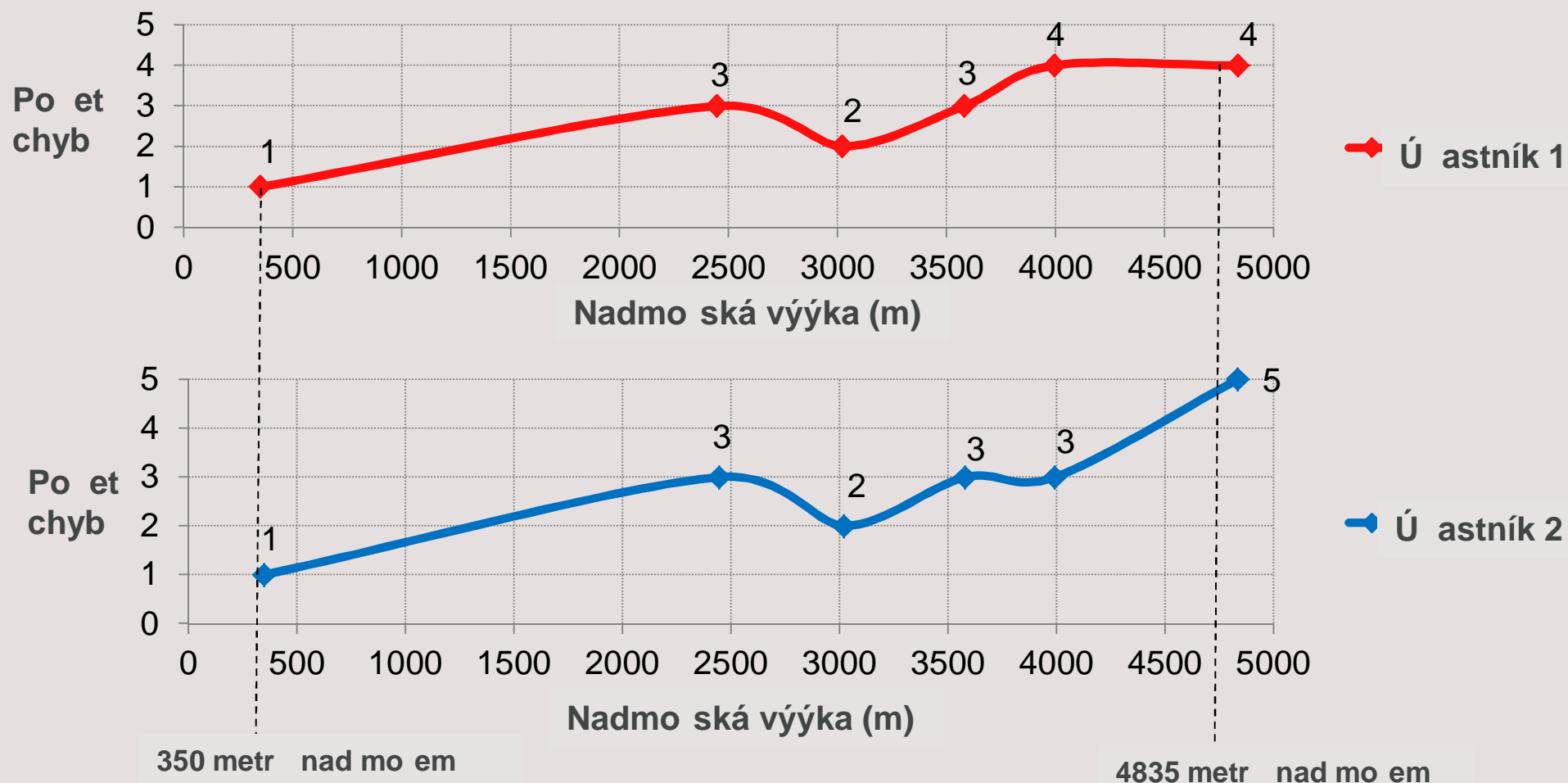
Zkouška selektivní pozornosti, tedy v domě řízený výběr určeného objektu v okolním prostředí.

Testujeme schopnost dávání si pevně pozornost na..



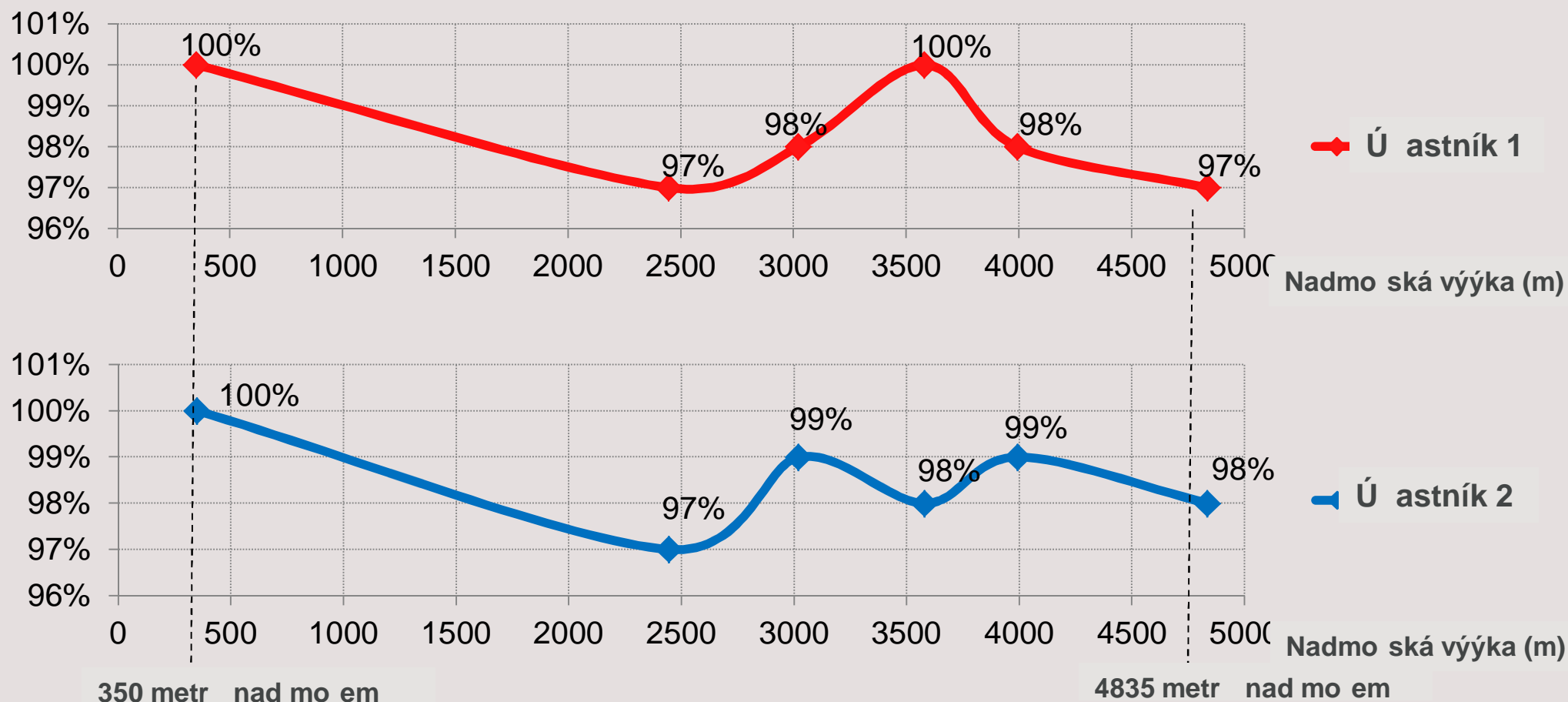
Testování pozornosti - chyby

Množství chyb v testech pozornosti v jednotlivých nadmořských výškách v porovnání s výchozím měřením na úrovni moře.



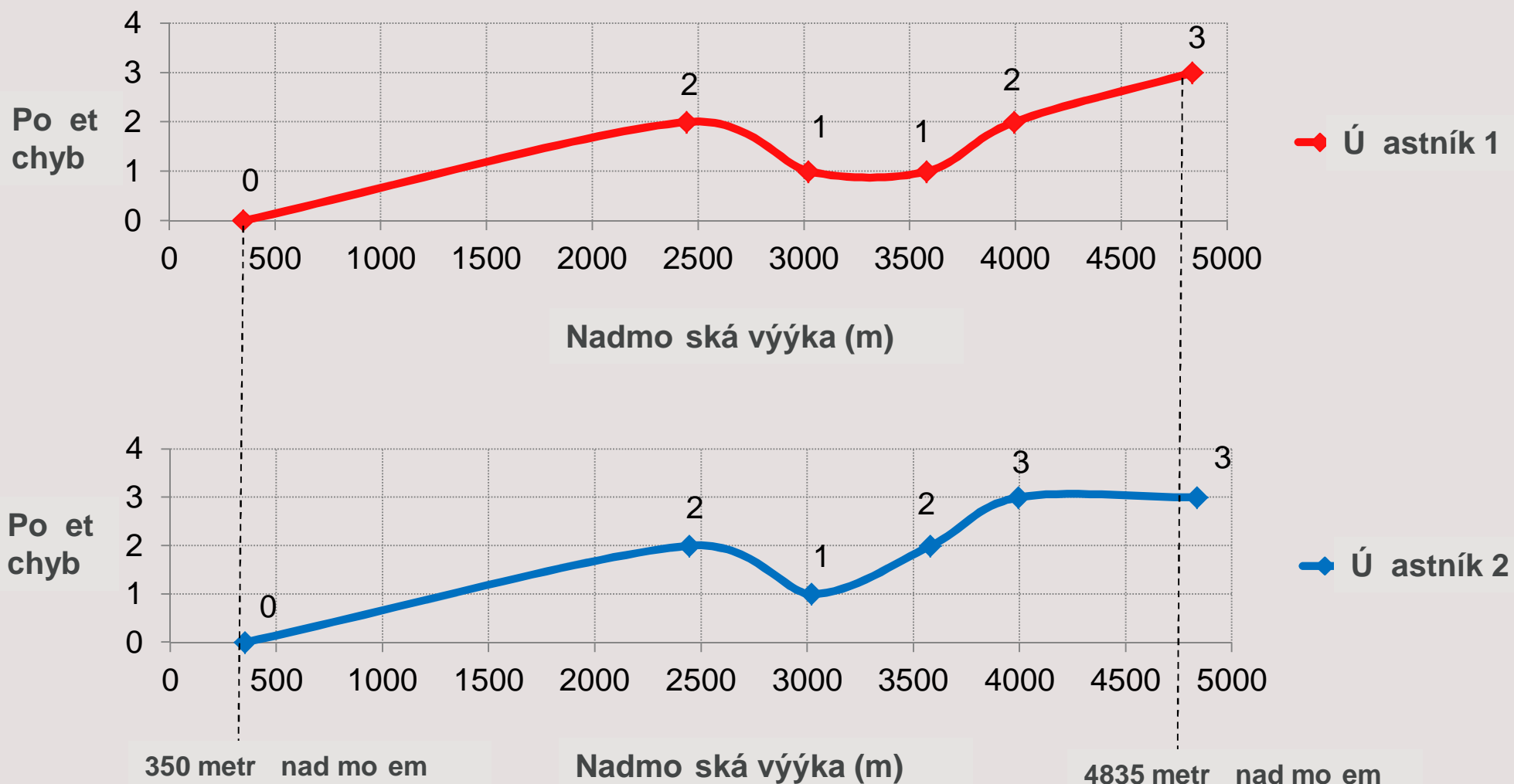
Testování reakčního času

Zkouška zaměřená na rychlost a pohotovost jednoduché prostorové orientace při změně senzorického pole.



Testování reak ního asu - chyby

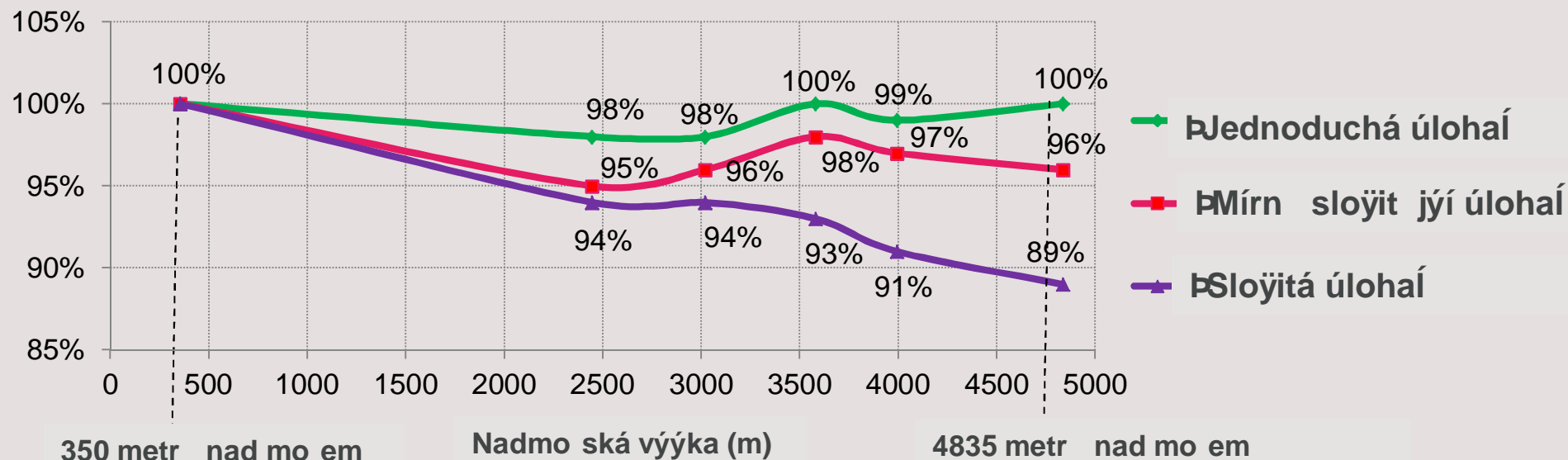
Množství chyb v testech reak ního asu v jednotlivých nadmo ských výškách v porovnání s výchozím měřením na úrovni mo e.



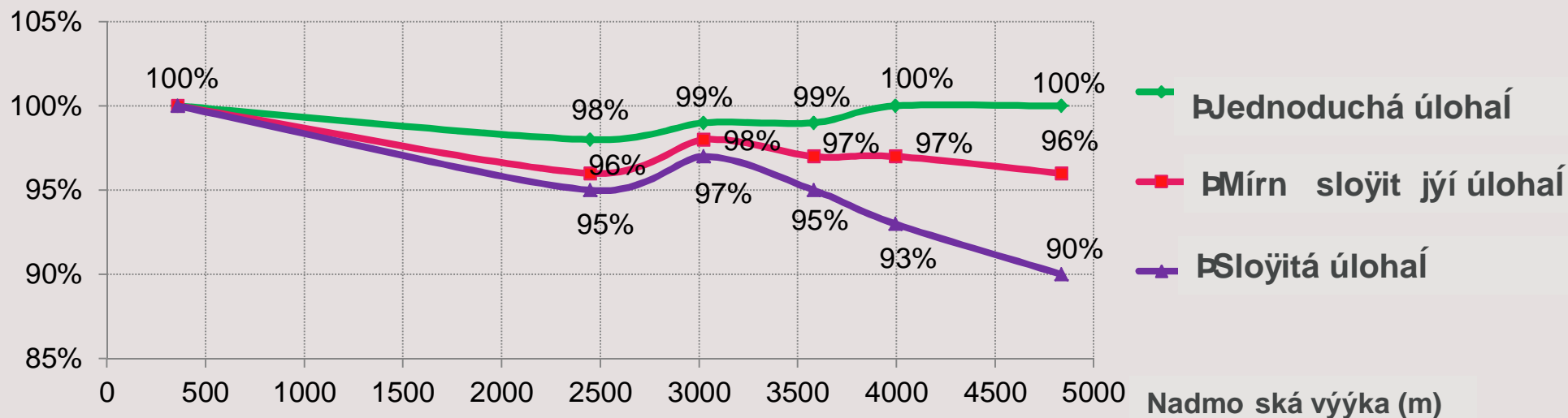


Rychlost zpracování informace p i základních myšlenkových úlohách

Ú astník 1

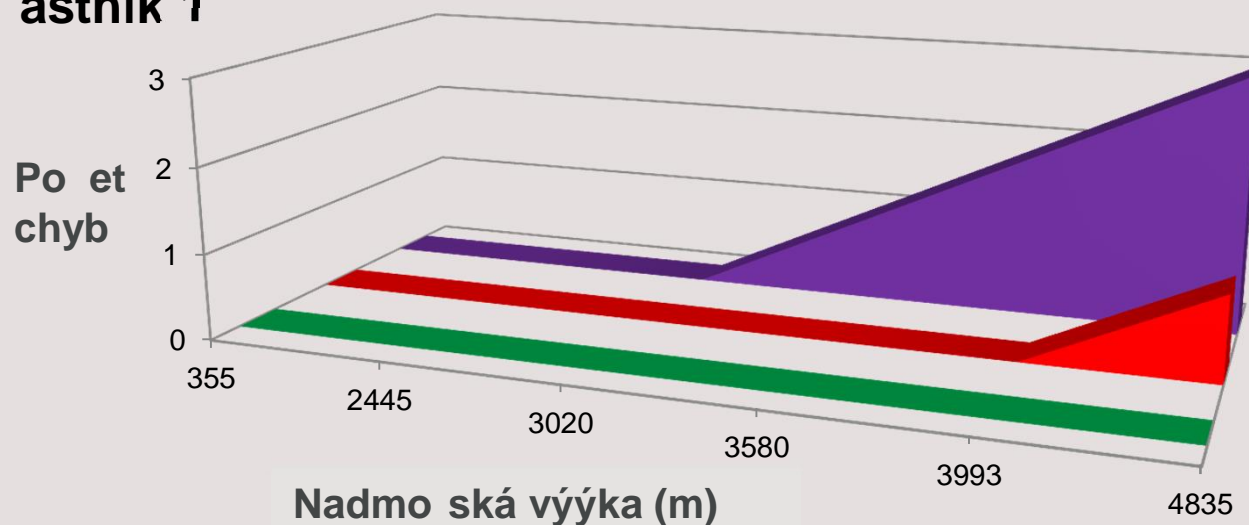


Ú astník 2



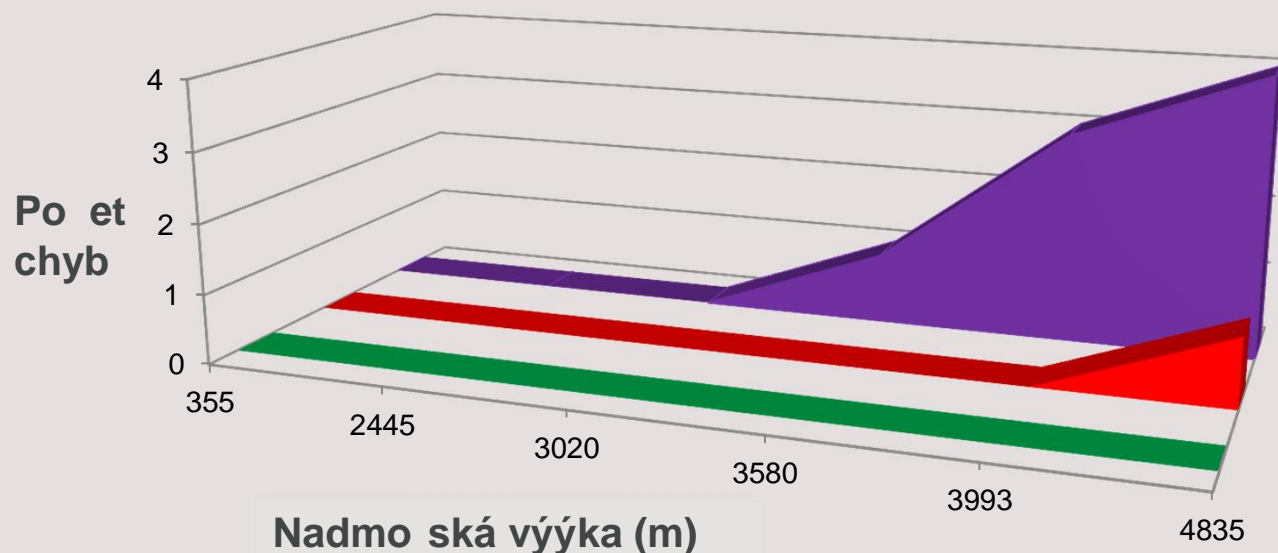
Rychlost zpracování informace p i základních myšlenkových úlohách Ě množství chyb

Ú astník 1



- Jednoduchá úloha
- Mírně složitější úloha
- Složitá úloha

Ú astník 2



- Jednoduchá úloha
- Mírně složitější úloha
- Složitá úloha

Závěry i spíše směřují k dalšímu zkoumání

Se stoupající nadmořskou výškou došlo k mírnému poklesu testovaného výkonu pozornosti a k nárůstu početů chyb.

Se stoupající nadmořskou výškou byl výkon v oblasti testovaného reakčního času velmi mírně (zanedbatelně) snižován, ale došlo k nárůstu početů chyb.

Výkon při provádění jednoduchých testových úloh (nepřetěžující zatížení mozkovou kapacitou) zůstával s nárůstající nadmořskou výškou stabilní a bez chyb.

Výkon při provádění složitých testových úloh (zatížení výrazně mozkovou kapacitou) byl výkon snižován a vyskytlo se větší množství chyb v závislosti na výškové nadmořské výšce.

Subjektivně jsme si účastníci domnívali zhoršení výkonu ve všech uvedených oblastech od cca 3500m. Což potvrzují i naměřené objektivní hodnoty.

Subjektivně ve všech oblastech platilo, že k podání mentálního výkonu v testech jsme se museli se stoupající výškou nad 3500m čím dál více nutit.

Závěr & zahraniční studie

Výzkum z výstupu na McKinley (35 horolezců, měření do 5000mm)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7059327>

čínská výzkumná studie (54 trénovaných vojáků, měření do 3900mm)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22426354>

Americká výzkumná studie (simulovaný výstup na Everest)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11581326>

Francouzská výzkumná studie (simulovaný výstup na Everest)

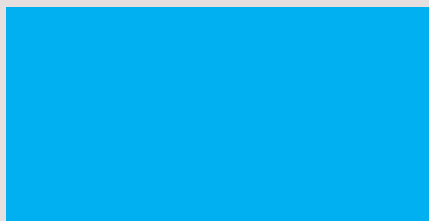
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11239664>

Brazilecká výzkumná studie (zátlakové zkoušky do 4500mm)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22803634>



OUTDOOR
PSYCHOLOGY



Děkuji za Vaši
pozornost