

VYUŽITÍ MIKROCHIRURGICKÝCH TRENAŽÉRŮ V NÁCVIKU CHIRURGICKÝCH DOVEDNOSTÍ



FAKULTNÍ NEMOCNICE[®]
OLOMOUC

Autor: Vojtěch Ivo Pavlas

Školitel: MUDr. Zuzana Mateášiková

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku LF UP v Olomouci a FN Olomouc



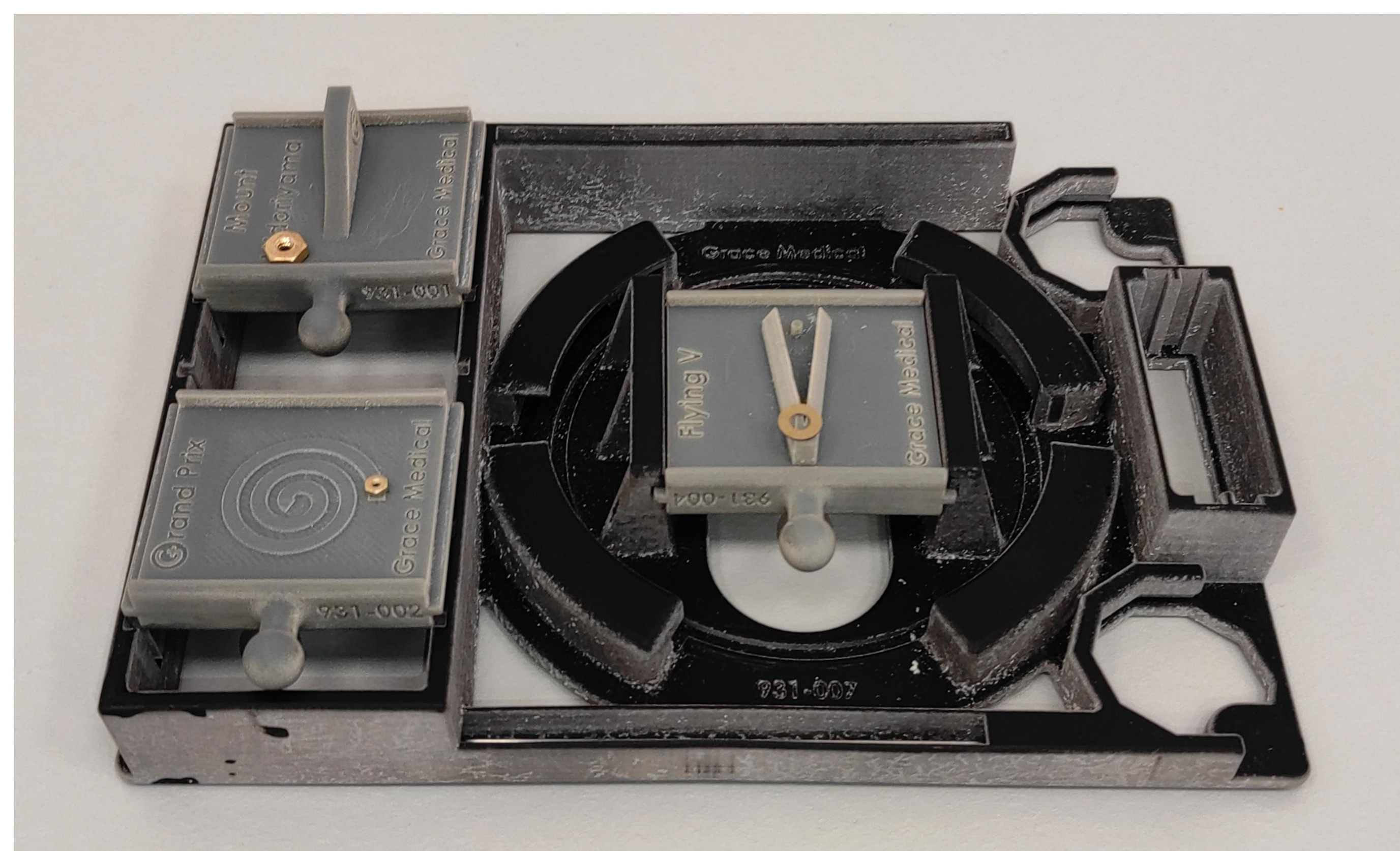
Lékařská
fakulta

Úvod

Otoskills Trainer (OT) je mikrochirurgický trenažér k tréninku jemné motoriky rukou k nácviku chirurgických dovedností v simulovaném prostředí. Purdue Pegboard Test (PPT) je test zručnosti hodnotící motoriku prstů a zápěstí. OT zlepšuje dovednost jemné motoriky, přičemž výsledky na PPT vypovídají o hrubé motorické schopnosti testovaného probanda.

Cíle

Cílem studie je srovnání výkonnosti probandů na OT a na PPT. Porovnání výsledků opakovaných měření mají za cíl potvrdit hypotézu, zda opakovaný nácvik vede ke zlepšení výsledků. Porovnávali jsme také úspěšnost u mužů a žen, vliv prostředí, zálib a preferovaného postgraduálního oboru na výkon probandů.



Obrázek 1 : Mikrochirurgický trenažér Otoskills Trainer

Metodika

Do testování se zapojilo 7 studentů všeobecného lékařství LF UPOL (2. až 6. ročník). Probandi během celkem 3 sezení plnili 4 úkoly na trenažeru OT, které simulují výkony prováděné v ušní chirurgii. Každý úkol byl opakován třikrát. Hodnotila se úspěšnost výkonů v časovém limitu. Dále byli probandi testováni na PPT, které probíhalo 3krát na celkem 3 sezeních. První prodleva mezi testováním byla 14 dní a druhá měsíc. Celkové skóre při jednotlivých testech bylo hodnoceno v procentech, kdy jako 100 % byl hodnocen nejlepší výsledek u všech probandů.

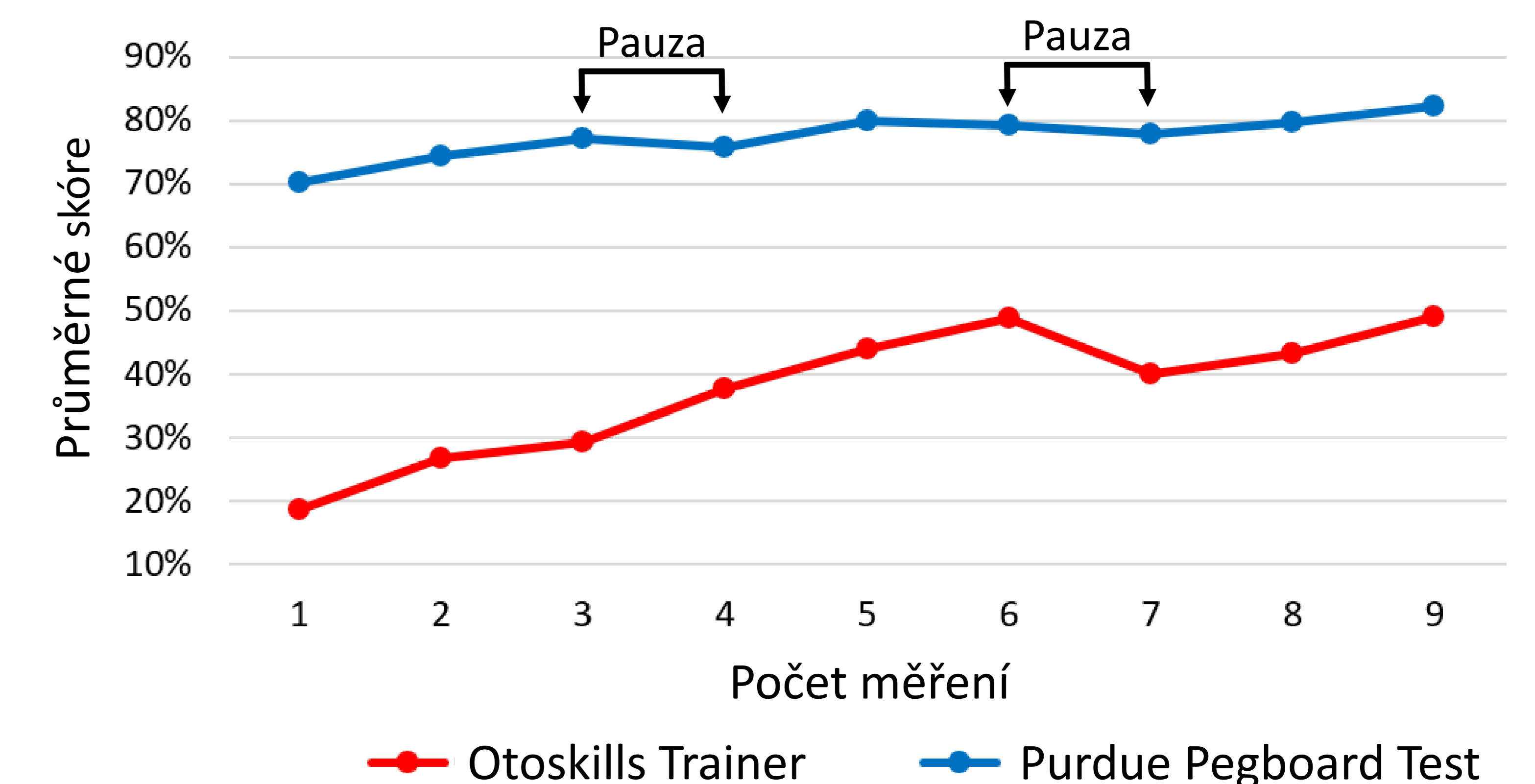


Obrázek 2: Purdue Pegboard Test

Výsledky

Všichni probandi dosahovali narůstající výkonnosti při srovnání prvního a posledního měření o 29,4 % na OT a na PPT o 12,2 %. Během 14denní prodlevy došlo u OT ke zlepšení průměrných výsledků o 10,2%, kdežto během měsíční pauzy ke zhoršení o 8 %. U PPT došlo během obou pauz

k minimálnímu zhoršení skóre (1,2 %). Na PPT si vedly ženy lépe průměrně o 10 %, na OT byli ale úspěšnější muži o 13 %. Probandi, kteří byli testováni v nemocnici dosahovali průměrně o 4 % lepších výsledků na PPT než probandi, testováni v domácím prostředí, ti ale na OT dosahovali horších výsledků o 10 %. Testování, kteří se ve svém volném čase věnují zálibám využívající jemnou motoriku dosahovali lepších výsledků. Vliv preferovaného oboru nemá významný vliv na výsledky.



Graf 1: Porovnání průměrného skóre PPT a Otoskills Trainer

Závěr

Měření prokázalo, že opakovaný nácvik na chirurgickém trenažeru OT výrazně zlepšuje výkonnost. Délka prodlevy mezi sezeními výrazně ovlivňuje skóre následujícího testování. Minimální zlepšení u PPT dokazují, že hrubá zručnost je schopnost nízce ovlivnitelná opakovaným testováním, kdežto výrazné zlepšení na OT a výkyvy po pauzách naznačují významnost pravidelného chirurgického tréninku.