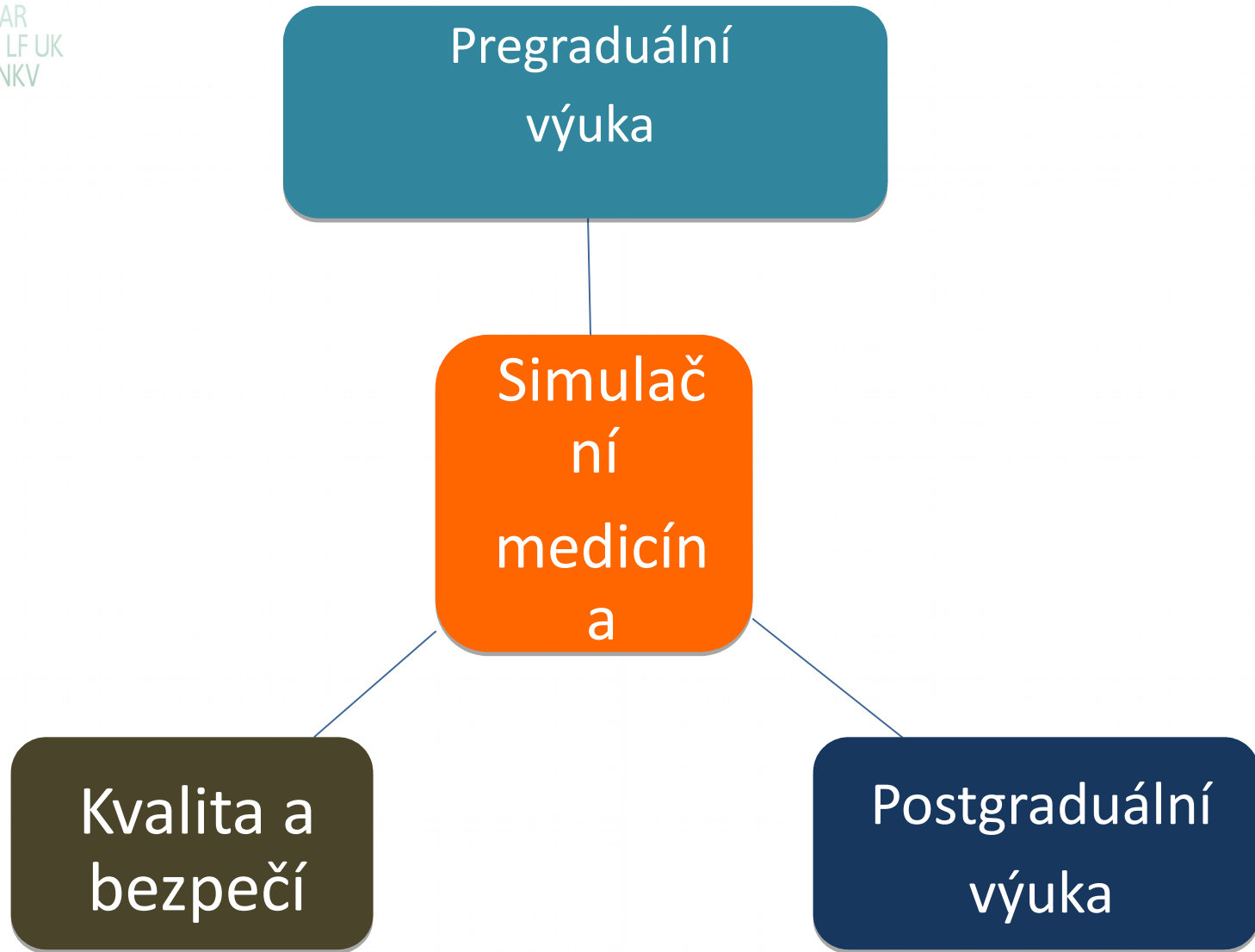


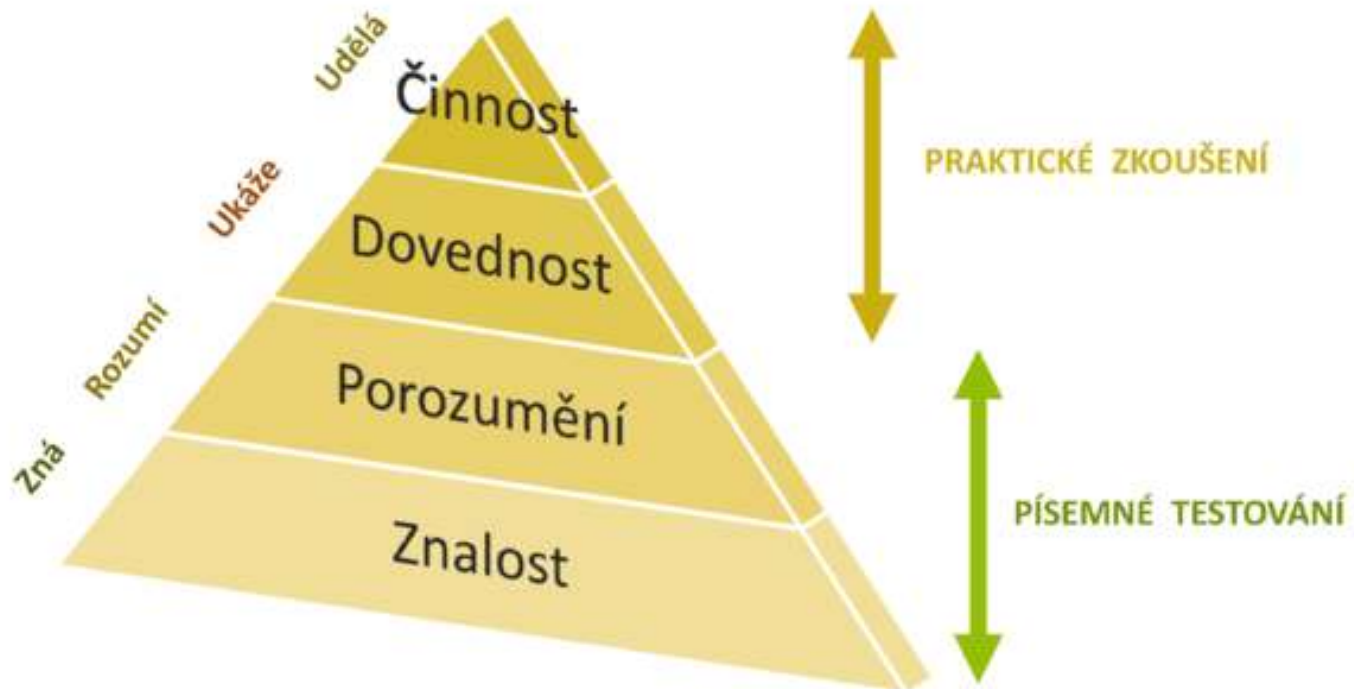
Simulační výuka a examinace v intenzivní medicíně

Michael Stern





Millerova pyramida (1990) – teorie získání vědomostí



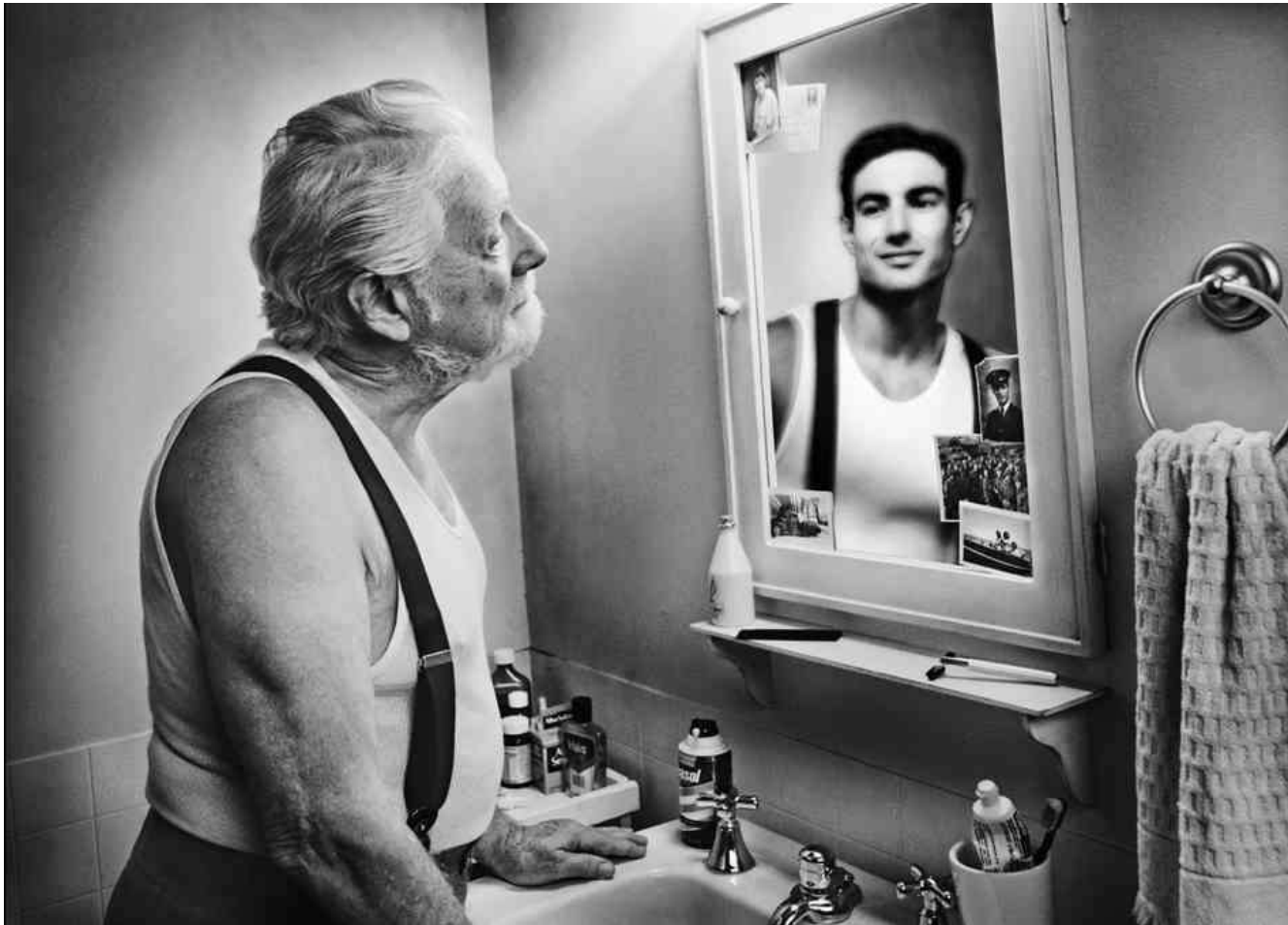
Cíle výuky

Teoretické
znalosti

Praktické
dovednosti

Netechnické
dovednosti

Sebereflexe...zkoušení???





Objective structured clinical examination - OSCE

Medical Education

Assessment of Clinical Competence using Objective Structured Examination

R. McG. HARDEN, MARY STEVENSON, W. WILSON DOWNIE, G. M. WILSON

British Medical Journal, 1975, 1, 447-451

Summary

and their interpretation. As they cannot go back to check on omissions multiple-choice questions have a minimal cueing effect. The students may be observed and scored at some stations by examiners using a check list.

OSCE

- **Objective** – všichni mají stejnou šanci
- **Structured** – na každé stanici jsou testovány základní i komplexní znalosti, hodnocení je jasně definováno
- **Clinical** – důraz na praktické, teoretické i netechnické dovednosti, zkouška klinických kompetencí (posouzení stavu – intervence – konzultace)
- **Examination** – na konci známka? Posouzení použití znalostí

Metoda OSCE na 3. LF UK

- Více stanic s podobných schématem (teorie, kazuistika, simulace)
- Časový limit 6 minut na stanici
- Jasně hodnocení schéma (checklist – provedl – neprovedl – body)
- Výsledná známka je dána součtem bodů ze všech stanic
- Role examinátora je observační
- Snaha neinteragovat, neučit
- Eliminace „smrtících otázek“ a otázek „hádej na co myslím“

Video ze simulační stanice





Standardizace zkoušky (Standard setting)

- Stanovení hranice mezi úspěšným a neúspěšným studentem (pass mark)
- Často používaná hranice 60% správně odpověděných otázek je nevhodná:
 - Počet studentů, kteří zkoušku udělají (pass rate) je závislé na obtížnosti zkoušky
 - lehká zkouška = vysoký pass rate
 - těžká zkouška = nízký pass rate

Standardizace zkoušky (Standard setting)

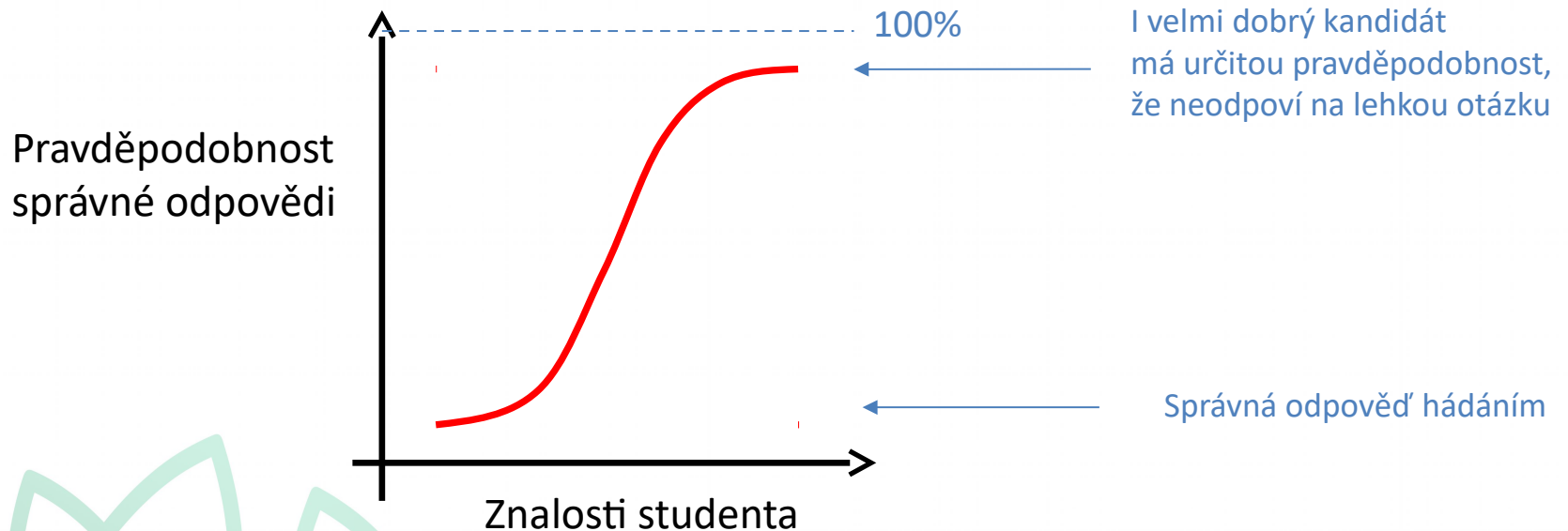


- Modifikovaná Angoffova metoda

- Tým expertů
- Definice minimálně kompetentního studenta
= nejslabší student, který ještě zkoušku zvládne
- 2 kola hodnocení otázek

- 1. kolo (každý expert hodnotí každou otázku sám)

Kolik % minimálně kompetentních studentů na otázku odpoví?
(10-90%, step 5%)



Standardizace zkoušky (Standard setting)

- Modifikovaná Angoffova metoda

- 2 kola hodnocení otázek

- 2. kolo (hodnocení ve skupině expertů)

- Zobrazí se hodnocení každého experta

- Diskutují se otázky s vysokou variabilitou (např. rozdíl mezi min a max >40%)

- Experti mají možnost korigovat své hodnocení za cílem snížit variabilitu

- Průměr hodnocení všech expertů je pak predikovaná obtížnost otázky

- » Např.:

- predik. obtížnost 30% znamená že otázka je obtížná (pouze 30% minim. kompetentních kandidátů na otázku odpoví)

- predik. obtížnost 80% znamená že otázka je lehká (70% minim. kompetentních kandidátů na otázku odpoví)



Standardizace zkoušky (Standard setting)

- Modifikovaná Angoffova metoda
 - Průměr predikovaných obtížností všech otázek je

pass mark

Predikovaná obtížnost 1. otázky
(průměr hodnocení ratera 1-6)

NeOS OSCE Exams: Angoff	Rater 1	Rater 2	Rater 3	Rater 4	Rater 5	Rater 6	Mean	Min	Max	Range
otázka 1	70%	50%	70%	40%	50%	60%	57%	40%	70%	30%
otázka 2	65%	50%	60%	50%	30%	40%	49%	30%	65%	35%
otázka 3	60%	40%	60%	20%	30%	40%	42%	20%	60%	40%
otázka 4	40%	40%	60%	20%	30%	40%	38%	20%	60%	40%
otázka 5	30%	30%	40%	15%	20%	40%	29%	15%	40%	25%
otázka 6	40%	60%	50%	30%	50%	50%	47%	30%	60%	30%
otázka 7	70%	50%	60%	30%	70%	60%	57%	30%	70%	40%
otázka 8	20%	30%	60%	25%	40%	40%	36%	20%	60%	40%
otázka 9	40%	50%	50%	50%	20%	50%	43%	20%	50%	30%
otázka 10	30%	30%	30%	30%	10%	50%	30%	10%	50%	40%
							Pass mark	43%		

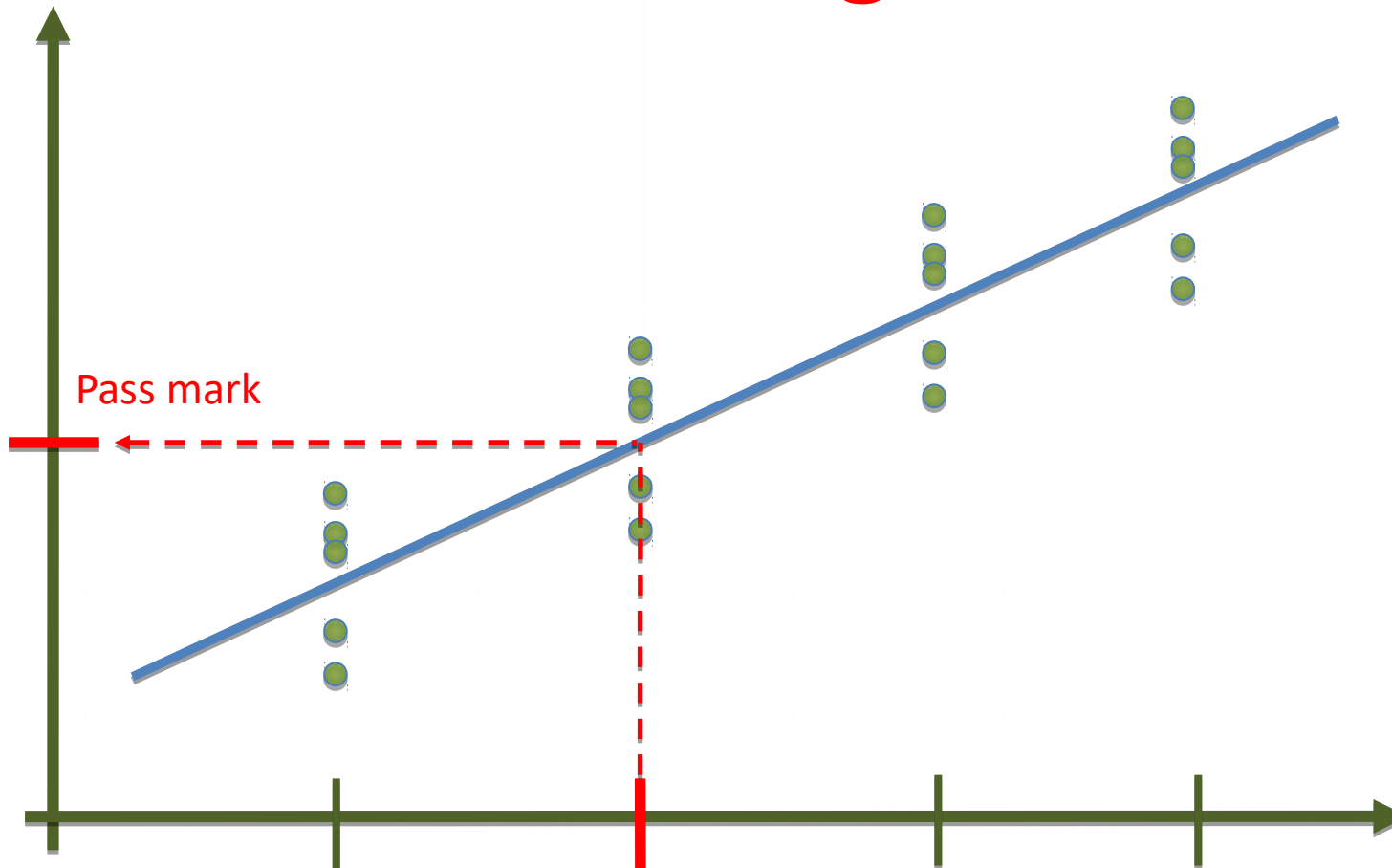
Pass mark je průměr predikovaných obtížností
otázky 1-10

Borderline regrese

- Využívá hodnocení examinátorů, které zároveň průměruje (regrese) – eliminuje se tak vliv velmi přísných/mírných examinátorů
- Výrazně méně časové náročné oproti Angoffovi
- Optimálně je ale potřeba alespoň 200 studentů
- Vhodný pro velké zkoušky typu EDIC, který na bordeline regresi přechází

Borderline regrese

Počet získaných bodů



Zkoušku
neudělal

Minim.
kompetentní
kandidát

Zkoušku
udělal

Zkoušku
udělal
výborně

Hodnocení examinátorů

Výhody OSCE

- Standardní – stejná šance zkouškou projít, ať jde v jakémkoli termínu
 - Eliminace náhody při losování otázek, těžkých nebo lehkých a různých představ o tom, kde je hranice mezi puštěním a vyhozením kandidáta (tyto různé představy se sladí u diskuse nad Angoffem)
 - Spravedlivé (bez interakce zkoušející – zkoušený), u vlastní zkoušky už jde jen o hodnocení věděl/nevěděl konkrétní věc
 - Jednotlivému zkoušejícímu nepřísluší někoho „vyhodit“ nebo snižovat známku, ale nezaujatě obodovat jeho výkon v dané stanici. Oproštění hodnocení od rozhodování o výsledku zkoušky pak vede k objektivitě
 - Průřezové (více vědomostí)
 - Přiblížené klinice (NTS, praktické dovednosti)
 - Možnost detailní zpětné vazby
 - Více studentů najednou

Nevýhody OSCE

- Náročná na přípravu, standardizaci otázek i hodnocení
- Personální náročnost (více zkoušejících), avšak stanice pracují paralelně
- Technická příprava
- Prostor
- Organizace
- Únavné pro zkoušející

Závěr

- OSCE je proti „normálnímu“ zkoušení více spravedlivé
- Používané celosvětově
- Vyzkouší skutečné klinické dovednosti
- Je validní
- Je důležité dobře nastavit minimální znalost absolventa zkoušky

ERRARE HUMANUM EST
PERSEVERARE
AUTEM DIABOLICUM