**Návrh simulační výuky pro 1. lékařskou fakultu – Interna**

*Předkládaný návrh, pokud bude kolegiem děkana shledán nosným, by měl být vstupním materiálem pro diskusi o formě a systému zařazení simulátorové výuky do předpromočních praxí obdobně, jak se stává běžnou praxí na lékařských fakultách.*

Zařazení předmětu: V rámci předstátnicové stáže před SRZk z Vnitřního lékařství, 6. ročník, Všeobecné lékařství

Náplň: Diferenciální diagnostika běžných akutních stavů ve vnitřním lékařství (na oddělení i na příjmu) – viz sylabus níže. Zahrnuje i nácvik některých základních dovedností.

Rozsah: 1 týden (tj. 25 vyučovacích hodin)

Personální náročnost: 2 lékaři po dobu 3 týdnů výuky každé předstátnicové stáže. Na personálním zajištění se podílí všechny interní kliniky. Viz dále.

Organizace a simulační výuky:Výuka probíhá v malých skupinách (6 studentů na jednoho vyučujícího) a je zaměřena na samostatné řešení úloh, týmovou spolupráci a nácvik správného postupu při řešení jednotlivých diagnóz.

**Sylabus:**

1. **Simulace – dif. dg. akutních stavů a základních příznaků**

Rozsah: 5x 3 vyučovací hodiny.

Forma: studenti řeší diferenciální diagnostiku základních příznaků, včetně ordinování jednotlivých vyšetření, základního managementu pacienta, podávání medikace, sledování reakce a vývvoje …

Temata:

* dif. dg. bolestí na hrudi: akutní koronární syndrom (STEMI), disekce aorty
* dif. dg. dušnosti: plicní edém při hypertenzní krizi, exacerbace CHOPN/astma bronchiale, plicní embolie (+ hypotenze)
* dif. dg. hypotenze: urosepse, krvácení do GIT, hemodynamicky neúčinná tachykardie, hemodynamicky neúčinná bradykardie
* dif. dg. poruchy vědomí: hyperglykémie

Vzhledem k časové dotaci je možno probrat celkem 10 témat.

1. **Technické dovednosti a mikrosimulace**Rozsah: 5x 2 vyučovací hodiny

Forma: nácvik zacházení se základními přístroji a vybavením, mikrosimulace (= studenti cvičí dif. dg. jednoduchých případů, které si vzájemně předvádějí)

Temata:

* Úvodní lekce: opakování vyšetření (přístup DrABC), zacházení s figurínou
* Práce s pacientským monitorem
* Práce s defibrilátorem – defibrilovatelné rytmy a defibrilace, dočasná externí kardiostimulace, kardioverze
* Oxygenoterapie – práce s pomůckami, možnosti inhalační terapie
* Práce s křísícím vakem
* Mikrosimulace: poruchy vědomí – hypoglykémie, prosté bezvědomí, generalizované křeče, kvalitativní poruchy vědomí, intoxikace na akutním příjmu (benzodiazepiny, opiáty)
  + Opakování hodnocení bezvědomí (AVPU, Glasgow coma scale)
* Příprava pro zajištěný transport
* Ordinace vyšetření komplementu (laboratorní vyšetření, základní spolupráce s radiologií)
* Triage pacientů, posouzení urgentnosti stavu

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cílem je probrat základní dovednosti a stavy, se kterými se student může v praxi záhy potkat na lůžkovém oddělení, pohotovosti nebo akutní příjmové ambulanci. Návrh úloh k diferenciální diagnostice je pouze předběžný, a je dále otevřen k diskusi.

Vzhledem k omezeným časovým možnostem navrženého kursu není možné probrat některé další důležité stavy, jako např.:

* Kardiopulmonální resuscitaci (BLS, ALS - zařadit do anesteziologie a intenzivní medicína)
* Dif. dg. náhlých příhod břišních (zařadit do simulací chirurgie)
* Neurologické akutní stavy (CMP, epileptický záchvat apod. – zařadit někam)

**Organizační schéma – Interna v simulacích**

V jednom bloku předstátnicové stáže z interny:

* stáže trvají 3 týdny, následuje SRZk
* současně stážují 4 kruhy celkem cca 80 studentů
* každý týden vychází simulační blok na 1/3 studentů (t.j. cca 26)

**Rozdělení studentů:** 26 studentů, kteří mají týdenní simulační blok se dělí na dopolední a odpolední skupinu. Každá skupina se dále dělí na pracovní skupinu 6-7 studentů, každá s jedním pedagogem

**Personální dotace pedagogů:**

* 1 pedagog na 6 studentů.
* Vyučující učí jednu skupinu dopoledne a jednu (jinou odpoledne
* Celková časová dotace za celý rok: 24 „učitelo-týdnů“ . T.j. ekvivalent < 0.5 uvazku.  
  Výpočet: 4 bloky stáží x 3 týdny každá stáž x 2 vyčující paralelně = 24 týdnů = 125 prac.dnů.
* Návrh pokrytí klinikami podle aktuální kapacity na předstátnicové stáže:
  + 1 int       3
  + 2 int       6
  + 3 int       3
  + 4 int        3
  + Nefro    3
  + FTN plicní 3
  + UVN interna 3

**Celkem 24**

**Rozdělení studentů – schéma:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Čas | SimMan - místnost - učitel 1 | SimMan - místnost - učitel 2 |
| 7:30-9:00 | Technické dovednosti | Technické dovednosti |
| 9:00-9:15 | Pauza | Pauza |
| 9:15-11:30 | Simulace | Simulace |
| 11:30-12:00 | Oběd | Oběd |
| 12:00-13:30 | Technické dovednosti | Technické dovednosti |
| 13:30-13:45 | Pauza | Pauza |
| 13:45-16:00 | Simulace | Simulace |
|  |  |  |
|  | Skupina 1A (skupiny po 6) |  |
|  | Skupina 1B |  |
|  | Skupina 2A |  |
|  | Skupina 2B |  |