

Technická specifikace

Specializované zdravotnické simulátory II

Tato veřejná zakázka je rozdělena na čtyři části. Účastník je oprávněn podat nabídku do jedné nebo více částí veřejné zakázky, vždy však musí splnit všechny požadavky zadavatele pro tu část veřejné zakázky, do které podává nabídku. V případě parametrů vymezených minimální nebo maximální úrovní nebo rozmezím hodnot musí nabídka účastníka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni.

Část 4 VZ – Simulátor vybraných urologických intervenčních procedur

4.1 Simulátor vybraných urologických intervenčních procedur

Simulátor pro výuku a nácvik cytoskopie, uretroskopie a perkutánních přístupů v urologii, s využitím věrně simulovaných operačních nástrojů a počítačově modelovaného operačního pole.

Počet kusů: 1 ks

Požadované vlastnosti:

- Simulátor kombinuje realistickou práci s relevantními nástroji, včetně haptického vjemu, s počítačově generovaným virtuálním tréninkovým prostředím, prostředím simulujícím anatomii operačního pole pro endourologii resp. fluoroskopickým zobrazením, to vše v reálném čase.
- Součástí dodávky je ovládací PC nebo notebook adekvátních parametrů, s klávesnicí, myší a dotykovou obrazovkou s úhlopříčkou nejméně 21", s grafickým výstupem pro další monitor nebo projektor (HDMI, DVI nebo DisplayPort), nainstalovaný ovládací a didaktický software umožňující plnohodnotné využití simulátoru.
- Simulované instrumentárium zahrnuje min. rigidní a flexibilní cytoskop, uretroskop, pracovní kanál pro inserci nástrojů, jehly, zavaděče, pedály pro fluoroskopii.
- Uroskopické nástroje vzhledem i funkcí věrně imitují reálné instrumentárium.
- Vlastní simulátor imituje anatomii relevantních přístupových míst a jejich vnitřní strukturu – penis a záda pacienta.
- Torzo pacienta (záda) umožňuje perkutánní punkční přístup k levé i pravé ledvině, umožňuje možnost volby fysiognomie pacienta – normální / obézní.
- Didaktické softwarové prostředí simulátoru umožňující samostudium, řízený samostatný nácvik správných postupů, obsahuje softwarové nástroje pro zpětnou vazbu a hodnocení vyšetřovacích a chirurgických postupů.
- Konzole s nástroji, řídící počítač, vlastní simulátor a monitor jsou ergonomicky umístěny na mobilním stojanu / vozíku.
- Součástí dodávky jsou softwarové moduly zahrnující minimálně tyto oblasti:
 - základní dovednosti v endourologii (nácvik manuálních zručností, koordinace oko-ruka, orientace v operačním poli);
 - aplikované endourologické dovednosti – základní procedury v simulovaném operačním poli, volitelná obtížnost;
 - manipulace s kameny v močových cestách – min. 10 patientských případů, možnost využít simulované specializované instrumentárium, např. litotripty; dostupné real-time fluoroskopické zobrazení;

- urologické striktury – min. 7 patientských případů, kromě endoskopů možnost využít simulované specializované instrumentarium, např. balonky, stenty, laser; dostupné real-time fluoroskopické zobrazení;
 - základní dovednosti v perkutánním renálním přístupu pod real-time fluoroskopickým zobrazením;
 - perkutánní nefrostomie – min. 7 patientských případů pro pacienta normální fyziognomie a min. 7 pro obézního pacienta, různé anatomie a patologie ledvin.
- Jednotlivé dostupné moduly simulují modelové úkoly pro nácvik základních zručností u vybraných diagnostických a terapeutických procedur resp. škálu klinických situací, zaměřených zejména na typické patologické stavy v endourologii a perkutánní renální punkci.
 - Je požadována věrná simulace operačního pole a pohybu / činnosti nástrojů v něm v reálném čase, fluoroskopického zobrazení včetně virtuální simulace interaktivního C-ramene.
 - Je požadováno věrné zobrazení anatomických struktur v rámci fyziologické i patologické anatomie.
 - Simulátor disponuje funkcionalitami, které jsou ekvivalentní reálnému vybavení.
 - Simulátor plně kompatibilní s on-line administračním a vzdělávacím systémem MentorLearn, kterým disponuje zadavatel.
 - Bezplatný update SW min. po celou dobu běhu záruční doby.