

Příloha č. 1 - TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Část 2 veřejné zakázky –Trenažéry a simulátory

Trenažér vyšetření konečníku

- nejlépe bezpohlavní trenažér pro nácvik vyšetření per rectum
- snadno omyvatelný pro opakované použití
- cílem je nacvičit správnou techniku digitálního rektálního vyšetření
- možno si vyšetřit jak oblast prostaty, konečníku, tak např. hrdla děložního těla
- model by měl být co nejvíce realistický
- umožnit měnit jednotlivé případy – např. fyziologický pohmatový nález v konečníku, patologický nález v konečníku (např. rakovina konečníku, polypy konečníku atp.)
- rozměry simulátoru max.o 35 x 35 x 35 cm (umístění na stolku)
- hmotnost simulátoru max. 8 kg (přenášení do učebny)

Trenažér (fantom) pro základní urologické endoskopické výkony

- model, který bude umožňovat nácvik základních endoskopických urologických výkonů na dolních cestách močových (především nácvik uretrocystoskopie)
- model ve skutečné velikosti (odpovídající průměrnému dospělému člověku)
- vyroben z kvalitního plastu, kde by bylo možné měnit pohlaví (muži/ženy), tzn. vyměnitelné části zevního genitálu (mužské genitálie s močovou trubicí a ženské genitálie s močovou trubicí) a možností napojení na model močového měchýře
- možnost vyplnit pouzdro prostaty syntetickým anebo přírodním materiálem, který by simuloval adenomy prostaty (význam pro nácvik např. transuretrální resekce prostaty)
- počet vstupů do močového měchýře min. čtyři (přední pro napojení zevního genitálu a umožnění tak vstupu do měchýře cestou močové trubice, horní otvor např. pro nácvik sondáže močového měchýře jeho přední stěnou, zadní otvor umožňující např. vkládat modely stěny močového měchýře s patologickými nálezy, čtvrtý vstup pro přísun/odvod tekutiny do/z močového měchýře)
- model by měl umožňovat manipulovat uvnitř močového měchýře např. s laserem a ultrazvukem

Simulátor pro nácvik základních transuretrálních diagnosticko-terapeutických urologických (endourologických) výkonů

- simulátor musí být realistický (tzn. obraz, simulované operační situace, hmatový cit atp.)
- během nácviku operačních technik generovat různé komplikace (zvláště krvácení)
- k dispozici by mělo být velké množství různých výukových případů (patologických nálezů v oblasti dolních cest močových - především prostata a močový měchýř)
- simulátor musí umožňovat nácvik těchto základních endourologických operací - transuretrální resekce prostaty (TURP), transuretrální resekce tumoru močového měchýře (TURBT), transuretrální laserová resekce prostaty
- vybaven originálním instrumentáři (simulátor musí být vybaven vlastním resektoskopem s možností volby různých optik, min. 0°, 12° a 30°)
- simulátor musí být umístěn na pohyblivém vozíku, možnost úpravy výšky monitoru a pracovní stanice
- snadno přenositelný a povrchy snadno omyvatelné

- musí být vybaven HD (a nejlépe dotykovým) displejem s uhlopříčkou minimálně 21 palců

Simulátor pro nácvik katetrizace močového měchýře u dítěte

- plastový simulátor snadno omývatelný, lehký, dobře skladný, v životní velikosti
- možnost výměny mužského a ženského zevního genitálu, tyto modely by měly být vyrobeny pokud možno tak, aby odpovídaly co nejvíce skutečné anatomii, měl by být použit měkký a realistický materiál
- při nácviku katetrizace by měl být modelem kladem odpor a tlak jako při skutečné katetrizaci močového měchýře u dítěte
- po správném zavedení katetru by měla odcházet tekutina (voda)
- treňažér by měl obsahovat zásobník s vodou (který simuluje močový měchýř)
- mělo by být umožněno zavedení jak jednorázového močového katetru, tak permanentního močového katetru s možností nafouknutí a vyfouknutí balonku katetru

Trenažér pro suprapubickou punkci močového měchýře

- plastový model minimálně dolní poloviny břicha umožňující nácvik správné techniky suprapubické punkce močového měchýře, respektive nácvik techniky punkční epicystostomie
- model musí být v životní velikosti (průměrného dospělého člověka) - možno bez pohlavní
- musí umožňovat naplnit přes zvláštní vstup močový měchýř
- po správném zavedení epicystomie musí odcházet tekutina (voda)
- při zavádění epicystostomie musí být vnímán přirozený odpor břišní stěny, tak jako u reálného pacienta
- snadno přenositelný, omyvatelný

Studentský auskultační trenažér

- Trenažér obsahuje torzo horní poloviny lidského těla s hlavou a stetoskop, pro nácvik vyšetření poslechem s velkou škálou zvuku pro poslech dýchacích cest, srdce a střev.
- Poslech jednotlivých zvuků (na reálných místech těla) pomocí stetoskopu, nebo pomocí externího reproduktoru
- Torzo musí obsahovat minimálně 20 zvuků srdečních a šelestů a min 15 zvuků a stavů respiračních, dále musí obsahovat zvuky střev a šelest na karotida.
- Jednoduché nastavení zvuků pomocí bezdrátového ovládání.

Trenažér pro rektální vyšetření prostaty

- Omyvatelné torzo pánevní oblasti lidského těla s realistickým konečníkem.
- Torzo musí obsahovat min 5 snadno vyměnitelných stavů (normální, rektální polyp, jednostranné i oboustranné zvětšení, jedno i oboustranný karcinom) pro nácvik vyšetření a diagnostikování onemocnění prostaty.

Trenažér peritoneální dialýzy

- Torzo min. pánevní oblasti pro nácvik ambulantní peritoneální dialýzy,
- Dodávka včetně katetru pro nácvik a osvojení si dovedností.

Trenažer askultace vč. kompatibilního stetoskopu

- figurína lidského těla (min. horní polovina) s možností simulace různých stavů srdce a plic.
- Místa pro askultační vyšetření nesmí být viditelná, musí být dohledatelná podhmatem
- Trenažer musí umožnit reálné vyšetření „pacienta“ a srovnáním různých zvuků určení diagnózy při různých situacích, a to srdečních nebo plicních.
- Trenažer musí umožnit min. simulovat srdeční a plicní stavy jako zdravý jedinec, aortální regurgitace, mitrální nebo plicní stenóza, je dýchavičnost, sípání, chrčení, plicní edémy atd.
- Trenažer musí obsahovat ovládač s displejem pro předem připravený scénář.

Nabídková cena pro část 2 veřejné zakázky:

	Nabídková cena v Kč bez DPH	DPH 21 %	Nabídková cena v Kč včetně DPH
<u>Trenažer vyšetření konečníku</u>	79 340,00	16 661,40	96 001,40
<u>Trenažer (fantom) pro základní urologické endoskopické výkony</u>	93 330,00	19 599,30	112 929,30
<u>Simulátor pro nácvik základních transuretrálních diagnosticko-terapeutických urologických (endourologických) výkonu</u>	2 441 660,00	512 748,60	2 954 408,60
<u>Simulátor pro nácvik katetrizace močového měchýře u dítěte</u>	5 010,00	1 052,10	6 062,10
<u>Trenažer pro suprapubickou punkci močového měchýře</u>	21 450,00	4 504,50	25 954,50
<u>Studentský auskultační trenažer</u>	216 600,00	45 486,00	262 086,00
<u>Trenažer pro rektální vyšetření prostaty</u>	30 920,00	6 493,20	37 413,20
<u>Trenažer peritoneální dialýzy</u>	15 080,00	3 166,80	18 246,80
<u>Trenažer askultace vč. kompatibilního stetoskopu</u>	70 610,00	14 828,10	85 438,10
Celková cena pro část 2 veřejné zakázky	2 974 000,00	624 540,00	3 598 540,00