

**S5301.L - HAL - Nejpokročilejší
interdisciplinární patientský simulátor
dospělého muže**
Objednací kód: **4108.S5301**



Informace o ceně na vyžádání

Parametry

Množstevní jednotka

ks

HAL S5301 je nejpokročilejší simulátor od společnosti Gaumard. Od urgentní péče až po JIP, HAL je navržen tak, aby mohl být použit pro vzdělávací účely v různých klinických oborech a aby stíral hranici mezi simulací a skutečným životem.

Komunikace mezi pacientem a lékařem je snadnější než kdy jindy. HAL S5301 kombinuje audio streaming, výrazy obličeje a realistický pohyb, díky čemuž je interakce s cvičenci přirozenější a pomáhá jim porozumět jemnějším signálům pacienta.

HAL S5301 vám umožňuje spouštět realistické scénáře mrtvice s příznaky, jako jsou: pokles v obličeji, pokles hlavy, pohyby hlavy, paží a rukou.

HAL byl od základu navržen pro skutečný, realistický trénink in situ – pracuje s nejširší řadou skutečných mechanických ventilátorů, patientských monitorů a senzorů a defibrilátorů ze všech simulátorů ve své třídě. HAL S5301 představuje nejnovější pokroky v simulované fyziologii srdce, dýchání a cév, včetně arteriálního přístupu, poddajnosti plic, auskultace srdečních ozvě, motility plic a střev a mnoho dalšího.

Rozvíjení dovedností:

- intubace, napojení na ventilátor, odstavení od ventilátoru
- analýza a vyvození závěrů z indikací monitorovacího zařízení pacienta
- péče o pacienta s podezřením na cévní mozkovou příhodu (rozpoznání motorických a řečových příznaků)
- měření krevního tlaku, saturace kyslíkem, kapnografie, glykémie, plnění kapilár
- získání intravenózního, arteriálního, intraoseálního přístupu (tibie, paže), intramuskulární injekce
- katetrizace močového měchýře
- auskultace srdečních ozvů, plicních zvuků a pohybů střev
- zastavení krvácení
- kardiopulmonální resuscitace, defibrilace skutečnou energií
- kontrola reakce na bolest
- provedení konikotomie, tracheotomie, dekomprese pneumotoraxu a torakocentézy

Vlastnosti:

Obecné:

- Anatomicky přesné proporce dospělého muže; výška 175 cm, váha 61 kg
- Realistická kůže s hmatovými orientačními body a hladce se ohýbajícími klouby: krk, čelist, ramena, lokty, zápěstí, prsty, kyčle, kolena, kotníky
- Realistická mobilita umožňuje osvojení si typických poloh pacienta: polohy pacienta: vleže, vleže na boku, Fowlerova poloha
- Zcela bezdrátově jak z hlediska ovládání, tak napájení: všechny funkce jsou během přepravy plně funkční
- Vnitřní baterie zajišťuje mnoho hodin provozu
- Ovládá se Microsoft Surface Pro s nainstalovaným softwarem UNI® 3.0
- Balíček scénářů HAL S5301 Simulation Learning Experiences™
- Podporuje Bluetooth, RF a kabelové připojení
- Kompatibilní s volitelným ultrazvukovým systémem Gaumard
- Kompatibilní s volitelným AV systémem Care in Motion™

Neurologie:

- Programovatelná frekvence mrkání, rozšíření zornic a pohyb očí
- Programovatelná odezva zornice na světlo (konsenzuální i nekonsenzuální)
- Normální a abnormální pohyby očí a stavy včetně strabismu, ptózy a dalších
- Interaktivní oči mohou sledovat pohybující se objekt
- Bezdrátový přenos hlasu: Budte hlasem HAL a poslouchajte odpovědi účastníků v reálném čase
- Software obsahuje rozsáhlou knihovnu vysoce kvalitních předem nahraných odpovědí v angličtině a španělštině
- Nahrávejte a přehrávejte své vlastní hlasové fráze v libovolném jazyce
- Aktivní pohyb úst se synchronizuje s hlasem: zavírání a otevírání, úsměv, jednostranné svěšení rtů, čelist v křeči
- Aktivní pohyby krku: rotace, flexe, extenze a omezený pohyb krku
- Lokalizace zvuku: HAL automaticky otočí hlavu a oči směrem k reproduktoru
- Aktivní robotika simuluje realistické výrazy obličeje; knihovna zahrnuje pokles levé strany obličeje, pokles pravé strany obličeje, bolest, překvapení, strach, úsměv
- Naprogramované emoční stavy automaticky vyjadřují neverbální signály: klidný, ustaraný, úzkostný a letargický
- Aktivní motorický reflex pravé paže: třes rukou, mačkání ruky, zvedání ruky, odstranění ruky a abnormální držení těla (dekortikální/decerebrální ztuhlost)
- Realistické klinické příznaky mrtvice zahrnují pokles obličeje, slabost pravé paže, postkortikální/decerebrální ztuhlost a reakci na bolest

- Programovatelná automatická reakce na tlakovou bolest tlakově citlivé oblasti: bilaterální nadočnicový zářez, trapézové sevření (levá paže), abraze kořene hrudní kosti a nehtové hrany pravého prostředníku
- Možnost sledování až čtyřmi klinickými zařízeními najednou
- Realistické tonicko-klonické a netonicko-klonické parciální záchvaty
- Programovatelné pocení (pocení) a slzení

Dýchací cesty:

- Anatomicky přesná dutina ústní a dýchací cesty
- Normální a abnormální zvuky dýchacích cest synchronizované se spontánní a/nebo asistovanou ventilací
- Umístění standardních dýchacích cest, včetně endotracheálních (ET), supraglottických, laryngeálních, orofaryngeálních (OPA) a nazofaryngeálních (NPA) pomůcek
- Programovatelné obtížné dýchací cesty: otok jazyka, laryngospasmus a otok hrdla
- Detekce a záznam tracheální intubace
- Intubace pravého bronchu automaticky způsobí anatomicky správné jednostranné zvedání hrudníku
- Umožňuje scénáře „nelze intubovat/neventilovat“.
- Chirurgické dýchací cesty umožňují tracheotomii, krikotomii a retrográdní intubaci
- Podporuje simulaci sucha v ústech, nasofaryngeální a tracheostomická odsávací cvičení

Dýchání:

- Realistické, spontánní dýchání s volitelnými normálními a abnormálními vzory
- Schopnost auskultovat nezávislé zvuky plic v přední a zadní části ve více kvadrantech
- Programovatelné oboustranné nebo jednostranné zvedání hrudníku
- Plně vnitřní, patentované, dynamické plíce a dýchací cesty umožňují použití klinických mechanických ventilátorů; není nutná žádná kalibrace, speciální adaptéry nebo externí převodníky.
- Pracuje se standardními mechanickými ventilátory a ventilačními režimy, včetně:
 - Kontinuální nucená ventilace (CMV),
 - asistence/ovládání hlasitosti,
 - tlaková pomoc/kontrola,
 - tlakově podporovaná ventilace (PSV),
 - synchronizovaná intermitentní řízená ventilace (SIMV),
 - kontinuální pozitivní tlak v dýchacích cestách (CPAP)
 - Podpora terapeutických úrovní PEEP
- Programovatelné pokročilé funkce dýchacích cest a plic
 - Variabilní plicní poddajnost
 - Variabilní bilaterální a unilaterální bronchiální odpor
 - Inspirační úsilí a inspirační rychlost
 - Pohon dýchání
 - Skutečný výdech CO₂
 - Auto PEEP
- Pokročilá simulace respiračního úsilí umožňuje realistické scénáře odstavení
- Podpora mechanické ventilace při zachování plné mobility
- Levé místo pneumotoraxu umožňuje palpaci, incizi, systémem detekovanou hrudní drenáž, drenáž tekutin a šití
- Místo torakocentézy umožňuje zavedení jehly, systém detekuje umístění jehly a vydává slyšitelné syčení
- Demonstruje normální a abnormální kapnografické křivky na klinických zařízeních, včetně křivky „žraločí ploutve,,

Srdce:

- 4 místa poslechu srdce: aorta, plíce, trikuspidální a mitrální chlopně
- Monitorování 4- a 12svodového EKG pomocí klinických monitorů
- Generujete poškození srdce, ischemii a nekrózu pomocí 3D modelu infarktu myokardu, monitorujete srdeční funkci pomocí 12svodového EKG
- Vytvořte si vlastní 12svodové křivky EKG pomocí rozhraní návrháře EKG
- Monitorování dýchání na EKG
- Poskytuje standardní defibrilaci, dvojistou sekvenční defibrilaci (DSD), kardioverzi a stimulaci skutečnou energií
- Umožňuje umístění elektrod v předozadní a předobojní poloze

- eCPR™ - zpětná vazba a zprávy o kvalitě v reálném čase: čas do KPR, hloubka/rychlost komprese, kompresní pauzy, rychlost ventilace, nadměrná ventilace, inteligentní trenér KPR

Krevní oběh:

- Bilaterální hmatný pulz: krční, pažní, radiální, femorální, popliteální, dorzální chodidla
- Detekce testu srdeční frekvence a jeho zaznamenání do protokolu událostí
- Programovatelná barva pleti na obličeji: cyanóza, zarudnutí a bledost
- Programovatelná saturace kyslíkem; monitorování pomocí klinických pulzních oxymetrů
- Podpora neinvazivního auskultačního a oscilometrického měření krevního tlaku s reálnými monitory a zařízeními
- Monitorování intraarteriálního krevního tlaku pomocí skutečných zařízení a senzorů
- Oboustranné žilní přístupové body umožňují kanylaci zpětného toku, infuzi a odběr vzorků
- Přístupové místo radiální tepny umožňuje zpětnou katetrizaci a odběr vzorků
- Místo odběru krve z vena cubital fossa na levé paži
- Automatické rozpoznávání léčiv detekuje virtuální léky aplikované do levé dolní části paže
- Stanovení koncentrace glukózy z krve odebrané z levého ukazováčku
- Intraoseální přístup do tibie a humeru
- Programovatelná doba doplňování kapilár na pravém prostředníku
- Místo intramuskulární injekce do levého deltového svalu

Močový systém:

- Mužská močová katetrizace s programovatelným návratem tekutiny
- Počítačem řízený indikátor množství moči a směsi moči a/nebo krve
- Programovatelná inkontinence
- Vnitřní, automaticky plněná nádrž na moč o objemu 0,7 litru

Zažívací ústrojí:

- Poslech střevní motility ve čtyřech kvadrantech
- Viditelná distenze žaludku při nadměrné ventilaci a/nebo intubaci jícnu

Trauma:

- Vnitřní, automaticky plněný 1,2litrový zásobník na krev
- Rána z břišního krvácení reaguje na tlak a ošetření
- Dokoupitelné - volitelné traumatické končetiny (dolní a horní) mají krvácející rány a umožňují aplikaci turniketu
- Krvácení je závislé na krevním tlaku (řízené počítačem)