

Simulátor paže pro nácvik arteriální punkce LF00995

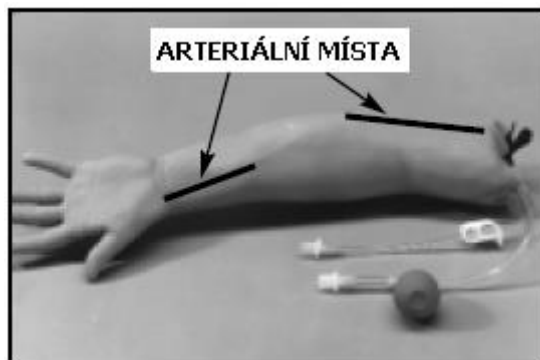
Návod k obsluze



Kladská 1082
500 03 Hradec Králové 3
tel: 495 220 229
495 220 394
GSM brána: 602 123 096
E-mail: info@helago-cz.cz
<http://www.helago-cz.cz>

O simulátoru

Simulátor je určen pro nácvik a demonstraci arteriálních injekcí. Umožňuje studentům rozvíjet své schopnosti nezbytné při výuce odběru vzorků krve z tepny. Na modelu lze nacvičovat punkce na radiální i brachiální tepně. Arteriální systém obsahuje pulzační část (Obrázek 1).



Obrázek 1

Snahou při vývoji tohoto simulátoru bylo vytvořit co nejrealističtější a odolný model. Pečlivý výběr syntetických hadiček umožňuje skutečný odběr z punkčních míst při zachování dlouhodobé životnosti. Se správnou péčí Vám tento simulátor poslouží několik let. Řiďte se prosím pokyny v tomto návodu.

Seznam částí:

1. Sada kůže a tepen
2. Dvě injekční stříkačky s jehlami
3. Intravenózní vak
4. 2 vyměnitelné části tepny
5. Umělá arteriální krev – cca 0,5 l

Všeobecné pokyny k použití

A. Příprava umělé krve

Koncentrované krevní barvivo je součástí modelu. Naplňte nádobu s koncentrátem vodou, abyste ho rozředili (Obrázek 2).



Obrázek 2



Obrázek 3

B. Naplnění a příprava IV zásobního vaku

Nalijte rozpuštěnou krev do IV vaku (Obrázek 3). Zavěste vak do výšky cca 45 cm. Abyste minimalizovali vytékání z hadiček, nechte vak vyvýšený jen během této procedury.

C. Připojení vaku k paži

K vaku je připojen speciální konektor, který nasadíte na konec hadičky vedoucí z paže. Připojte stejně, jak je uvedeno na obrázku. Ujistěte se, že svorka pro kontrolu toku krve na vaku je uzavřena (Obrázek 4).



Obrázek 4

D. Naplnění arteriálního systému

1. Vložte otevřený konec hadičky do prázdné nádoby a zároveň ponechte otevřenou svorku na hadičce vedoucí k paži.
2. Stlačte balónek a držte jej.
3. Otevřete kontrolní svorku u intravenózního vaku. Jakmile krev z vaku projde balónkem, uzavřete bílou svorku vedoucí k paži (Obrázek 5).
4. Balónek odpojte a poté znovu otevřete bílou svorku na paži.
5. Nechte krev protékat celým systémem, dokud z otevřeného konce hadičky nezačne vytékat stálý proud krve bez bublinek.
6. Uzavřete hadičky na paži a vaku pomocí bílých svorek.



Obrázek 5



Obrázek 6

E. Model je připraven k použití

Arteriální systém je nyní připraven k použití (Obrázek 6). Mačkáním balónku se vytvoří pulz. Po jednoduchém zacvičení vytvoříte velmi realistický pulz na radiálním i brachiálním místě.

Možnosti výuky na simulátoru

A. Radiální arteriální punkce

Tepna se nachází na povrchu simulátoru a je snadno hmatatelná. Že se jedná o arteriální krev si ověříte stejně jako v praxi, kontrolou barvy a pulzováním v injekční stříkačce (Obrázek 7).



Obrázek 7



Obrázek 8

B. Brachiální arteriální punkce

Tepna na výukové paži není povrchová. Nachází se cca 1,5 cm pod kůží. Nasměrováním jehly na místo nejsilnějšího pulzu může student provést úspěšný vpich do tepny. Kontrolou barvy krve a pulzováním v injekční stříkačce si ověříte správné umístění vpichu (Obrázek 8).

Péče o simulátor

A. Všeobecná péče o model

Doba použitelnosti kůže a hadiček je různá a závisí na více faktorech: velikosti použité jehly, provedení vpichu a péči o model. Níže uvádíme některé rady při používání simulátoru, které pomohou prodloužit jeho životnost.

1. Jehly

Hypodermická jehla je ve skutečnosti velmi malý řezný nástroj. Vpich do kůže a tepny touto jehlou vytváří otvor, který časem vede ke zničení modelu. Větší jehla vytvoří větší otvor na kůži i hadičce. Doporučujeme používat vždy ostré jehly o velikosti 22 nebo menší. Tupé jehly zbytečně poškozují model.

2. Umístění vpichů

Pokud budete provádět injekce podél celé délky injekčních míst bez odchýlení od přípustné výuky, vydrží model déle.

3. Zavěšení intravenózního vaku

Tlak tekutiny se zvyšuje při zavěšení vaku ve vyšší úrovni. Ve výšce cca 45 cm nad paží si zajistíte realistický „flashback“. Zvednutím vaku do vyšší úrovně dojde k přetlakování a způsobí vytékání z otvorů po starším vpichu.

4. Intravenózní roztok

Používejte pouze vodu nebo arteriální krev *Life/form*. Jiné roztoky by mohly zablokovat hadičky.

5. Příprava vpichu

Doporučujeme používat čistou vodu pro natření místa vpichu. Pokud natřete kůži lubrikantem, snížíte tím poškození po vpichu. Nedoporučujeme používat líh, jód nebo jinou dezinfekci, po které mohou zůstat na kůži skvrny.

6. Čištění

Při čištění kůže používejte slabý roztok čisticího prostředku s vodou. Čistič REN (W09919) pomůžete odstranit zbylé skvrny. Naneste čistič na znečištěné místo a otřete jej jemným hadříkem nebo papírovým ubrouskem.

B. Uložení simulátoru

1. Odpojte intravenózní vak s uzavřenou svorkou. Vložte konec hadičky do nádoby a otevřete svorku, aby tekutina odtekla.

2. Vak vypláchněte.

3. Otevřete svorku na paži a nechte tekutinu odtéci. Paži zvedněte a naklánějte, aby se veškerá tekutina odstranila. Poté vypláchněte hadičky proudem vody a vysušte jemným hadříkem nebo papírovým ubrouskem. Paži uložte do dodaného vaku a uchovejte v krabici od dodavatele.

C. Oprava hadiček

Z důvodu slabé stěny hadiček a pulzace arteriálního systému může docházet k vytékání tekutiny při opakovaném zavádění jehly. Náhradní latexové části trubiček dodávané se simulátorem použijte pro obnovení arteriálního systému. Bližší informace o výměně hadiček naleznete v části D. Výměna kůže a tepen.

Těsnění hadiček ve spreji (LF01099) je součástí výrobku a významně zamezuje vytékání, pokud se aplikuje pravidelně. Trubičky vypláchněte vodou před jejich utěsněním. Řiďte se návodem na nádobě.

D. Výměna kůže a tepen

1. Odstranění použité kůže a hadiček z paže

- a) Odpojte tkanici od modelu paže.
- b) Nasypete dětský pudr na VNĚJŠÍ stranu kůže.
- c) Opatrně stáhněte kůži tak, že bude naruby (Obrázek 9).



Obrázek 9

- d) Odstraňte molitanový polštářek z antekubitální jamky.
- e) Odpojte hadičky z antekubitální jamky a ze zápěstí.

2. Nasazení nových hadiček

- Nasuňte opatrně každý konec uříznuté hadičky na konektory.
- Abyste dostatečně upevnili spoje, nasad'te po připojení těsnicí kroužky na hadičky.
- Položte molitanový polštářek do antekubitální jamky (Obrázek 10).
- Ujistěte se, že bílé omotané části na hadičkách jsou umístěny v injekčních místech.



Obrázek 10



Obrázek 11

3. Natření nové kůže lubrikantem

Naneste dovnitř kůže lubrikant tak, aby byla veškerá plocha pokryta.

4. Nasazení kůže

- Nasuňte kůži na ruku a ujistěte se, že je dlaň ruky na správném místě.
- Pevně uchopte kůži oběma rukama (Obrázek 12) a natahujte kůži na paži, dokud prsty důkladně nezapadnou. Kontrolujte, zda jsou hadičky na správném místě.
UPOZORNĚNÍ: Natahování kůže příliš velkou silou může roztáhnout nebo roztrhnout materiál.



Obrázek 12



Obrázek 13

- Prsty nasad'te do správných otvorů (Obrázek 13).
- Natáhněte kůži přes paži (Obrázek 14).
- Zkontrolujte umístění hadiček. V případě uvolnění hadiček z drážky, můžete je prsty nasadit zpět do původní polohy (Obrázek 15).



Obrázek 14

E. Navléknutí tkanice

1. Protáhněte tkanici skrz otvory a svažte ji.
2. Opláchněte přebyteční lubrikant z vnější strany paže teplou vodou.

Obrázek 15

Simulátor je nyní opraven a připraven k výuce.

Upozornění

Rozpouštědla nebo jiné leptavé materiály mohou poškodit simulátor. Nepokládejte simulátor na žádný tištěný papír nebo plast. Tyto materiály mohou zanechat neodstranitelné skvrny stejně jako inkoust z pera.

Náhradní díly pro simulátor paže

- W09919** Čistič REN
- LF00998** Náhradní sada kůže a částí tepen
- LF01099** Sada těsnění pro žíly a tepny
- LF01004** Arteriální krev *Life/form*
- LF00985** Lubrikant *Life/form*
- LF01059** Paže pro nácvik arteriální punkce s vyměnitelnou tepnou