**PCA dávkovače**

Popis

Infuzní technika s režimem pacientem řízené analgezie (PCA).

Seznam požadovaných položek:

**PCA dávkovač – 4 ks (KAPIM, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.)**

Požadované minimální technické a uživatelské parametry a vlastnosti:

**Specifikace - PCA dávkovač**

* Odchylka přesnosti dávkování maximálně ± 2 %
* Minimální rozsah rychlosti dávkování 0,1 – 1200 ml/h
* Dopočtení třetího parametru při zadání jakýchkoliv dvou parametrů – rychlost/objem/čas
* Výpočet rychlosti dávky v g, mg, µg, mmol v závislosti na hmotnosti pacienta/čase
* Manuální a automatické bolusy s přednastaveným objemem a s možností definovat rychlost v rozsahu minimálně 50–1200 ml/h
* Interní paměť přístroje alespoň 1000 léků v knihovnách obsahujících:
  + název a koncentraci léčiva
  + rychlost podávání a rychlost dávky včetně překročitelných a nepřekročitelných limitů
  + objem a rychlost podávání bolusu
* Musí umožnit editace knihovny včetně přidávání nových položek
* Zobrazitelné parametry na displeji
  + rychlost infuze
  + zbývající čas
  + požadovaný objem a zbývající požadovaný objem
  + celkový podaný objem
  + nastavení okluzního tlaku
  + aktuálně nastavený tlak
  + stav baterie
  + název a koncentrace podávaného léčiva
  + typ a velikost jednorázové stříkačky
* Dávkovací režimy PCA (pacientem řízená analgezie):
  + Kontinuální infuze + pacientské bolusy
  + Úvodní dávka + kontinuální infuze + pacientské bolusy
  + Pouze režim s pacientskými bolusy
* Nastavitelné parametry PCA režimů:
  + Definování celkového objemu pacientských bolusů
  + Definování celkového počtu pacientských bolusů
  + Definování časového intervalu mezi bolusy
  + Definování objemu jednotlivých bolusů
* Pacientský ovladač pro PCA režim
* Zabezpečovací mechanizmus proti neoprávněné manipulaci s pumpou a stříkačkou s analgetikem při provozu režimu PCA
* Přesné dávkování malých objemů pomocí jednorázových stříkaček běžně používaných objemů, tj. 5, 10, 20, 30, 50 až 60 ml; minimálně od 3 různých výrobců a minimálně 20 kalibrovaných typů
* Automatická detekce stříkačky a automatické zobrazení názvu a objemu stříkačky na displeji
* Technické řešení přístroje zamezující podání nechtěného bolusu při zakládání stříkačky do přístroje
* Kompletní ovládání a nastavování pomocí fyzických tlačítek, ovládání pomocí dotykové obrazovky není přípustné (je méně ergonomické, nezprostředkuje uživateli taktilní zpětnou vazbu a na displeji uvažovaných velikostí nedosahuje přesnosti tlačítkového ovládání, což může vést k ohrožení pacienta zejména při řešení urgentních stavů)
* Velikost displeje minimálně 20 cm2
* Nastavení automatického nočního režimu podsvícení displeje k redukci rušivého nežádoucího (odpadního) osvětlení pacienta na lůžku a jeho okolního prostředí Zobrazení názvu léčiva a názvu a velikost stříkaček minimálně 20 znaků
* Zablokování přístroje proti neautorizovanému ovládání
* Pohotovostní (stand-by) režim
* Nastavitelný limit okluzního tlaku alespoň ve 3 úrovních citlivosti v rozsahu 75–800 mmHg
* Režim udržování otevřené linky (keep vein open, KVO)
* Funkce uvolnění přetlaku v lince při okluzi pro prevenci nechtěného bolusu po zprůchodnění dávkovací trasy (někdy označováno jako antibolus funkce)
* Napájení 230V / 50 Hz nebo z vlastního akumulátoru s kapacitou na minimálně 6 hodin provozu
* Automatické dobíjení akumulátoru při připojení do napájecí sítě
* Stupeň krytí dle ČSN EN 60529 minimálně. IPX2 chránící přístroj proti zatečení desinfekce nebo infuze
* Bezpečnostní a kontrolní funkce s akustickými a vizuálními alarmy:
  + vysmeknutý pohon
  + okluze
  + špatně založená stříkačka
  + slabá baterie
  + vybitá baterie
  + blízký konec podání
  + konec podání
  + požadovaný objem dodán
  + KVO je spuštěno
  + výpadek napětí nebo odpojení od elektrické sítě
  + recall alarm upozorňující na nečinnost
* Protokol pro 24hodinový záznam parametrů provedeného dávkování (rychlost, doba, objem, název či popis roztoku/léčiva)
* Protokol pro záznam posledních minimálně 1500 událostí
* Mechanismus upevnění na infuzní stojan nebo eurolištu jako součást pumpy
* Hmotnost maximálně do 2,7 kg včetně akumulátoru
* Musí být připojitelný do stávajících dokovacích stanic Fresenius Agilia Link umístěných na klinice