

A Siemens Healthineers bemutatja az Artis pheno elnevezésű, innovatív, robottal támogatott angiográfiás rendszert

SIEMENS
Healthineers

- A változó kórképeknek megfelelően lehetővé teszi a személyre szabott, minimálisan invazív sebészi beavatkozásokat a több betegségtől szenvedő pácienseknél.
- A sokféle szoftveralkalmazásnak köszönhetően még a nagy kihívást jelentős vizsgálatok is könnyebben elvégezhetők az Artis pheno használatával.
- Az átfogó higiéniai szemlélet alapján kifejlesztett eszköz elősegíti a higiénikus környezetben történő munkavégzést.



Artis pheno elnevezésű, innovatív, robottal támogatott angiográfiás rendszer

Az idei Német Ortopédiai és Traumatológiai Kongresszuson (DKOU, október 25-28.) a Siemens Healthineers bemutatta az Artis pheno elnevezésű, innovatív, robottal támogatott angiográfiás rendszert. A „jövő műtője” révén a látogatók tapasztalatokat szerezhetnek az Artis pheno-val kapcsolatban annak tipikus működési környezetében, a hibrid műtőszobában. A rendszert a minimálisan invazív sebészeti eljárások, valamint az intervenció radiológia és kardiológia céljára fejlesztették ki. A zen40HDR flat detektor és a GIGALIX röntgenső kiváló képminőséget biztosít az Artis pheno esetében. A Siemens Healthineers korábbi rendszereivel összehasonlítva a kétdimenziós képalkotás felbontása négyszer nagyobb valamennyi rögzítési eljárás esetén az új 2k felvételi technológiának köszönhetően. A StructureScout alkalmazás révén a képalkotási paraméterek optimalizálhatók a test röntgenezett területének anyag-struktúrájához, így még kevesebb besugárzásra van szükség, mint a Siemens Healthineers korábbi rendszereinél. Az Artis pheno-t úgy tervezték, hogy segítse a több betegségtől szenvedő (multimorbid) páciensek kezelését. Az opcionális szoftveralkalmazások átfogó skálája révén a bonyolult esetekkel is képes megbirkózni a rendszer. A kifejezetten az Artis pheno céljára kialakított higiéniai szemléletnek köszönhetően a rendszer nagyméretű, lezárt felületeket és kevesebb térközt tartalmaz, megkönnyítve az ügyfelek számára a rendszer tisztítását.

EGYETLEN RENDSZER A TÖBB BETEGSÉGBEN SZENVEDŐ PÁCIENSEK SZÁMÁRA

A betegek gyakran több egészségügyi problémával is küszködnek, ami megnehezítheti vagy akár lehetetlenné is teheti a minimálisan invazív sebészeti beavatkozásokat. Különösen a növekvő számú idős páciensnek kell szembenéznie a krónikus betegségek előfordulásából adódó járulékos kockázatokkal. A Siemens Healthineers felismerte ezeket a trendeket, és Artis pheno nevű, innovatív angiográfiás rendszerének segítségével az ügyfelek képesek megfelelően reagálni erre a kihívásra, hiszen 15 százalékkal gyorsabban készíthetők el a test érintett területéről felvételek, mint a Siemens Healthineers korábbi rendszereinél; a syngoDynaCT esetében pedig kevesebb kontrasztanyagra van szükség a háromdimenziós képalkotáshoz. „Sok olyan, több betegségtől szenvedő páciens látunk az angiográfiás kezelőben, akinek nem megfelelő a veseműködése” – mondta Frank Wacker professzor, az orvostudományok doktora, a Hannoveri Orvosi Egyetem Diagnosztikai és Intervenció Radiológiai Intézetének igazgatója. „A rövidebb szkennelési idők pedig akár 15 százalékkal csökkenthetik a mellkas és a hasüreg háromdimenziós angiográfiájához szükséges jódozott kontrasztanyag mennyiségét.” Ha pedig a páciens érzékeny az adott kontrasztanyagra, akkor az Artisp heno lehetővé teszi a CO₂ kontrasztanyagként való használatát is a végtagok képalkotásánál. A dönthető műtőasztalt követve a rendszer fokozza a CO₂ láthatóságot az új StructureScout alkalmazásnak köszönhetően.

A C-ív 13 centiméterrel szélesebb, a szabad belső átmérője pedig 95,5 centiméter, így több hely áll rendelkezésre az elhízott páciensek kezeléséhez és minden nehézség nélkül használhatók hosszabb műszerek. A Siemens Healthineers többirányba dönthető vizsgálóasztalát is úgy tervezték, hogy akár 280 kilogramm súlyú pácienseket is elbírhon. Az asztal vége dönthető felfelé és lefelé is, hogy például stabilizálja a beteg vérnyomását vagy szükség esetén megkönnyítse a légzést. Elődjéhez, az Artis zeego-hoz hasonlóan az Artis pheno robotszerű konstrukciója rugalmas izocentrikus használatot tesz lehetővé. Ez azt jelenti, hogy az angiográfiás rendszer az asztal minden pozícióját követni tudja és a lehető legjobb képalkotási támogatást biztosítja a beteg kezeléséhez, ugyanakkor gyakorlatilag bármilyen szögben meg tudja jeleníteni a test megcélzott területét. Az Artis pheno összekapcsolható a Maquet und Trumpf műtőasztalaival is, ami lehetővé teszi a páciensek speciális testhelyzetét az operációk során. A jellemző testhelyzetek közé tartozik a betegek oldalukon történő fekvése, oldalsó kinyújtása vagy akár ülése. Az Artis pheno az összes ilyen pozícióban képes a képalkotás támogatására.

EGÉSZSÉGES TESTHELYZET A SEBÉSZEK SZÁMÁRA MUNKA KÖZBEN

Ahhoz, hogy a nehéz ólomköpenyt viselő sebészek ne fáradjanak el a gyakran hosszadalmas operációk során, különösen fontos a minimális erőfeszítést igénylő, álló helyzetben történő munkavégzés képessége. Továbbá a sebészek számára folyamatosan biztosítani kell az optimális hozzáférést a műtéti területen belül. Ezért a Siemens Healthineers új, többirányba dönthető műtőasztalának könnyen állítható lapját a sebészek minimális erőfeszítéssel tudják mozgatni, a tengelyhez képesti döntésszög irányától és nagyságától, valamint a páciens súlyától függetlenül. Az Artis pheno mindig felismeri az asztallap helyzetét és automatikusan ahhoz igazítja magát bármiféle mozgás során. Szükség esetén a memóriában eltárolt pozíciók lehetővé teszik a C-ív gyors eltávolítását a műtéti területről, szabad hozzáférést biztosítva a pácienshez a sebész és a műtétben részt vevők számára, majd a berendezés pontosan ugyanabba a pozícióba állítható vissza a további képalkotáshoz. Ez azt jelenti, hogy az eredmények közvetlenül ellenőrizhetők még operáció közben is.

A GERINC FÚZIÓS ELJÁRÁSOK SEGÍTÉSE

Az egészségügyi szolgáltatók versenyképességének megőrzéséhez rendkívül fontosak az innovatív szoftveralkalmazások, hiszen csak így készülhetnek fel teljesen az egyre bonyolultabb, minimálisan invazív sebészeti eljárásokra. Ezért számos kiegészítő opcionális alkalmazáscsomag áll rendelkezésre, amit az Artis pheno-val együtt használva komplex esetek előfordulása esetén is kielégíthetők az ügyfél igényei. Az Artis pheno például segítséget nyújt a gerincfúziós eljárások során. A syngoDynaCT Large Volume SW használatával akár tíz csigolya háromdimenziós képe is megjeleníthető. A Syngo Needle Guidance SW ezután lehetővé teszi a csavarokat vagy tűket használó, nagy területet lefedő eljárások megtervezését. Így pontosan meg lehet tervezni a csavarok pályáját, az automatikus pályaigazító (Automatic Path Alignment) funkció pedig segíti a C-íves berendezés pályához történő illesztését. A detektorba épített lézer mutatja a sebésznek a tervezett pályát, ami a pontosságot és a sebességet is növeli a műtétben. Ez jelentős megtakarítást eredményezhet, hiszen a hosszabb műtéteknél nagyobbak a költségek. Ennek a szoftveralkalmazásnak a használatával minimalizálható a gerincoszlopba helyezett csavarok pozícionálási hibáinak aránya, és felgyorsítható a munkafolyamat

ezen a területen. Továbbá csökkenthetők a korrekatív beavatkozásokból adódó utókezelési költségek is.

AZ ARTIS PHENO-VAL HASZNÁLHATÓ ALKALMAZÁS TÁMOGATJA A DAGANATOK TRANSZARTERIÁLIS (ARTÉRIÁN ÁT TÖRTÉNŐ) KEMOEMBOLIZÁCIÓJÁT (TACE). A TACE SORÁN EGY KATÉTEREN KERESZTÜL KEMOTERÁPIÁS GYÓGYSZERREL BEVONT EMBÓLIÁS RÉSZECSKÉKET JUTTATNAK EL KÖZVETLENÜL A TUMORHOZ VEZETŐ (AZT TÁPLÁLÓ) ARTÉRIÁKBA. A SYNGO DYNACT 360 HASZNÁLATÁVAL AZ ARTIS PHENO-NAK CSAK HAT MÁSODPERCRE VAN SZÜKSÉGE PÉLDÁUL A MÁJ VAGY A TÜDŐ NAGYMÉRETŰ KÉPÉNEK ELŐÁLLÍTÁSÁHOZ, IDE- ÉRTVE A DAGANAT ÉS A HOZZÁ VEZETŐ EREK ANATOMIÁJÁT. A GYORS FORGÁS ALAPVETŐEN FONTOS A MOZGÁSBÓL EREDŐ NEM KIVÁNATOS HATÁSOK CSÖKKENTÉSE SZEMPONTJÁBÓL, HISZEN A TACE ELJÁRÁST CSAK HELYI ÉRZÉSTELÉNÍTÉSSEL VÉGIK. A SYNGO EMBOLIZATION GUIDANCE ALKALMAZÁS LÁTHATÓVÁ TESZI AZ ARTÉRIÁKAT ÉS SZÍNKÖ- DOLÁSSAL SEGÍTI AZ EREK ÉS KEZELÉSI ÚTVONALAK MEGKÜLÖNBÖZ- TETÉSÉT. A KIVÁLASZTOTT ÉRPÁLYÁK ÉS A VALÓS IDEJŰ RÖNTGENKÉPEK GRAFIKUS ÁTLAPOLÁSA LÁTHATÓVÁ TESZI A DAGANATOT TÁPLÁLÓ EREKET AZ EGYSZERŰBB MIKRO-KATÉTERES NAVIGÁCIÓ CÉLJÁBÓL, ÍGY LEHE- TŐVÉ VÁLIK MIND A BESUGÁRZÁS, MIND A KONTRASZTANYAG DÓZI- SÁNAK CSÖKKENTÉSE.

SPECIÁLIS HIGIÉNIA-KÖZPONTÚ SZEMLÉLET KIALAKÍTÁSA

Évente több mint 30 000 páciens hal meg Németországban a kórházban kapott fertőzések következtében.¹ A betegek magas fertőzési aránya nagy kihívást jelent a kórházak számára, ahol teljes felszereltségre van szükség ahhoz, hogy megbirkózzanak ezzel a problémával. Ezért az Artis pheno-t célorientált higiéniai szemlélet alapján fejlesztették ki. A mikro-bák ellen védő bevonat megakadályozza a baktériumok és vírusok elszaporodását a rendszeren. A rendszer tisztítását megkönnyítik a varratmentes, bemélyedések nélküli felületek és a könnyen hozzáférhető területek. A kábelezés a rendszeren belül halad, így a kábelek nem piszkolódnak be és nem válnak potenciális baktériumforrásokká. A rendszerhez mellékelte tisztítási utasítások célja az optimalizált tisztítás és fertőtlenítés lehetővé tétele. Mivel a rendszer padlóhoz rögzített kivitelben készült, könnyen felszerelhető a műtétben, és a mennyezetről érkező steril légáram csupán a flat detektor képalkotása során szakad meg.

¹ A Német Kórházi Higiéniai Társaság (Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.) által készített tanulmány – <http://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2015/557>.

A (cikkben említett) termékek / jellemzők kereskedelmi forgalomban nem elérhetőek minden országban. Szabályozási indokok következtében jövőbeni hozzáférhetőségük nem garantálható. További részleteket a helyi Siemens szervezet tud szolgáltatni.

Forrás: www.siemens.com/press/PR2016100030HCEN.