

- iDrive Pro
- Double/Triple IR black-blood
- FastCINE.
- 2D a 3D GradWarp
- ARC
- ASSET
- ASPIR
- Srdeční gating/triggering
- Respirační gating/triggering
- Pencil Beam Body Navigators
- DE Prep, IR Prep, T2 Prep
- ZIP 1024, ZIP 512, 2X Slice ZIP, 4X Slice ZIP
- IVI inline
- Multi-Planar Volume Reformat inline
- Pokročilý post-procesingový nástroj FuncTool: ADC maps, eADC maps, Negative Enhancement Integral, Positive Enhance Integral, Mean Time to Enhance, Signal Enhancement Ratio, Maximum Slope Increase, Maximum Difference Function, Correlation Coefficients, Diffusion Tensor, and 2D/3D CSI.
- MR Pasting automatizovaný nástroj pro spojení snímků z několika stanic
- Image Fusion pro překrývání několika snímků
- BrainStat GVF
- BrainStat AIF
- FRFSE-opt
- EFGRE3D
- Ultra Short TR/TE
- SmartStep
- iDrive Pro Plus
- 3D VoxTool
- Clariview
- EchoSpeed
- 3D FRFSE
- EchoPlus
- Functool Fusion
- Dynamic R1
- LAVA-XV
- Inline Visualization
- BurstMode Body Imaging
- Connect Pro
- Performed Procedure Step
- eDWI
- SWAN 2.0
- DTI s možností dosáhnout až 150 směrů, frakčních anisotropických map, ADC map a T2 vážených TRACE map
- FiberTrak post-processing
- PROBE PRESS
- PROBE 2D CSI
- PROBE 3D CSI
- IDEAL 2D FSE a 3D GRE
- IDEAL IQ
- 3D LAVA Flex
- StarMap T2*
- Balíček Inhance 2.0 bezkontrastní MRA: Inflow IR (založeno na 3D FIESTA), 3D Velocity (založeno na 3D PC-based), 2D Inflow (založeno na 2D TOF-based) a 3D DeltaFlow (založeno na 3D FSE-based)
- TRICKS
- Cine IR
- 2D PS MDE
- FGRE TC

1 MSK ELITE GEM COIL PACK - 3.0T

3,0T GEM zápěstní cívka - 8ch

Osmikanálová zápěstní cívka umožňuje získat snímky zápěstí ve vysokém rozlišení. Design je optimalizován pro malé FOV a nabízí S/I pokrytí 12 cm. Cívka může být umístěna nad hlavou pacienta nebo přímo vedle něj. Cívka umožňuje využít paralelních technik ASSET a ARC pro urychlení vyšetření.

**3,0T GEM cívka pro vyšetření chodidla a kotníku - 8ch**

Cívka je určena pro vyšetření chodidla a kotníku a poskytuje snímky o vysoké kvalitě, díky sfázovanému zapojení osmi elementů. Unikátní design cívky poskytuje vynikající distální pokrytí. Techniky paralelního zobrazování jsou touto cívkou podporovány, a tím je možné zkrátit délku vyšetření.

**3,0T GEM Ramenní cívka Array - 8ch**

Osmi kanálová ramenní cívka má výtečné laterální pokrytí a vylepšený poměr signálu k šumu (SNR) ve srovnání se systémy využívajícími menší množství kanálů. Semiflexibilní cívka byla navržena pro zvýšení pohodlí pacienta s cílem minimalizovat pohyb během vyšetření.



1 3,0T GEM T/R kolenní cívka - 8ch

Zlatým standardem pro sportovní centra a ortopedické kliniky u vyšetření kolene se staly zobrazovací cívky transmit/receive (T/R), které mají schopnost nejen přijímat signál, ale i tkáň v cívce přímo excitovat. To umožní získat snímky ve velmi vysokém rozlišení i při krátkém vyšetření, které pokrývá různé druhy kontrastů. Využití paralelních technik ARC a ASSET je samozřejmostí.



1 GEM SMALL ANTERIOR ARRAY

GEM malé přední pole

Přijímací cívka s vysokou hustotou RF kanálů umožňuje získat snímky s optimálním poměrem SNR a zaručuje uniformní pokrytí pro krádiovaskulární, pulmonální, renální a abdominální zobrazování. I přes nízkou hmotnost je design cívky velkým počtem elementů schopných paralelních technik ve všech třech rovinách, a tak umožňuje urychlit vyšetření s vysokým rozlišením, zkrátit délku zadržení dechu a provést krádiovaskulární vyšetření i bez zadržení dechu.

Malé rozměry cívky a množství elementů poskytuje optimální specifikaci:

- Délka: 45 cm
- Šířka: 40.5 cm
- Výška: 4.5 cm
- Hmotnost: 2.94 kg
- S/I pokrytí: 27 cm
- R/L pokrytí: 35 cm
- Podpora head-first i feet-first vyšetření
- Až 32 elementů (kanálů) ve FOV





Vlastnosti a výhody

- 32kanálová konstrukce s fázovým polem pro vysoký poměr signálu k šumu.
- výborné Z-zorné pole pro zobrazování celé hlavy
- paralelní zobrazování s akcelerací ve všech třech rovinách
- zvýšená výkon pro rychlé výsledky fMRI
- klouzavá konstrukce cívky pro snadné umístování na pacientovi
- otevřená přední část pro prohlížení pacienta a fMRI aplikace

Specifikace

- vnitřní průměr: 24 cm
- rozměry cívky: 29 cm vnější průměr x 30 cm dlouhá
- základna cívky: 41 cm široká x 48 cm dlouhá
- o hmotnost: 14 kg se základnou

- 1 **Systémové kabely – A:** Systémové kabely Discovery MR750w – Konfigurace A: krátké ER a krátké SR. Aby byla připravena na různé konfigurace a rozměry elektroniky a skenovací místnosti, disponuje Discovery MR750w předem určenými délkami kabelů a souprav konektorů pro urychlení instalace. Tato konfigurace je určen pro pracoviště s relativně krátkými vzdálenostmi (7 metrů) mezi penetrační stěnou a zadní částí MR skeneru a asi 9 metrů mezi penetrační stěnou a skříněmi v místnosti s elektronikou. Přesné délky kabelů a konfigurace najdete v předinstalační příručce. Tato kolekce kabelů je kompatibilní s fixními a přesunovatelnými konfiguracemi budovy.

- 1 **Gradientní kabely – A:** Systémové kabely Discovery MR750w – Konfigurace A

- 1 **Předinstalační souprava pro MR450(w) a MR750(w):** Předinstalační kolektor se dodá na pracoviště v předstihu před magnetem a hlavními elektronickými komponentami. To usnadní pozdější dodávky a instalace podpůrné elektroniky. Dále jsou uvedeny hlavní komponenty v předinstalačním kolektoru:

- Výměňiková skříň pro rozvod chlazené vody.
- Primární panel penetrační stěny pro uložení penetrační skříně.
- Sekundární panel penetrační stěny pro uložení gradientních filtrů, heliových kabelů a chlazeného vzduchu a vody.
- Souprava hadic heliového kryochladiče.

- 1 **Hlavní vypínací panel:** Hlavní vypínací panel pro MR750 / MR450 / MR450w zajišťuje kritické elektrické komponenty MR systému tím, že kompletně ovládá napájení a nouzové vypínání.

1 NEURO ELITE PACK

3D ASL (Arterial Spin Labeling)

3D ASL využívá vody v tepenné krvi jako endogenního kontrastního činidla k zobrazování tkáňové perfúze a poskytování kvantitativního odhadu cerebrálního krevního toku (CBF) v ml/100 g/min. Kvantitativní CBF mapy se dají generovat a ukládat ve formátu DICOM. 3D ASL používá zásobníkové spirální FSE odečítání s modulovaným úhlem převrácení (flip angle) pro snímání 3D dat se zvýšeným SNR a menším zkreslením obrazu než u konvenčních ASL technik založených na 2D EPI. K označení arteriální krve blízko u snímaného objemu se používá pulzované spojitě značení, čímž se zlepší zvýraznění protékající krve. Následně se pomocí do sebe zapadajících impulsů snímaný objem saturuje a invertuje, aby se dosáhlo lepšího potlačení pozadí a snížení citlivosti na pohyb.

Izotropická 3D objemová data se pak dají reformátovat do axiální, sagitální, koronální nebo šikmé roviny. 3D ASL umožňuje generovat robustní, reprodukovatelné snímky a perfúzní mapy s vysokým SNR, redukovanými pohybovými artefakty a menším zkreslením v oblastech s vysokou magnetickou citlivostí.

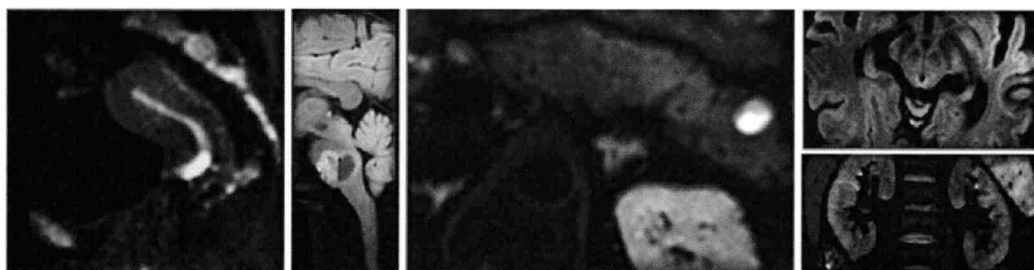
Handwritten signature or mark.

3D PROMO

3D PROMO poskytuje korekční algoritmus pohybu založený na 3D navigátoru pracující v reálném čase, který poskytuje korekci pro 6 členů (terms) tuhého tělesa, kde rekvizice těžce poškozených dat poskytuje robustní kvalitní 3D výstupy s redukovaným pohybem. 3D PROMO je kompatibilní jak s T2 tak T2 FLAIR CUBE akvizicemi.

FOCUS

FOCUS poskytuje vysoce efektivní metodu pro zvětšení u sekvencí Single Shot DW EPI. Výsledkem jsou robustní výstupy s vysokým rozlišením a odstraněnými artefakty typicky způsobenými pohybem, zpětným složením (backfolding) snímku nebo nepotlačenou tkání. Navíc zobrazováním s redukovaným zorným polem se dosahuje redukce rozmazávání, takže se zlepšuje celková kvalita snímku. Sekvence využívá u DW-EPI akvizic 2D selektivní excitační pulzy pro omezení fázově předepsaného zorného pole u sily pole jak 1.5T tak 3.0T.



1

MSK ELITE PACK

CartiGram – T2 mapping (chrupavka)

T2 zobrazování chrupavky je neinvazivní metodou pro včasné odhalení osteoartritidy. Výsledky snímkování jsou barevně zmapovány, aby se naznačilo, zdali struktura chrupavky degeneruje a do jaké míry. Tyto informace se dají použít k nalezení nejlepšího léčebného postupu pro jednotlivé pacienty. Navíc se dá použít k monitorování rehabilitace chrupavky, aby se zamezilo nutnosti následných artroskopických zákroků či biopsií.

MAVRIC SL

MAVRIC SL je nová pokročilá MR zobrazovací metoda pro zobrazování měkkých tkání a kostí v blízkosti kovových implantátů.

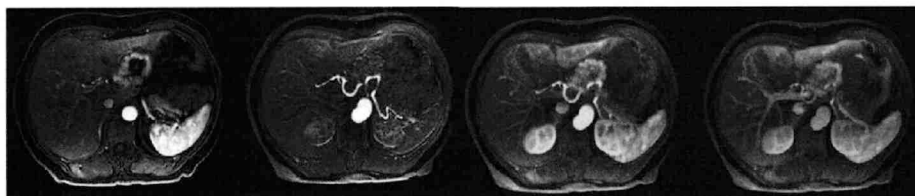
MAVRIC SL je navržen tak, aby výrazně snížil citlivost na artefakty od kovových částí, ve srovnání s běžnými zobrazování rychlým spinovým echem, a je vhodný pro použití u všech pacientů indikovaných pro MR vyšetření.

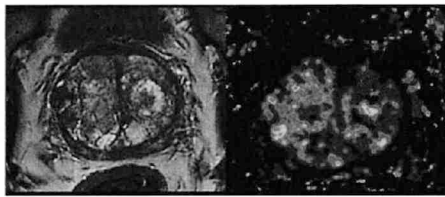
1

Body Elite Package

DISCO

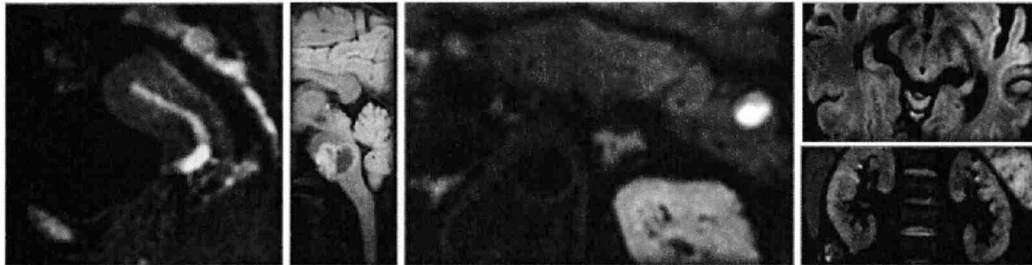
DISCO (Differential Sub-sampling with Cartesian Ordering) nabízí možnost vyšetřit celá játra během intervalů kratších než 3 vteřiny bez kompromisu v prostorovém rozlišení. Tato technika umožňuje rychle a jednoduše zachytit několik dynamických fází v čase po podání kontrastní látky. DISCO lze také použít pro vyšetření prostaty či prsou.





FOCUS

FOCUS poskytuje vysoce efektivní metodu pro zvětšení u sekvencí Single Shot DW EPI. Výsledkem jsou robustní výstupy s vysokým rozlišením a odstraněnými artefakty typicky způsobenými pohybem, zpětným složením (backfolding) snímku nebo nepotlačenou tkání. Navíc zobrazováním s redukovaným zorným polem se dosahuje redukce rozmazávání, takže se zlepšuje celková kvalita snímku. Sekvence využívá u DW-EPI akvizic 2D selektivní excitační pulzy pro omezení fázově předepsaného zorného pole u sily pole jak 1.5T tak 3.0T.



1 KARDIO ELITE PACK

3D Echo

Dále rozšiřuje možnosti iDrive Pro Plus a je navržen tak, aby zjednodušil a urychlil kardiologická vyšetření. MR Echo používá sekvenci bright-blood ultra-fast FIESTA, která prakticky odstraňuje nutnost pacienta zdržovat dech.

3D Heart

3D Heart je třidimenzionální sekvence Fat Sat FIESTA nebo třidimenzionální sekvence IRPrep FGRE (optimalizovaná pro 3T), která umožňuje pokrytí pro zobrazování koronárních artérií celého srdce nebo srdečních komor. Používá přípravný puls T2 k uskutečňování myokardické suprese umožňující lepší zobrazení koronárních cév. Pomocí více-deskového lokalizátoru je možno snadno provádět preskripci pro celé srdce a zvýšit vtokový efekt pro větší zvýraznění cév. Používá se navigační echo puls, který odhalí pohyby bránice, což umožňuje zobrazování při volném dýchání.

Navigátor byl optimalizován tak, že je nyní robustnější a využívá prospektivní korekci pohybu v reálném čase, čímž se zlepšuje potlačení pohybu a zvyšuje se účinnost skenu. Vícedesková akvizice minimalizuje účinek respiračního driftu a proměnlivosti srdeční tepové frekvence na kvalitu snímku. Bylo též použito optimalizované seřazení fází a příprava ve stabilním stavu k vylepšení CNR a SNR.

Protože tato sekvence podporuje 3D IRPrep FGRE akviziční režim jak při 1.5T tak při 3T, je též možno ji použít pro 3D MDE akvizici. Při zakoupení 3D Heart se přidají i další 3 možnosti (3D MDE, CINEIR a Cardiac Navigator).

Cine IR je konvenční ECG-gatovaná, gradientní echo FASTCARD nebo FASTCINE akviziční sekvence s přípravou inverzního obnovení (IR). Při detekci srdeční R-vlny se generuje se jednoduchý adiabatický inverzní puls, aby se inicializovalo vícefázové odečítání. Každý snímek (tj., srdeční fáze) se uskutečňuje v postupně se prodlužujícím čase TI; je možno zachytit až 30 TI časů. Je možno použít Cine IR k aproximaci myokardového nulového bodu pro následnou studii pozdějšího zvětšování (MDE) k určení životaschopnosti myokardu.

Cardiac Tagging

Tagging je aplikací prostorových impulsů SAT u vyšetřované anatomické oblasti s cílem získat zobrazení srdce citlivé na pohyb tkáně. Prostorové SAT se provádí uvnitř FOV v celém jeho rozmezí. Sekvence značení se použije vždy jednou za interval R-R před zahájením sběru dat a

pr

bezprostředně po následném spuštění EKG další R vlny. Je možné zvolit jedno ze dvou značení:

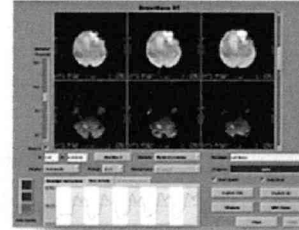
- Pruhy, což jsou diagonální čáry nebo
- Mřížka (GRID)

Cardiac Tagging se někdy používá k lepšímu zviditelnění kontraktility funkce (schopnost stažení). Používanou impulsní sekvencí je Cardiac Gated FastCINE GRE, která umožňuje získávat data během celého srdečního cyklu.

1 fMRI EXPERT PACK

BrainWave 2.0 RT

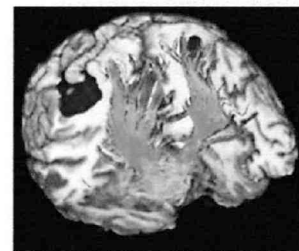
BrainWave RT umožňuje akvizici, zpracování a zobrazování funkčních snímků mozku, to vše z konzoly obsluhy. Při akvizici BrainWave RT se používá jednorázová multifázová EPI pulzní sekvence na generování snímků založených na BOLD kontrastu s frekvencí snímků až 25 za sekundu v závislosti na matici. BrainWave RT zpracování a zobrazování zahrnuje i barevné zobrazení v reálném čase aktivních oblastí během akvizice dat.



BrainWave 2.0 PA – Konzole

BrainWave Post Acquisition 2.0 Performance

BrainWave PA je post procesní nástroj, který umožňuje analýzu a vizualizaci funkčních dat snímků mozku pomocí BrainWave RT. S použitím vícenásobné regrese se generují přiřazení příslušných úloh. Možnosti doplňkové analýzy zahrnují kontrolu kvality dat, korekci pohybu, časové filtrování a prostorové vyhlazení. Zobrazovací techniky umožňují kombinovat analýzu se segmentovanými daty anatomických snímků. Tato verze BrainWave PA se nahraje na vyhodnocovací konzoli.



1 AW Server 3.2 XL 80K

AW Server pro 80 000 obrazů AW Server převede prakticky jakékoliv PC na 3D post-processing pracovní stanici a poskytuje bezpečný, okamžitý přístup k obrazům pacientů kdekoli. S AW Server, můžete na dálku zkontrolovat a sdílet snímky v okamžiku, realizovat spolupráci v reálném čase s přihlášenými lékaři. Tato verze AW Server může zpracovávat 80.000 snímků současně pro až 6 současně připojených klientů k Volume Viewer.

Hlavní výhody

- Okamžitě provádět interaktivní 3D multi - modalitní zpracování výsledků, u vašich přihlášených lékařů na svých pracovních počítačích.
- Optimalizujte své pracovní postupy tím, že přístup k aplikacím bude možné z místa dle vašeho výběru na jakémkoliv PC / PACS pracovní stanici v síti. (S výhradou minimálních požadavků na PC a připojení k síti)
- Unikátní "Smart komprese" technologie automaticky zobrazuje plné zobrazení snímků i při nízké šířce přenosového pásma. Umožňuje současně vynikající interaktivitu a diagnostické čtení.
- Dovoluje všechny AW Volume Viewer 3.2 schopnosti, a kardiovaskulární pokročilé aplikace.
- Využijte PACS nebo Worklist AW Server pro správu vašeho čtení workflow.
- Dokonalé sdílení aplikačních licencí a úloh pro zpracování mezi vaše AW stanice a tenké klienty pomocí AW Server.

Hardware Server (AW Server 80k)

- 4X osm jader Intel Xeon E5 4617 CPUs
- 256 GB RAM
- 1 Gb NIC pro DICOM a klient provoz
- Speciální Embedded Lights Out Manager (LOM)
- Plně redundantní napájení a chlazení
- 4U form factor

Server Storage Hardware

- 6TB využitelné přímo připojeného úložiště obrazů
- Operační systém GE HELIOS 6.6

AW Server přináší uživatelsky instalovatelný klientský software umožňující přístup k aplikacím a datům na serveru

Minimální konfigurace klienta je následující:

- Procesor: 2,2 GHz Pentium™ 4 min (nebo ekvivalentní)
- Paměť: 1024 MB Minimální
- Pevný disk: 250 MB volného místa
- Rozlišení obrazovky: 1024H x minimální 768V s plnou barev (32 bit) (1280H x 1024V nebo více doporučeno)
- Síťová karta: minimálně 100 Mbps (1000 Mb doporučeno)
- Připojení k Internetu: Zákaznické za předpokladu, IPSEC VPN, pro internet / provoz WAN
- Myš: Dvou nebo tři tlačítková. Tři tlačítka myši navržena pro co nejlepší využití funkcí
- Operační systém: Windows 7 SP1 32 a 64 bit, Windows 8.1 32 a 64 bit, Mac OS X 10.10

Integrated Registration – Full Fusion Software pro AW VolumeShare 7:

Tento balík obsahuje plnou integrovanou registraci (Integrated Registration) Díky integrované registraci je možno snadno srovnávat třírozměrné (3D) anatomické snímky z počítačové tomografie (CT), MRI (snímkování pomocí magnetické rezonance), PET (pozitronové emisní tomografie), počítačové tomografie na základě vyzařování jednotlivých fotonů (Single Photon Emission Computed Tomography - SPECT) a rentgenové angiografie (XA)*

Umožňuje registraci a fúzi mezi dvěma volumetrickými akvizicemi, které pocházejí buďto z tůčků nebo různých akvizičních modalit.

Uživatelé nejnovější verze Current Fusion xw8400 mohou snadno na Integrated Registration softwarově upgradovat.

Hlavní vlastnosti a vylepšení jsou následující

- možnost spojit kterékoliv dvě z 5 modalit dohromady
- automatická propagace registrace přes různé série získané v témže patientském vyšetření (tj. v téže souřadné soustavě) a na jakékoliv série z jakéhokoliv nataženého vyšetření, které byly manuálně seskupeny
- plná kompatibilita se třemi různými metodami registrace – automatickou, manuální a s vyznačováním (landmark), které se dají spojovat dohromady, aby se dosáhlo optimálního výsledku
- 2D, 3D a hybridní metody 2D3D fúze
- možnost používat funkcionalitu Volume Viewer včetně MPR, Slab a šikmých reformací, trojitě snadné definice, rendrování objemu (Volume Rendering), 3D zobrazování, měření vzdáleností ve vyšetřované oblasti (měření ve vyšetřované oblasti fungují pouze na rigidních registrovaných snímcích nikoli na nerigidních registrovaných snímcích), řízení rozvržení, segmentace, filmování a ukládání
- možnost ukládat registrovaná data jako nové DICOM série nebo jako registrovaný DICOM objekt (kromě z ukládání SPECT, což je dosud omezením)
- možnost kreslit a ukládat obrisy jako RTSS DICOM objekty

Shrnutí postupu

- uživatel natáhne data typu DICOM 3 CT, MR, PET, SPECT a/nebo XA do protokolu Integrované registrace
- provede se registrace podle reference a výběru pohybující se série
- uživatel zkontroluje kvalitu registrace zobrazovacími nástroji a ověří výsledky
- uživatel případně zadá a uloží obrisy struktur, které ho zajímají
- výsledky registrace se uloží

*Pro série modalit XA modalit v současné době Integrated Registration podporuje pouze 3D rentgenovou angiografii (tj., 3D rentgenové angiografické snímky uložené jako objekty typu CT Image Storage DICOM), snímky získané zařízením GE Innova a rekonstruované aplikací Innova3DXR

Do této objednávky je zahrnut softwarový balík AW plovoucí licence. Balíček rozšiřuje celkový počet licencí (současně připojitelných klientů) na: 8.

3

Balík pro AW server SW – Ready View

READY View je aplikace určená ke zlepšení víceparametrických vyšetření umožněním analýzy MR datových souborů obsahujících více snímků pro každou skenovací oblast. Datové MR soubory mohou být následující:

- Časové řady
- Difúzně vážený sken
- Difúzní tenzorový sken
- Variabilní echo snímkování
- Snímkování závislé na hladině kyslíku v krvi
- Spektroskopie (jedno voxelová a 2D nebo 3D CSI)

Aplikace READY View poskytuje kombinaci protokolů, aplikací a nástrojů, která umožňuje rychlou, snadnou a kvantifikovanou analýzu více datových souborů.

Kombinace pořízených snímků, rekonstruovaných snímků, vypočítaných parametrických snímků, segmentací tkání, anotací a měření prováděných lékařem umožňuje víceparametrickou analýzu a může poskytnout klinicky relevantní informace pro diagnózu.

READY View je k dispozici na Advantage Workstation (AW) a na AW Server Enterprise Gen2. Prostřednictvím AW serveru bude READY View k dispozici po celém podniku i v jakémkoliv vzdáleném místě pro prohlížení a zpracování snímků.

READY View nabízí:

Personalizované pracovní postupy

- Poskytuje postupy s vysvětleními na pomoc při zpracování MR dat
- Poskytuje uživatelsky upravitelné pracovní postupy a aplikace s nastavitelnými rozvrženími, personalizovanými nastaveními parametrů a možností revizních kroků
- Optimalizované pracovní postupy umožňující přístup k READY z jakéhokoli místa, které si zvolíte (např. PC, notebook nebo pracovní stanice PACS/RIS)

Moderní špičkové technologie v pozadí

- Poskytují další klinické informace pro diagnostiku vytvářením grafů (časové křivky) a barevné parametrické snímky
- Nabízí sadu protokolů pro zpracování víceparametrických dat
- Umožňuje fúzi barevných parametrických snímků s anatomickými 2D nebo 3D snímky jednoduchým přetažením myši
- Umožňuje registraci snímku typu MR do MR, aby se snížil vliv pohybu pacienta mezi sériemi
- Poskytuje nástroje a pracovní postupy pro zpracování 2D a 3D CSI dat

Zvýšení produktivity

- Poskytuje jednoduché pracovní postupy pro revizi a manipulaci s pořízenými snímky (Projekce s maximální intenzitou (MIP), vícerovinová rekonstrukce (MPR), 3D rendrování) a pro zpracování a fúzi funkčních dat
- Automaticky zvolí nejrelevantnější protokoly
- Umožňuje uložení stavu k pozdější obnově daného stavu zpracovávaných dat
- Díky snadno použitelným plynule posouvatelným posuvníkům je možná kalkulace a/nebo segmentace parametrických snímků prováděná v reálném čase.
- Fuze MR/MR obrazů

3

AW server SW – Brain View Plus

Brain View je software pro postprocesní snímkovací analýzu, který poskytuje pokročilé techniky na podporu diagnostiky nervových a onkologických chorob. Brain View Plus Brain View je integrován do platformy READY View, a tudíž může využívat všech výhod generických nástrojů a aplikací READY View. Navíc nabízí čtyři pokročilé protokoly:

FiberTrak

FiberTrak je pokročilý post procesní software, který rekonstruuje cesty vláken z difúzních tenzorových dat založený na algoritmicke předvídaném směru molekuly vody. Protože FiberTrak je softwarová volba zabudovaná do platformy READY View, má k dispozici všechny generické nástroje a aplikace READY View. Navíc FiberTrak poskytuje:

- Pokročilé parametry pro zastavení sledování vláken
- Možnost volby barev včetně barevné orientace a uživatelských palet
- Barevnou paletu, z níž lze vybrat barvu pro každý jednotlivý trakt

- Revizní krok k nastavení osy symetrie mozku pro zrcadlení svazku vláken do kontralaterální hemisféry
- Obrazovku k zobrazení a exportu statistických dat všech vytvořených traktů
- Možnost segmentovat všechny mapy DTI (frakční anizotropii, barevnou orientaci, ADC, anizotropii poměru objemu, exponenciální tlumení, T2-vážené stopování, izotropický snímek a anizotropní index) založené na souřadnicích vláknových traktů. Takzvané vláknové mapy se dají ukládat ve formátu DICOM, jako sekundární hardcopy i ve formátu JPEG.

Arterial Spin Labeling (ASL) ASL je automatizovaný postprocesní software, určený ke zpracování sérií s arteriálním spinovým značením MR snímků pořízených v mozku.

- Když se z prohlížeče zvolí 3D ASL series a spustí se READY View, automaticky se spočítají a zobrazí CBF mapy.
- Prahování šumu v reálném čase pro barevné parametrické snímky (CBF)
- Pokročilé parametry pro aplikaci korekce CBF mapy (např. "Labeling Efficiency" (účinnost značení) vysvětlující neúplnou inverzi během tagování)
- Revizní krok pro nastavení osy symetrie mozku k zrcadlení třírozměrné zkoumané oblasti do kontralaterální hemisféry

BrainStat a BrainStat AIF jsou určeny ke zpracování časové řady MR snímků v mozku. Dají se použít ke znázornění parametrických snímků pomocí změn intenzity snímku v závislosti na čase.

- BrainStat automaticky generuje zpracované mapy, které jsou založeny na tzv. Gamma Variate Fitting (GVF) koncentrační křivky
- Tyto zpracované mapy zahrnují: relativní mozkový krevní objem (rCBV), relativní mozkový krevní tok (rCBF), průměrnou dobu průchodu (MTT), dobu do vrcholu (TTP)
- BrainStat AIF automaticky generuje zpracované mapy, které jsou založeny na arteriálních vstupních funkcích. Existují tři režimy pro detekci arteriálních pixelů.
 - Automatický výběr cévy (Auto Vessel Selection): arteriální pixely se detekují a zobrazují automaticky.
 - Poloautomatický výběr cévy (Semi-Auto Vessel Selection): uživatel vybere oblast, která se má zkoumat, a arteriální pixely se pro specifikovanou oblast automaticky detekují a zobrazí.
 - Manuální výběr cévy (Manual Vessel Selection): uživatel zadá arteriální pixel.

- Tyto zpracované mapy zahrnují: relativní mozkový krevní objem (rCBV), relativní mozkový krevní tok (rCBF), průměrnou dobu průchodu (MTT), dobu do vrcholu (TTP), dobu objevené se bolusu (BAT) a hodnotu doba do maxima (Tmax)

Při instalaci Brain View Plus se předpokládá, že je k dispozici READY.

3 AW server SW – Body View

Body View je software na postprocesní analýzu snímku, který poskytuje pokročilé techniky ke studiu tkání v těle prostřednictvím časového vývoje zvýraznění (temporal evolution of the enhancement). Zobrazuje angiogenické vlastnosti lézí s ohledem na vaskulární hustotu, heterogenitu a změny během terapie.

Body View je integrované do platformy READY View a proto čerpá výhody ze všech generických nástrojů a aplikací READY View. Navíc nabízí dva pokročilé protokoly:

MR Standard se používá pro analýzu T1 nebo T2 kontrastních změn. Parametrické snímky, které poskytuje MR Standard zahrnují: Integrál zvýraznění (EI), dobu do vrcholu (TTP), průměrnou dobu do zvýraznění (MTE), maximální koeficient růstu (MSI), maximální koeficient poklesu (MSD). Konečně MR Standard také automaticky určí typ zvýraznění (pozitivní, tj. T1 kontrast či negativní, tj. T2* kontrast) podle názvu pulzní sekvence na zdrojovém snímku.

SER

Poměr zvýraznění signálu (Signal Enhancement Ratio - SER) se používá k analýze změn T1-kontrastu. Parametrické snímky, které SER poskytuje, zahrnují: Poměr zvýraznění signálu (Signal enhancement ratio - SER), maximální koeficient růstu (MSI), a Integrál pozitivního zvýraznění.

1 UPS systém pro akviziční stanici MR

Zdroj nepřetržitého el. proudu UPS pro akviziční stanici MR. Záloha > 15 min.

1 Aplikační školení

Způsob dodávky: U zákazníka 4 + 4 + 4 dny

mu

2

3.0T 6 KAN. FLEX CÍVKA/PŘEDZES.

3.0T 6-kan. PA sada Flex cívky - Integrovaný předzesilovač

6 kanálová Flex cívka s fázovaným polem (phased array) je vhodná pro použití spolu s 3.0T MR celotělovým skenerem k vytváření 2D a 3D snímků. 6-kanálová Flex cívka je kompatibilní se skenery GE MR750 a MR750w 3.0T. Tato cívka má zabudované předzesílení s rychle odpojitelným zařízením a ID cívky.

3.0T Flex cívka s fázovanou sestavou má 6 prvků a 6 kanálů. Cívka je nízko profilovaná, je sestavena tak, aby se co nejvíce usnadnilo polohování, a v každé cívce jsou tři zobrazovací otvory. Dvě části, ze kterých se cívka skládá, jsou obaleny ohebným pouzdem z pěny. Toto pouzdro má povrch potažený omyvatelnou vrstvou. Díky ohebnosti cívky je možno ji kolem vyšetřované oblasti obtočit. Kromě možnosti posouvání dopředu/dozadu se cívky též dají přesouvat do strany (laterálně) kolem hlavy. Každá ze dvou částí cívky má jeden RF kabel připojený ke snadno odpojitelné zástrčce, která se vsouvá do portu fázované sestavy cívky na krytu vozíku. S cívkami je možno pracovat, když jsou obě připojeny nebo i když je připojena jenom jedna cívka. Každá sestava cívky je označena zarovnávací příkládací značkou (coil alignment marking), aby se zajistila správná poloha na pacientovi.

Kompatibilita s Maynfieldovým operačním rámem.

- Rozměry poloviny cívky: (D x Š x V) 30cm x 30cm x 2cm.
- Maximální zorné pole: 24cm.
- Délka kabelu: 155 cm.

1

STŮL 450W-750W

Chirurgická sestava GEHC MRI využívá MR zobrazovací stůl umožňující přesun pacienta v operační místnosti. Díky tomuto stolu je možný efektivní přesun pacienta mezi MRI skenerem a kompatibilními chirurgickými stoly nebo transportéry.

- Stůl je výškově nastavitelný, aby se dal používat i s MRI systémy MR750.
- Bezpečně unese až 227 kg rovnoměrně rozložené zátěže (včetně pacienta a cívek/příslušenství), pouze při poloze v klidu/nahoru (stationary/up).
- Zaaretováním otáčení jednoho kola, může stůl přejít do režimu fixovaného řízení a je tak možno jej tlačit rovně.
- Tento stůl je kompatibilní s MR/rentgen kompatibilní přepravní deskou pacienta s příslušenstvím.
- Tento stůl umožňuje přímé připojení k různým chirurgickým stolům a transportérům a umožňuje i přesun pacienta na MR/rentgen kompatibilní přepravní desce.
- Tento stůl zahrnuje dokovací spojovací zařízení s automatickou západkou, takže jedna osoba jej dokáže připojit ke kompatibilnímu chirurgickému stolu nebo patientskému transportéru.
- MR zobrazovací stůl umožňující přesun pacienta v operační místnosti spojuje vlastnosti standardního diagnostického zobrazovacího stolu s dalšími možnostmi přijímat desku na přesun pacienta s příslušenstvím a přímo se připojit k chirurgickým stolům a patientským transportérům. S transportní deskou zaručuje kompatibilitu s Maynfield fixačním operačním rámem, kdy pacient je vyšetřován bez repozice nebo odejmutého rámu. Transport pacienta z operačního místa k MR systému a zpět je zajištěn v původní pozici pacienta bez překladu.

1

Prodloužená opěrka hlavy a polštářek

Prodloužená opěrka hlavy a polštářek chirurgické sestavy

Chirurgická sestava GEHC MRI využívá prodlouženou podložku s opěrkou hlavy, která je připevněna k přepravní desce pacienta, takže pacienta může být možno na této desce dopravit k sálovému patientskému MR zobrazovacímu stolu, patientskému TransMobile transportu, Maquet 1150 nebo Magnus1180 MRI přepravní ploše stolu.

Tato MR kompatibilní opěrka hlavy propouštějící rentgenové záření prodlužuje přepravní desku na hlavovém konci o 230mm. Opěrka hlavy je připevněna k přepravní desce 2 montážními šrouby a je vybavena tepelně modulovaným polštářkem ze speciální pěny, který se přizpůsobí tvaru pacientovy hlavy a upravuje rozložení tlaku.

Polohovací příslušenství

Chirurgická sestava GEHC MRI používá polštářky pro polohování pacienta na přepravní desce se speciálními polštářky pro větší pohodlí pacienta a jeho lepší polohování během chirurgické operace. Polštářky jsou tepelně modulované s vycpávkami ze speciální pěny, které se přizpůsobí anatomii pacienta, a přitom pomáhají lepšímu rozložení tlaku a jeho polohování u chirurgických operací.

- 4 kusy polokruhových pěnových polštářků 180 x 115 x 465 mm.
Používají se jako klínové podpěry umožňující pacientovo polohování.
- 2 kusy tunelových pěnových polštářků 650 x 400 x 220 mm.
Polštářek se používá jako pomůcka pro laterální polohování pacienta a k zabránění proleženin pacientových nohou.
- 1 kus pěnový polštářek Plexus 440 x 500 x 100 mm.
Polštářek má zabránit paralýzám plexu a stabilizovat pacientovu hlavu.
- 2 kusy laterální polohovací pěnový polštářek 740 x 500 x 160 mm.
Polštářek se používá jako pomůcka pro laterální polohování pacienta.
- 1 kus nožní pěnová opěrka 640 x 610 x 220 mm.
Umožňuje zvýšenou podpěru pacientových nohou.

Přepravní deska a příslušenství

Přepravní deska chirurgické sestavy a příslušenství

Chirurgická sestava GEHC MRI využívá patientskou přepravní desku, která umožňuje přepravu pacienta k MR zobrazovacímu přepravnímu stolu kompatibilnímu s operačním sálem, k patientskému transportu TransMobile, Maquet 1150 nebo Magnus1180 MRI přepravnímu povrchu stolu.

Pacient se uloží na patientské polštářky na přepravní desce a zůstane na přepravní desce během zákroku.

Tím, že pacient zůstane na přepravní desce, se minimalizuje nadzvedávání a přesouvání pacienta mezi chirurgickým zákrokem a pořizováním MR snímků.

- Mezi vlastnostmi přepravní desky je schopnost propouštět rentgenové záření a 3.0 Tesla MRI kompatibilita.
- Přepravní deska se skládá ze tří částí, takže je možno upravovat polohu pacienta pro různé chirurgické pozice.
- Přepravní deska je vybavena patientskými polštářky umístěnými na jejím povrchu.
- Tyto tepelně modulované polštářky ze speciální pěny se dovedou přizpůsobit tvaru pacientova těla a umožňují lepší rozložení tlaku.
- Na přepravní patientskou desku je možno instalovat/připevnit speciální příslušenství.

Prvky příslušenství je možno bezpečně připevnit v osmi montážních bodech na přepravní desce pomocí velkých šroubů.

Kompatibilita s Maynfieldovým rámem.

Poskytované příslušenství:

- 4 sady patientských připevňovacích řemenů.
- Konzola monitoru a montážní šrouby.
- IV tyč a montážní šrouby.
- 2 kusy, podpěry pacientových paží.

6 kan. příslušenství cívky 1.5T nebo 3.0T u chirurgické sestavy

Chirurgická sestava GEHC MRI využívá pro zobrazování 6 kanálové flex cívky. S těmito cívkami se dodává i sada příslušenství. Tato sada obsahuje konzoly pro přepravní desku, prodlužovací kabely a mechanismy pro bezpečné připojení kabelů

Používání zabezpečovacích mechanismů, vás zbaví problémů s kabely, při urgentních příjmech.

Funkční vyšetřování mozku včetně dodání zařízení pro audio a video stimulaci (sluchátka, brýle – „Nordic NeuroLab“) kompatibilní s dodanou hlavovou cívkou, reakční tlačítka, system paradigm (NordicActiva). Zajištění trigování a odezvy s MR přístrojem. Vše je kompatibilní se stávajícím HW zadavatele.

Klientská stanice na bázi PC OS Windows-10/64bit, 3 ks

Stanice v kompletu s 1 ks 24" medicínský monitorem a 1 ks. 19" monitorem pro pořízení záznamu lékaře. Výbava software pro vyhodnocení pokrývá kompletní rozsah výše požadovaných diagnostických postupů.

Diagnostický medicínský monitor, 2 ks

2 ks diagnostického medicínského monitoru s rozlišením 8M a úhlopříčkou 32"

Tlakový dvojhlavý injektor, 1 ks

Tlakový dvojhlavý injektor pro podání kontrastní látky kompatibilní s MR 3T.

Spectris Solaris EP se skládá z těchto součástí:

- Zobrazovací a dotyková jednotka (CRU)
- Hlava injektoru s integrovanou řídicí jednotkou na pojízdném stojanu (SRU)
- Optická vlákna zajišťující komunikaci mezi CRU a SRU
- Startovací spínač s volitelným umístěním na CRU nebo SRU
- ICBC Module- integrované kontinuální napájení injektoru
- Síťová šňůra pro zapnutí CRU
- Kompletní dokumentace

Součástí dodávky je prohlášení o shodě a uživatelský návod

Základní technické parametry:

Rychlost vstřikování:	0,1 to 10 ml/sec s krokem 0,1ml
Objem:	stříkačka A 1x 65 ml s krokem 0,1ml při 0,5 až 31 ml A s krokem 1ml při 31 ml a více stříkačka B 1x 115 ml s krokem 1 ml
Pauza:	1 sec – 900 sec. s krokem 1 sec.
Zpoždění:	1 to 300 sec. s krokem 1 sec.
Max. tlaková limitace:	325 psi (2070 kPa)
Max. počet fází protokolu:	6
Max. počet protokolů v paměti:	32

Funkce zachování průchodích žil (KVO): volitelně každých 15, 20, 30, 45, 60, 75 sec., 0,25 ml pulsně

Technologický rozvaděč, 1 ks

Rozvaděč pro připojení k elektrické síti.

Technologický projekt, 1 ks

Technologický projekt pro soubor diagnostického celku MR.

Příloha č. 2

Seznam poddodavatelů

Seznam poddodavatelů

	Název	IČ	Sídlo	Popis dodávky
1.	GE Medical Systems Česká republika s.r.o.	639 91 306	Bucharova 2641/14 158 00 Praha 5	Technická kvalifikace Montáž, školení, servis
2.	BLOCK a.s.	180 55 168	Stulíková 1392 198 00 Praha 9	Stavební práce, Zpracování projektu
3.	EDOMED s.r.o.	636 73 169	U Vinohradské nemocnice 3 130 00 Praha 3	Dodávka, montáž, servis injektoru

V Brně dne



E/M.S
Electric Medical Service, s.r.o.
664 62 Ledce 74
DIČ: CZ49970267

Jaromír Malý, jednatel
Electric Medical Service, s.r.o.

POJISTNÝ CERTIFIKÁT

k pojistné smlouvě č. 8603366468

Pojištěný:

Electric Medical Service, s.r.o.

se sídlem Ledce 74, PSČ 664 62, Česká republika

IČ 499 70 267

Pojistitel:

Kooperativa pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group

se sídlem v Praze 8, Pobřežní 665/21, PSČ 186 00

IČ 47 11 66 17

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném MS v Praze, sp. zn. B 1897

Pojistná smlouva č.:

8603366468

Rozsah pojištění:

Pojištění odpovědnosti za újmu

Limit pojistného plnění:

40 000 000,-Kč

Spoluúčast:

20 000,- Kč

Územní rozsah pojištění :

Česká republika

Účinnost pojistné smlouvy: **18.7..2017 – 28.5.2027**

V Brně 17.7.2017

Za pojistitele:

.....
Ivo Růžička
Generální reprezentant



KOOPERATIVA POJIŠŤOVNA, A.S.,
VIENNA INSURANCE GROUP
KAMČOV LÁZEBNÍ
NÁDRAŽNÍ 183/14
186 00 PRAHA 8



Electric Medical Service, s.r.o.
664 62 Ledce 74
DIČ: CZ49970267