

Biotronics3D 3Dnet - Medical

User's Manual HTML5 Platform - Software Version 2.15

3Dnet™ Medical HTML5 Platform ver. 2.15.260126.a393c760 User's Manual ver. 1.35 Updated April 2024
©Biotronics3D Ltd. ©2025, 10 Upper Berkeley Street, London, W1H 7PE, U.K.

Contents

1 Tulajdonosi nyilatkozat és felelősség kizárása	2
2 Bevezetés	3
3 Felhasználó	5
4 Tanulmánybongésző	11
5 Betegnyilvántartások	19
6 A Néző	25
7 Általános diagnosztika	34
8 Vaszkuláris CT	65
9 Tüdő CT	67
10 DCE MRI	68
11 ADC térkép	71
12 Kalcium pontozás	72
13 Vastagbél CT	73
14 Kép streaming és tömörítés	75
15 Jelentés	76
16 Mobil Eszköz	83
17 Együttműködési eszközök	88
18 Adatintegritás	101
19 Értesítések	103
20 Gyorsbillentyűket	104
21 Hibaelhárítás	106
22 Módosítási előzmények	108

1 Tulajdonosi nyilatkozat és felelősség kizárása

A jelen dokumentumban közzétett információk a Biotronics3D Ltd. tulajdonát képezik. A jelen dokumentumban található információk előzetes értesítés nélkül változhatnak, és nem jelentik a Biotronics3D kötelezettségvállalását a korábban értékesített vagy telepített szoftverek módosításainak vagy fejlesztéseinek beépítésére. A dokumentum egyetlen részét sem szabad semmilyen formában, elektronikusan vagy mechanikusan reprodukálni vagy továbbítani, beleértve a fénymásolást és a rögzítést is, a vásárló saját használatán kívül semmilyen célra a Biotronics3D vagy hivatalos viszonteladóinak kifejezett írásbeli engedélye nélkül.

Copyright© Biotronics3D Ltd. 2004-2021. Minden jog fenntartva.

A 3Dnet és a Biotronics3D a Biotronics3D védjegyei. Minden más védjegy a megfelelő tulajdonosok tulajdonát képezi, és ezennel elismerjük azokat.

A jelen felhasználói kézikönyvben használt összes betegnév vagy vizsgálati azonosító nem valós, és nem kapcsolódik valós személyhez.



Kérjük, mindig tartsa naprakészen webböngészőjét és operációs rendszerét a legújabb frissítések telepítésével.



Biotronics3D Ltd, 10 Upper Berkeley Street, London, W1H 7PE, U.K.

Tel: +44 (0) 331 630 0498

Email: support@biotronics3d.com

Web: www.3dnetmedical.com

2 Bevezetés

A 3Dnet Medical egy DICOM 3.0 kompatibilis, felhőalapú számítástechnikai megoldás orvosi vizsgálatok ütemezéséhez, valamint orvosi képek archiválásához, terjesztéséhez és fejlett vizualizációjához. A 3Dnet Medical lehetővé teszi a radiológusok és klinikusok számára, hogy bármikor és bárhol hozzáférjenek a képekhez egy nulla helyigénnyel rendelkező kliens segítségével, amely fejlett vizualizációt és képfeldolgozást tesz lehetővé. A 3Dnet Medical egy webböngészőben fut, és nem igényel semmilyen szoftver letöltését és telepítését a felhasználói eszközre. Minden feldolgozás a szerveren történik, és a képek igény szerint, progresszív streaming segítségével kerülnek elküldésre a kliens eszközre. Az adatok nem töltődnek le a helyi merevlemezre, és csak a webböngésző memóriájában tárolódnak a vizualizációs munkamenet során. A webböngésző bezárása után nem maradnak betegadatok a kliens eszközön. A 3Dnet Medical nulla helyigénnyel rendelkező kliense a radiológiai képek teljes életciklusát lefedi, az ütemezéstől a jelentéskészítésig, fejlett diagnosztikai eszközök teljes készletével, beleértve: előre definiált elrendezéseket, függesztési protokollokat, 3D újraformázást, például MIP, MPR vagy térfogati renderelést, csont- és táblaeltávolítást angio CT-hez, szűkületelemzést, tüdőcsomók szegmentálását, 4 monitor egyidejű támogatását, méréseket és megjegyzéseket, jelentéskészítő modult integrált szövegszerkesztővel és digitális diktálással vagy beszédfelismeréssel. A HTML5 technológiára fejlesztett 3Dnet Medical kliens bármilyen platformon (Mac, Windows, Linux, Android, iOS) fut, és támogatja az összes modern webböngészőt: Chrome, Firefox, Safari, Edge stb. A radiológiai osztályon kívüli rendszerekből (kardiológia, onkológia, gasztroszkópia stb.) származó képek és betegadatok archiválhatók és megjeleníthetők, amennyiben támogatott formátumokban (DICOM, JPEG, TIFF, PDF, WORD, AVI, MBP stb.) vagy DICOM enkóder formátumban vannak (DICOM SC, RF, EKG, OT, SR is támogatott). A bemutatott cél a 3Dnet orvostechikai eszközmoduljaira vonatkozik, amelyek a PACS és a Viewer.

2.1 Szándékos cél

A 3Dnet orvosok számára készült, DICOM-kompatibilis orvosi képadatok, például CT, MR, PT, ultrahang, CR, MG, NM, DX, OT, XA, XR, XC, RF, DR, DS, SR, OCT, PX, EKG, ES, IO modalitások 2D/3D vizualizációjának archiválására, kommunikációjára és megjelenítésére, valamint jelentéskészítésre.

A 3Dnet Viewer több szintű funkcionalitást biztosít a felhasználó számára:

- Alapvető elemzőeszközök, mint például 2D áttekintés, ortogonális többsíkú rekonstrukciók (MPR, ferde MPR, görbe MPR, Slab MPR, AvgIP, MIP, MinIP) mérések, megjegyzések, jelentéskészítés, elosztás stb.
- Mélyreható elemzéshez szükséges eszközök, mint például szegmentálás, endoszkópos nézet, színes térfogat-renderelés, szürkeárnyaltos térfogat-renderelés, 3D térfogat-ellenőrzés, útvonaldefiníció és határérzékelés.
- Speciális eszközök és munkafolyamat-fejlesztések specifikus klinikai alkalmazásokhoz, amelyek célzott munkafolyamatokat, egyedi felhasználói felületet, mérést és vizualizációt biztosítanak; Beleértve a virtuális kolonoszkópiát, az éranalízist, a kalciumpontoszámozást, a PET/CT-t, a tüdő CT-analízist, a fogászati CT-t, valamint az emlő- és prosztata DCE-MRI-t.

A 3Dnet segítségével megjeleníthetők a lefedett modalitások orvosi képalkotó adatai a betegpopuláción és az egyes modalitások által lefedett egészségügyi állapotokon.

A 3Dnet egészségügyi szakemberek és orvoskutatók számára készült, akik jártasak az orvosi képalkotásban és tapasztalattal rendelkeznek a digitális képalkotó diagnózisban és értelmezésben. A 3Dnet viewer egy diagnosztikai kiolvasó szoftvercsomag, amelyet képzett orvosok, gyakran radiológusok számára terveztek. A 3Dnet PACS minden olyan tulajdonsággal rendelkezik, amely lehetővé teszi a klinikai személyzet számára a klinikai adatok kezelését, lehetővé téve az információk előkészítését és előkészítését, lehetővé téve az orvosok számára, hogy gyorsan és biztonságosan hozzáférjenek ezekhez az információkhoz.

A PACS szoftver különböző funkciókat biztosít a rendszer különböző felhasználóinak (jelentést készítő orvosok, beutaló orvosok, klinikai személyzet és műszaki személyzet, beleértve a rendszergazdákat is) igényeitől függően.

A 3Dnet opcionális modulokat kínál, mint például a RIS, a Teleradiológia, a Beutaló Portál és az Egészségügyi Portál, amelyek nem orvostechikai eszköz modulok. Különösen az Egészségügyi Portálba beépített, a betegek képeinek megjelenítését lehetővé tevő néző nem része az orvostechikai eszköznek, és nincs orvosi diagnosztikai célja.

2.2 Teljesítmény jellemzők

A 3Dnet egy élvonalbeli felhőalapú számítástechnikai megoldás az orvosi képalkotáshoz, amelyen keresztül az orvosok tárolhatják, megoszthatják, megjeleníthetik és elemezhetik az orvosi képeket, és online együttműködhetnek kollégáikkal. A 3Dnet lehetővé teszi az egészségügyi szakemberek számára, hogy bármikor és bárhol hozzáférjenek munkájukhoz egy nulla helyigénnyel rendelkező megjelenítő segítségével, mentesülve a korábbi elszigetelt munkaállomásokra

való korlátozás szükségességétől. A szerveroldali renderelés és a progresszív streaming kombinálásával a 3Dnet példátlan vizualizációs teljesítményt nyújt nagy adathalmazok esetén még alacsony internetes sávszélesség mellett is. A képfeldolgozási funkciókat a szerver kezeli, így nincs szükség szoftver vagy adat letöltésére a helyi eszközre.

Ügyfél által ajánlott specifikációk:

- Hardver: Bármely platform, amely támogatja a HTML5-öt, legalább 1280 x 1024 / 32 bites felbontással. A képek diagnosztikai olvasásához orvosi minőségű monitor szükséges.
- Operációs rendszer: Windows 10/11 és Mac OS X (x86 vagy x64), vagy bármely platform (Mac, Windows, Linux, Android), amely támogatja a HTML5-öt.
- Webböngésző: HTML5-öt támogató webböngészők: Chrome 110+, Firefox 109+, Safari 16+, Edge 109+ stb.
- IT hálózatok: +2 Mbps Biztonságos hálózat (Ne használjon nyílt hálózatokat).
- IT biztonsági intézkedések: Tartsa naprakészen a rendszert, védje a fiókadatokat, jelentsen minden gyanús tevékenységet az eszközén vagy a fiókjában.



A 3Dnet használata mobil számítógépeken vagy eszközökön nem helyettesíti a teljes értékű radiológiai munkaállomásokat, és csak akkor szabad használni, ha nincs hozzáférés ilyen munkaállomáshoz.



A képek áttekintéséhez optimális képmegjelenítés szükséges. A képek diagnosztikai áttekintéséhez csak megfelelő monitorokat és nyomtatókat használjon. Kövesse a gyártó dokumentációjában megadott karbantartási és ápolási utasításokat.



A 3Dnettel kapcsolatban történt minden súlyos incidenst jelenteni kell a Biotronics3D-nek és a felhasználó és/vagy a beteg lakóhelye szerinti tagállam illetékes hatóságának;

2.3 Fennmaradó kockázat

A nem megfelelő képzés nem megfelelő orvosi beavatkozásokhoz vezethet, ami kockázatot jelent a beteg számára:

- A felhasználó hibákat és ítélőképességi hibákat követ el a termék használata során tapasztalatlanság vagy a termékkel való nem ismeretség miatt.
- A felhasználó nem olvassa el és/vagy nem tartja be a termék használati utasítását, és nem megfelelően vagy nem a javasolt célra használja azt.
- A szoftver tévesen jelenítheti meg a képeket vagy a képek részeit, ami megnehezíti a felhasználó számára a helyes diagnózis felállítását.
- A felhasználó nem tudja megérteni a szoftver által megjelenített beállításokat, méréseket vagy egyéb információkat, ami téves diagnózishoz vezethet.

Ezeket a kockázatokat hatékonyan csökkentették és enyhítették, figyelembe véve, hogy a diagnózist képzett radiológusok végzik, és a 3Dnet-et a biztonság érdekében tervezték, intuitív munkafolyamatot biztosítva, elkerülve a hibákat, elkerülve az utasítások és eljárások megsértését vagy lerövidítését, alternatív vizualizációs módokat biztosítva, amelyek lehetővé teszik az ábrázolásban esetlegesen fennálló kétségek ellenőrzését, és intuitív munkafolyamatot biztosítva, amely mindig lehetővé teszi a bemutatott információk megértését.

A szoftverhibák nem megfelelő orvosi beavatkozásokhoz vezethetnek, ami kockázatot jelent a beteg számára:

- A szoftver szoftverhiba miatt helytelen mérést produkál.
- A szoftver nem tudja kiszámítani vagy rosszul számítja ki az adatokat, és pontatlan információkat szolgáltat a felhasználónak.
- A hardver, amelyre a szoftver telepítve van, nem felel meg az ajánlott rendszerspecifikációknak.
- A hálózati kapcsolat (akár operációs rendszer, akár hardver) hibája megakadályozza, hogy a szoftver adatokat importáljon vagy exportáljon egy olyan fájlba vagy könyvtárba, amely nem a kliens hardverén alapul.

Ezeket a kockázatokat hatékonyan enyhítettük és elfogadható szintre csökkentettük a biztonsági tervezési és fejlesztési gyakorlatok révén. A klinikai mérések pontossága rendszerünkben attól függ, hogyan szereztük be a képeket - felvételi protokollok, szkennerek stb. Az ellenőrző és validációs tesztelés során teszteket végzünk a szonda teljesítményének ellenőrzésére. A kódot a többi felhasználó felülvizsgálja annak biztosítása érdekében, hogy az egyenletek helyesen legyenek kódolva. A szoftvert hozzáértő informatikai szakemberek telepítik, akik a telepítés előtt ellenőrzik a rendszerspecifikációkat. Az adatokat a helyi kliens hardveren tároljuk, ha külső tényezők miatt átmeneti hálózati hiba történik, biztosítva, hogy ne vesszenek el adatok.

Az adatvédelmi incidens veszélyeztetheti vagy kitéheti az adatokhoz való hozzáférést, ami kockázatot jelent a betegek és a felhasználók számára:

- Jogosulatlan személy hozzáfér a szoftverhez és a betegadatokhoz.
- Külső ügynökök megsértik a felhasználók vagy a betegek adatait.
- Belső ügynökök megsértik a felhasználók vagy a betegek adatait.
- A betegek adatait törlik vagy elérhetetlenné teszik.

Ezeket a kockázatokat hatékonyan mérsékeltek és csökkentették a felhasználók, szerepkörök, munkalisták és szervezetkezelések bevezetésével; Auditnapló; Hálózati biztonság; Fizikai biztonság; behatolási tesztelés; Jelszóérvényesítés; HR szervezeti eljárások; Adattörlési eljárások; biztonsági mentések; grid számítástechnika.

A kockázatokat elfogadható szintre csökkentették, és az egyéni és általános előnyök meghaladják a kockázatokat.

3 Felhasználó

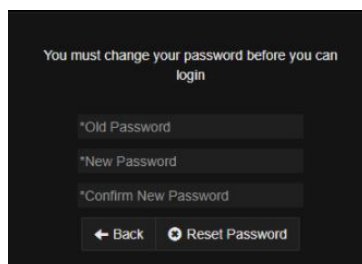
3.1 Belépés

A főoldalon adja meg felhasználónevet és jelszavát. Ezután kattintson a Bejelentkezés gombra.

Lehetséges, hogy a szervezete automatikus lejáratra állította be jelszavát. Ha lejárt, a rendszer kérni fogja, hogy hozzon létre egy újat. Az új jelszavának el kell térnie a régitől.



A bejelentkezési oldal



A lejárt jelszavak visszaállítási menüje

3.2 Bejelentkezés többtényezős hitelesítéssel

Amikor a felhasználó többtényezős hitelesítését (MFA) beállítják, miután a felhasználó megadja felhasználónevet és jelszavát a bejelentkezési oldalon, egy kódot küldünk a felhasználó e-mail címére vagy mobiltelefonjára (SMS-ben).

Miután a felhasználó megadta az egyszer használatos hitelesítési kódot, bejelentkezhet az alkalmazásba.

3.3 Jelentkezzen be SSO-val

Az egyszeri bejelentkezés (SSO) lehetővé teszi, hogy a szervezet meglévő identitásával (például a Microsoft 365 munkahelyi fiókjával) jelentkezzen be a Biotronics3D-be. Az SSO a következők révén javítja a bejelentkezés biztonságát és kényelmét:

- A szervezet biztonsági szabályzatainak használatával (töbdtényezős hitelesítés, jelszócsere, feltételes hozzáférés).
- Csökkenti a kezelt jelszavak számát, mivel nem kell külön jelszót megjegyeznie.
- Gyorsabb és következetesebb bejelentkezési élményt biztosít.

Az SSO bejelentkezési oldalán való megjelenítésének előfeltételei:

- A szervezet Biotronics3D környezetét a Biotronics3D-nek kell konfigurálnia az SSO használatára.
- Rendelkeznie kell egy Biotronics3d felhasználói fiókkal, amely a szervezet identitásához van csatolva.
- Ha a szervezete töbdtényezős hitelesítést (MFA) igényel, tartsa kéznél a hitelesítő eszközt.

Az SSO szervezetenként engedélyezett. Ha engedélyezve van, a Biotronics3D bejelentkezési oldalán megjelenik az Egyszeri bejelentkezés gomb.

Kövesse az alábbi lépéseket az Egyszeri bejelentkezéssel való bejelentkezéshez:

- Nyissa meg a Biotronics3D bejelentkezési oldalát.
- Válassza az Egyszeri bejelentkezés lehetőséget. A Biotronics3D átirányítja Önt a szervezete bejelentkezési oldalára.
- Adja meg munkahelyi e-mail címét, és válassza a Tovább lehetőséget.
- Adja meg jelszavát, vagy adja meg a szükséges hitelesítési módszert. Ha a rendszer kéri, hagyja jóvá a bejelentkezést a hitelesítő alkalmazás, SMS vagy más hitelesítési módszer használatával.
- Ha a rendszer kéri, hogy válasszon egy fiókot, válassza ki a munkahelyi fiókját.
- Ha rossz fiók jelenik meg, válassza a Másik fiók használata lehetőséget.

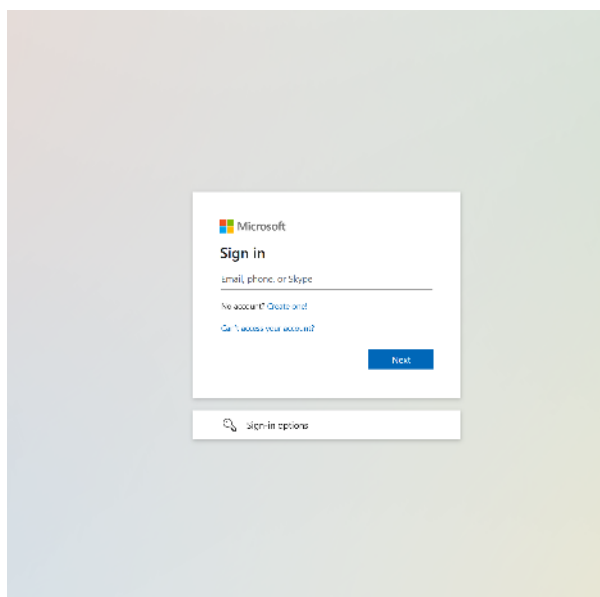
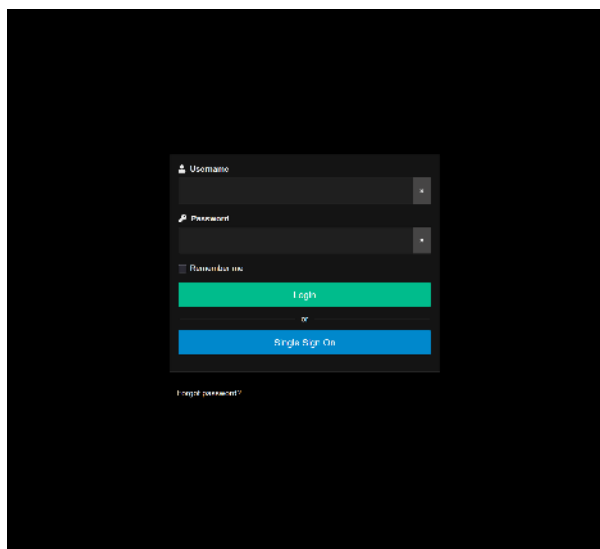
A Biotronics3D automatikusan bejelentkezik, és láthatja a kezdőlapját.

Megjegyzés:

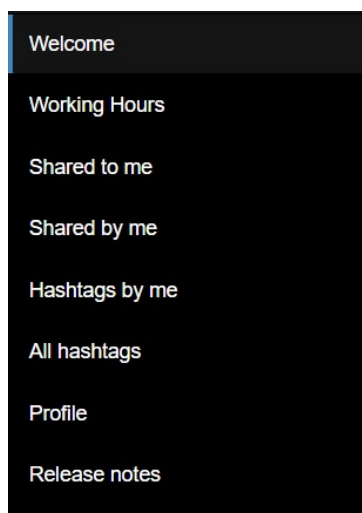
- Az Egyszeri bejelentkezés gomb csak akkor jelenik meg, ha a szervezete engedélyezte az Egyszeri bejelentkezést.
- Az Egyszeri bejelentkezés kiválasztásával a szervezete bejelentkezési oldalára jut (például Microsoft bejelentkezés). - A sikeres hitelesítés után visszatér a Biotronics3D oldalára, és automatikusan bejelentkezik.

3.4 Kezdőlap

Miután sikeresen bejelentkezett, átirányítjuk a kezdőlapra. A következő részekre oszlik:



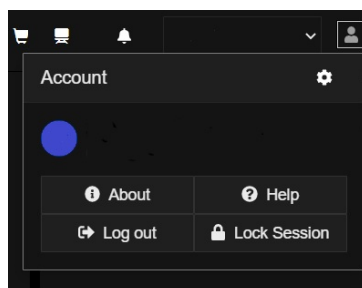
- Az „Üdvözljük” fül általános információkat tartalmaz.
- A „Munkaidő” fülön ellenőrizheti a beosztását. Az adminisztrátorok a munkatársak és munkatársak beosztását is ellenőrizhetik.
- A „Megosztva velem” fül, ahol más felhasználók által megosztott tanulmányokat találod.
- Az „Általam megosztott” fülön megtalálod a más felhasználókkal megosztott tanulmányokat.
- Az „Általam létrehozott hashtagek” fül, ahol kezelheted az általad létrehozott hashtageket.
- Az „Összes hashtag” fülön megtalálod a felhasználók által létrehozott összes hashtaget.
- A „Profil” fül általános beállításokat tartalmaz a nézőre, a RIS-re és a fiókodra vonatkozóan.
- A „Kiadási megjegyzések” fül tartalmazza a 3dnet változásnaplóját.



A Főmenü

3.5 Profil

A profilbeállítások eléréséhez nyissa meg a fiókmenüt a képernyő jobb felső sarkában található portré ikonra  kattintva, majd kattintson a fogaskerékre .



A Fiók menü

Alternatív megoldásként a profilbeállítások a kezdőlapon található „Profil” fül kiválasztásával is elérhetők. A Profil oldal a következő almenükre oszlik:

Általános információk. Ezen a lapon hozzáadhatja és módosíthatja hitelesítő adatait (beosztás, név, e-mail cím, aláírás), valamint megváltoztathatja a nyelvi beállításokat. ...

- 'QR dátumszűrő': ezzel az opcióval dátum szerint szűrheti a lekérdezési/lekérési feladatokat.
- 'Oldalanként felsorolt vizsgálatok': ezzel az opcióval kiválaszthatja az oldalon megjelenített vizsgálatok számát. Alapértelmezés szerint 32.
- 'Munkamenet maximális inaktivitási ideje (perc)': ezzel az opcióval beállíthatja a munkamenet időtúllépése előtti maximális inaktivitási időt. Alapértelmezés szerint 40 perc.

Megjelenítő beállításai. Ezen a lapon a grafikus felhasználói felület és a Diagnosztikai megjelenítő konfigurálható az Ön igényei szerint. A következő opciókat tartalmazza:

- 'PT/CT szintérték': ezzel az opcióval módosíthatja a PT/CT vizsgálat átfedésének színbeállításait. A nézőkben is elérhető. ... Jelenlegi A korábbi vizsgálatoknál a „Megelőző” zöld címke, a frissebb vizsgálatoknál pedig a „Következő” kék címke látható. Mindkét esetben egy szám jelzi a vizsgálat időrendi sorrendjét az aktuális vizsgálatához képest.
- „DICOM átfedés megjelenítése MG vizsgálatoknál”: ha ez a beállítás ki van választva, a DICOM információk megjelennek a mammográfiai vizsgálatokon a megjelenítési állapotokhoz.

- 'Külső kereszthivatkozási vonalak megjelenítése alapértelmezés szerint': ha ez a beállítás be van jelölve, a külső kereszthivatkozású tanulmányok sorai jelennek meg a viewerben, ha alkalmazhatók.
- 'Egy nézetablak megnyitása alapértelmezés szerint': ha ez a beállítás be van jelölve, a viewer alapértelmezés szerint csak egy nézetablakban jeleníti meg a tanulmányokat.
- 'Egér interakciójának megfordítása ablakban ablakszintezéskor': ha be van jelölve, ez a beállítás megfordítja az egér hozzárendeléseit az ablakhoz, amikor az ablakszintezés a viewerben történik.
- 'Egér interakciójának megfordítása szintben ablakszintezéskor': ha be van jelölve, ez a beállítás megfordítja az egérrel való szinthez rendeléseket az ablakszintezéskor a nézőkben.
- 'CAD markerek fehér színben': ha ez a beállítás be van jelölve, a számítógéppel segített diagnosztika markerei fehér színben jelennek meg az alapértelmezett zöld helyett.
- 'Referenciakeret UID figyelmen kívül hagyása': ha be van jelölve, ez a beállítás megakadályozza, hogy az ugyanazon referenciakeret UID-ját használó vizsgálatok összekapcsolódjanak. Ez a beállítás nem befolyásolja az egyetlen vizsgálaton belüli sorozatokat.
- 'Vizsgálat görgetése alapértelmezetten': ha be van jelölve, ez a beállítás lehetővé teszi a vizsgálatok közötti folyamatos görgetést.
- 'Skála elrejtése a mammográfiai nézetablakokban alapértelmezés szerint': ha be van jelölve, ez a beállítás megakadályozza a skála megjelenítését a mammográfiai vizsgálatokon. Továbbra is manuálisan engedélyezhető a nézőkben.
- 'Elrejtendő betegadatok': ezzel a beállítással kiszűrheti a betegadatokat.
- 'Elrejtendő DICOM információk': ezzel a beállítással kiszűrheti a DICOM információk.
- 'Mérési betűtípus skálája': ezzel a beállítással kiválaszthatja a mérési betűtípus skáláját.

RIS beállítások. Ez a lap a következő beállításokat tartalmazza a RIS-hez:

- 'Előző oszlopok automatikus visszaállítása az Ütemező megnyitásakor': ha ez az opció ki van választva, az ütemező automatikusan visszaállítja azokat az oszlopokat, amelyek a legutóbbi használatkor nyitva voltak.
- 'Teljes erőforrás-címkék megjelenítése az Ütemezőben': ha ez az opció ki van választva, az ütemező minden erőforrás címkéjét teljes egészében megjeleníti.
- 'Kapcsolódó erőforrások': ezzel az opcióval egy vagy több alapértelmezett erőforrást állíthat be a szervezete számára.

Munkaidő beállításai. Ez a lap lehetővé teszi a munkaidő hozzáadását vagy módosítását a teleradiológia vizsgálatelosztási folyamatának támogatása érdekében.

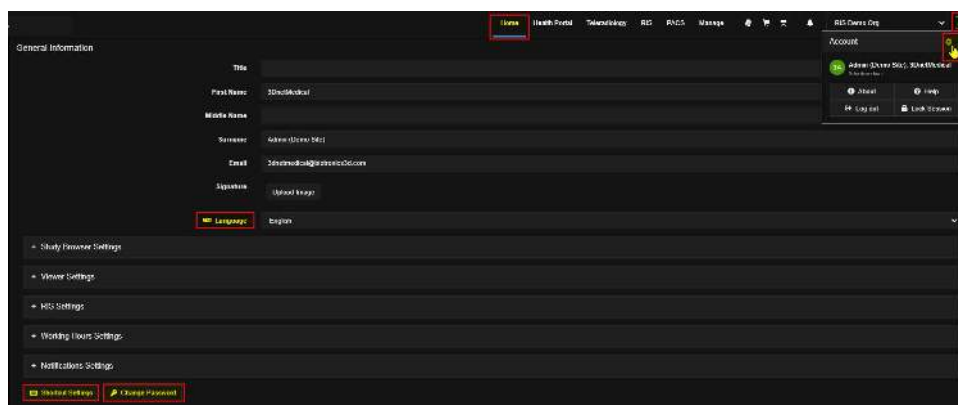
Értesítési beállítások. Ezen a lapon konfigurálhatja az e-mail értesítésekre vonatkozó értesítési beállításokat és az értesítések gyakoriságát.

A „Kezdőlap” alján két gombot talál:

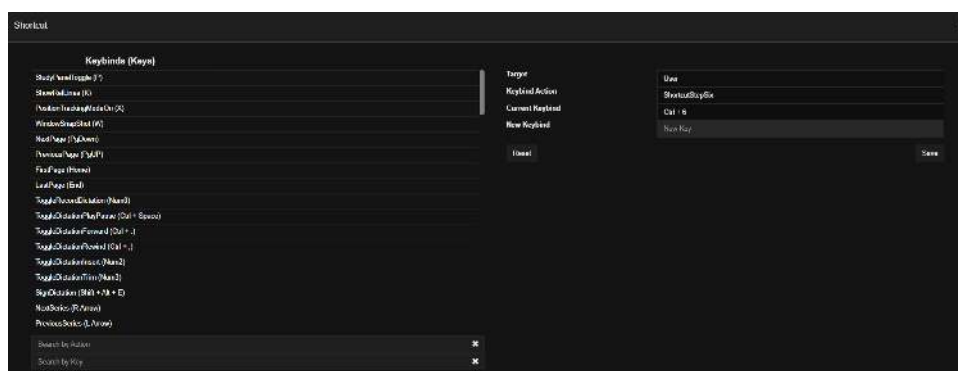
A „Gyorsbillentyű-beállítások” gombbal megtekintheti és/vagy szerkesztheti a diagnosztikai megjelenítő billentyűparancsait. Válasszon egy műveletet a listából, és tekintse meg vagy frissítse a billentyűparancsot az új konfiguráció alkalmazásához.

A „Jelszó módosítása” gombbal frissítheti jelszavát.

Ha rácson / összekapcsolt struktúrában van, a módosítások a rácson lépnek életbe.



A Profil oldal



A Billentyűparancsok menü

3.6 Jelszó visszaállítása

A jelszó visszaállításához kövesse az alábbi lépéseket:

- Kattintson a profilra a kezdőlap bal oldalán található navigációs menüben, vagy a képernyő jobb felső sarkában található fiókmenüben.

Görögessen le a profil aljára, és válassza a „Jelszó módosítása” lehetőséget.

- Adja meg meglévő jelszavát.

- Hozzon létre és erősítsen meg egy új jelszót.

- Válaszolja meg a megjelenő biztonsági kérdést, és kattintson a „Mentés” gombra a jelszó visszaállításának befejezéséhez.

Most már bejelentkezhet új jelszavával.

Elfelejtett jelszó -

Ha elfelejtette jelszavát, visszaállíthatja a bejelentkezési képernyőn található „Elfelejtette jelszavát?” lehetőségre kattintva. Adja meg a fiókjához társított e-mail címet. Ezután egy e-mailt küldünk erre a címre. A jelszó visszaállításához kövesse a benne található utasításokat.



A jelszó-visszaállítás menü

4 Tanulmányböngésző

4.1 Munkalista

A vizsgálatböngésző megnyitásához kattintson a képernyő felső részén található PACS földre.

A PACS vizsgálatböngésző három részre oszlik:

A szűrők és keresőeszközök:

Ez a rész lehetővé teszi a keresés finomítását a vizsgálatokhoz tartozó szűrők kiválasztásával. A keresőmező segítségével betegeket/vizsgálatokat kereshet a munkalista oszlopaiban felsorolt releváns információk beírásával, például a vizsgálat leírása, a beteg neve vagy születési dátuma, a jelentést készítő orvos(ok) neve stb. További részletekért lásd a Betegkeresés című részt. A szűrők és keresőeszközök a következőkre oszlanak:

- A munkalista:

Ez a legördülő lista lehetővé teszi a munkalisták közötti választást. A munkalista az alkalmazott szűrők mentése (lásd az alábbi alszakaszt). Új munkalisták is létrehozhatók ezzel a lehetőséggel. Lásd a 4.3. szakaszt. Hogyan hogy Teremt egy Új „Munkalista” a további részletekért.

- Mappa szűrő: Ezzel a legördülő listával mappák között választhat. A PACS tanulmányböngésző kontextusában a mappa változó megőrzési idejű tanulmányok csoportja. - Frissítés gomb: Ezzel a gombbal frissítheti a munkalistát az alkalmazott szűrőkkel. - Törlés gomb: Ezzel a gombbal törölheti az összes alkalmazott szűrőt. - Dátum szűrő: Ezekkel a gombokkal kereshet adott időkereten belüli tanulmányokat. - Állapot szűrők: Ezekkel a gombokkal kereshet adott állapotú tanulmányokat. - Modalitás szűrők: Ezekkel a gombokkal kereshet adott modalitású tanulmányokat. - Audit állapot szűrő: Ezzel a gombbal kereshet adott audit állapotú tanulmányokat.

- Prioritásszűrő:

Ezzel a gombbal kereshet adott prioritási státuszú tanulmányokat. - Intézményi iktató:

Ezzel a gombbal kereshet egy adott intézményhez kapcsolódó tanulmányokat.

CSV keresési lehetőség:

Ez a rész lehetővé teszi a tanulmányok szűrését CSV fájl használatával. Használatához húzza át a fájlt a megfelelő mezőbe. A szűrő törléséhez kattintson az Eltávolítás gombra.

- Navigációs gombok:

Ezekkel a gombokkal navigálhat a munkalista oldalai között.

Az eszköztár a következő beállításokat tartalmazza:

- Tanulmányok feltöltése:

Ez az eszköz megnyit egy menüt, amelyből importálhatja a tanulmányokat a PACS-ba. Ez megtehető egy dcm/zip fájl áthúzásával, egy DICOM mappa kiválasztásával vagy információk importálásával CD-ről. Jelölje be a Törlés lehetőséget. -on Jelölje be a jelölőnégyzetet a feltöltési információk eltávolításához a feltöltés befejezése után.

- Lekérdezés/Lekérés:

Ez az eszköz lehetővé teszi egy tanulmány lekérdezésének/lekérésének végrehajtását a rendszerbe való importálásához. Lásd a 4.4 Lekérdezés című szakaszt. és „Lekérés” gombra a további részletekért.

- Tanulmányok letöltése:

Ez az eszköz lehetővé teszi a kiválasztott tanulmányok exportálását az aktuális gépére. A letöltési menü felsorolja a kiválasztott tanulmányokra vonatkozó információkat, és a következő letöltési lehetőségeket kínálja fel: Elrejtés MRI Jegyzőkönyv Részletek

4.2 Hogyan keressünk egy beteget

Egy tanulmány PACS tanulmányböngészőben történő kereséséhez a keresőmező segítségével írja be az adott vizsgálattal kapcsolatos információkat, például a beteg nevét, azonosítóját, születési dátumát, intézményét, regisztrációs számát, beutaló orvosát stb. A keresési feltételek a munkalista oszlopaiban megjelenített bármely információ lehetnek. Kérjük, ne felejtse el teljes egészében megadni az információkat a pontosabb eredmények érdekében (pl. 1989.04.30. születési dátumként a 30/04/30 helyett).

A keresési eredmények finomításához kattintson a keresőmező melletti nyíl ikonra egy adott kategória kiválasztásához a kereséshez. Alternatív megoldásként a keresési kategória menü a > billentyűvel is megnyitható.

A betegek listájának rendezéséhez, például a vizsgálat dátuma vagy a beteg neve szerint, kattintson a megfelelő oszlopfejlécre a vizsgálati listában.

Nem egyező vizsgálatok Ha olyan vizsgálatot szeretne keresni, amely nem egyezett megfelelően a RIS-ben, válassza a Nem egyező vizsgálatok opciót a keresőmezőben. Az Y' billentyűvel listázhatja az összes elérhető, nem egyező vizsgálatot. Az N' billentyűvel listázhatja az összes elérhető, egyező vizsgálatot.

Szűrők

The filters and search tools

The Toolbar

The PACS Worklist

TEST, Test2021 19/04/1952 U-ID10000007

Study Description	Study Date	Accession No.	Images	Modalities	Institution
CT Head	17/12/2020 08:37	ACN00001237	98	MR	3DNETMEDICAL

Hide MRI Protocol Details ☐ Dicomize document ☐ Anonymise DICOM metadata ☐ Include Viewer ☐ Export PNG

Download Clear

A vizsgálatböngésző gyorsműveletet is kínál, amelyek lehetővé teszik a betegek/vizsgálatok megjelenítését bizonyos kritériumok, például a modalitás típusa, a vizsgálat állapota, a vizsgálat dátuma és egyebek szerint. A PACS vizsgálatböngészőben elérhető szűrők áttekintéséhez lásd a 4.1. szakaszt.

Name	(Ctrl+1)
Date of Birth	(Ctrl+2)
Patient ID	(Ctrl+3)
Gender	
Study Description	(Ctrl+4)
Study Date	(Ctrl+5)
Accession No.	(Ctrl+6)
Institution (DCM)	(Ctrl+7)
Study UID	
Received Date	
Update Date	
Modality	(Ctrl+8)
Hashing	(Ctrl+9)
User (Full Name)	
User (Username)	
Reporting Physician (Full Name)	
Reporting Physician (Username)	
Study Type	
Requesting Service	
Other Patient ID	
Referring Physician (Full Name)	
Referring Physician (Username)	
Mismatched Studies	
Contract Code	
Contract Name	
Referral Source Code	
Scan Location Code	

4.3 Új munkalista létrehozása

Új munkalista létrehozásához a PACS tanulmányböngészőben először konfigurálja az aktuális munkalista szűrőit és paramétereit. Ezután válassza az „Új munkalista” lehetőséget a munkalista menüben, vagy kattintson a képernyő



bal felső sarkában található munkalista ikonra. Ez egy új menüt nyit meg. Adjon meg egy nevet és egy leírást a munkalistához, majd kattintson az Enter billentyűre.

A munkalistád ezután használatra kész lesz.

A Munkalista létrehozása menü

4.4 Lekérdezés és visszakeresés

Ha külső PACS rendszerből kell importálnia egy vizsgálatot, végrehajthat egy Lekérdezést/Lekérést. Ehhez kat-

tintson a Lekérdezés/Lekérés  gombra a PACS vizsgálat böngészőjében, a kiválasztott vizsgálat betegadataiban vagy a diagnosztikai megjelenítőben. Ez egy új menüt nyit meg.

A Lekérdezés/Lekérés menü

A menü három részre oszlik:

- A keresési paraméterek a képernyő bal felső sarkában.
- A PACS rendszerek listája a képernyő jobb felső sarkában.
- A képernyő alján található tanulmánylista.

Tanulmány importálásához először válassza ki azt a PACS rendszert, amelyből importálni szeretne. Ezzel feltölti a tanulmánylistát a releváns tanulmányokkal. Az állapotsorok fehér színnel jelenik meg. Ez azt jelzi, hogy még nem lettek importálva a rendszerbe.

Görögse végig a listát, vagy használja a keresési paramétereket az importálandó tanulmányok megkereséséhez. A helyi tanulmányokat is befoglalhatja vagy kizárhatja a kiválasztásával. Tartalmazza archívum Csak keresés nem archívum a vizsgálatok jelölőnégyzeteit.

Miután megtalálta az importálni kívánt vizsgálatokat, jelölje ki őket a jelölőnégyzetekre kattintva. Az állapotsoruk narancssárgán villogni kezd, jelezve, hogy importálás alatt állnak. A folyamat befejezése után az állapotsoruk zöldre vált.

A vizsgálatok belső DICOM mappákból és CD-kről is importálhatók. Ehhez húzza át a mappát a képernyő alján található importálási mezőbe, vagy kattintson az Importálás gombra, és navigáljon a DICOM mappához.

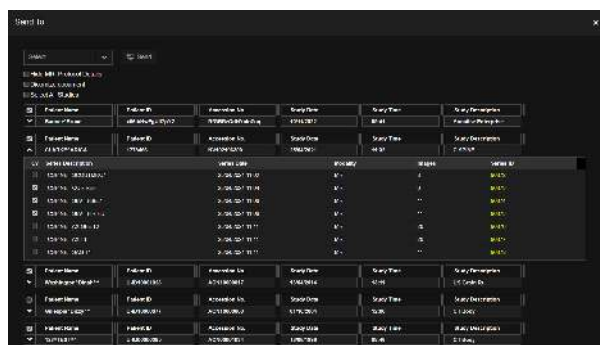
Ha a Lekérdezés/Lekérés eszközt a Páciensadatok oldalról vagy a Diagnosztikai megjelenítőből éri el, lehetősége van az importált vizsgálat automatikus egyesítésére az aktuálisan kiválasztott beteggel. Ehhez kattintson a Lekérdezés/Lekérés menü alján található jelölőnégyzetre. A jelölőnégyzet automatikusan be van jelölve, ha belső mappából vagy CD-ről importál.

Törölje a jelet, ha a vizsgálatot az aktuális beteggel való egyesítés nélkül szeretné importálni.

4.5 Hogyan küldjünk tanulmányt egy DICOM csomópontra?

Egy tanulmány DICOM csomópontra küldéséhez kattintson a PACS tanulmányböngésző eszköztárán található

„Küldés DICOM csomópontra” ikonra.  Ez egy új menüt nyit meg. Ne feledje, hogy legalább egy tanulmányt ki kell választani ahhoz, hogy ez a lehetőség elérhető legyen.



A „Küldés DICOM csomópontra” menü

A menüben kezdje egy DICOM csomópont kiválasztásával a felső legördülő listából. A csomópontot korábban elérhetővé kellett tenni. Ezután válassza ki a küldeni kívánt tanulmányokat a „Minden tanulmány kijelölése” jelölőnégyzetre kattintva vagy manuálisan kiválasztva őket.

Előfordulhat, hogy csak egy vizsgálat bizonyos sorozatait szeretné elküldeni a DICOM csomópontra. Ehhez először jelenítse meg a vizsgálat sorozatát a páciens neve oszlop bal oldalán található „Sorozat megjelenítése”

gombra kattintva.  Ez megnyit egy új táblázatot, amely felsorolja a tanulmányban található összes sorozatot. Jelölje ki azokat, amelyeket el szeretne küldeni, a jelölőnégyzet bejelölésével.

Végül a vizsgálatok DICOM-besorolással is elláthatók és/vagy MRI-protokolljuk részletei elrejtethők.

Miután beállította a kiválasztását, kattintson a „Küldés” gombra.

4.6 Hogyan osszuk meg egy tanulmányt

Ha egy tanulmányt meg szeretne osztani egy másik felhasználóval a PACS-ban, először jelölje ki a megosztani

kívánt tanulmányokat, majd kattintson a Tanulmány megosztása gombra.  Ez egy új menüt nyit meg.

A megosztásra kiválasztott tanulmányok a képernyő tetején láthatók. Válasszon ki egy felhasználót az alábbi legördülő menüből, akivel meg szeretné osztani őket. Miután kiválasztott egy felhasználót, a fennmaradó mezők automatikusan kitöltődnek az adott felhasználóhoz tartozó információkkal. Ellenőrizze, hogy pontosak-e, és válasszon lejáratí időt (alapértelmezés szerint 7 nap). A demográfiai adatokat a megfelelő jelölőnégyzet bejelölésével elrejtetheti is.

Miután ellenőrizte, hogy a megosztási információk pontosak, kattintson a Megosztás gombra a tanulmányok elküldéséhez. A megosztott tanulmányok a kezdőlapon a „Velem megosztott” és az „Általam megosztott” fülök alatt lesznek elérhetők (lásd a 3.2. szakaszt). A szervezetek a hivatkozott portálunkon keresztül is kérhetnek

Patient ID	Patient Name	Accession No.	Study Date
U-ID1000077	GALLISPE, Dora	ACH10000063	01/10/2004 12:00
1778468	CLARK, Anna	NY102186303	25/04/2021 11:02
U-ID10001023	WASHINGTON, Drah	ACH10000017	16/04/2014 13:11
U-ID0000456	CLARK, Marie (Prof)	ACH00000263	27/09/2021 10:12

A tanulmány megosztása menü

megosztott tanulmányokat. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot ügyfélszolgálatunkkal, ha szeretné engedélyezni ezt a lehetőséget a szervezete számára.

4.7 Hogyan lehet egyesíteni a betegeket

Ha egy vizsgálatból egy beteget szeretne egyesíteni a PACS vizsgálatböngészőben, először válasszon ki egy vizsgálatot, majd kattintson az Egyesítés gombra.  Ez egy új menüt nyit meg.

Patient Name	Patient ID	Date of Birth	Gender	Patient ID	ID	2005
SMITH, George	133061956	Male	133061956	133061956	133061956	133061956

The Merge menu

A kezdetben kiválasztott vizsgálatban szereplővel egyesítendő betegek kereséséhez használja a Páciens neve, Páciens azonosítója, Születési dátuma és Neme keresőmezőket. Pontosabb eredmények érdekében használjon egyszerre több keresőmezőt is. A keresési eredmények egy narancssárga színnel megjelenő listában jelennek meg. Jelölje be a jelölőnégyzeteket a kiválasztásukhoz.

Miután kiválasztotta a kívánt elemeket, kattintson az Egyesítés gombra a menü jobb oldalán. A rendszer kérheti az egyesítési sorrend megerősítését.

Ha olyan betegeket egyesített, akiket nem kellett volna, visszavonhatja a folyamatot. Kattintson az Egyesítés menü tetején található Egyesítés megszüntetése földre.

Study ID	Study Date	Study Description	Modality	Source Patient Name	Source Gender
AC00000001	2018/01/01	Brain MRI (T1-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000002	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT	SMITH, George	M
AC00000003	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000004	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000005	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000006	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000007	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000008	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000009	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M
AC00000010	2018/01/01	Brain MRI (T2-weighted)	CT, MR	SMITH, George	M

A Feloldás menü

Jelölje ki a szétválasztani kívánt tanulmányt a jelölőnégyzet bejelölésével, majd kattintson a Szétválasztás gombra. A rendszer kérni fogja a szétválasztás sorrendjének megerősítését.

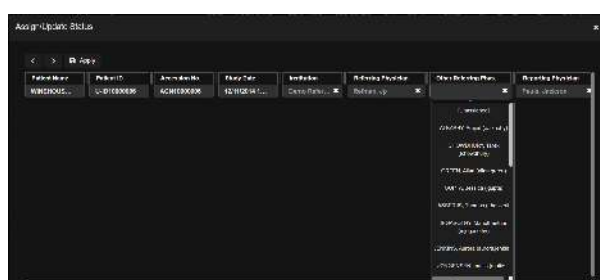
4.8 Tanulmányi állapot hozzárendelése és/vagy frissítése

- Hozzárendelés/frissítés állapota:

Ez az eszköz lehetővé teszi intézmények, orvosok, státuszok és lektorok hozzárendelését vagy módosítását a kiválasztott tanulmányokhoz. További részletekért lásd a 4.2. szakaszt, „A tanulmány státuszának hozzárendelése és/vagy frissítése”.

Egy vizsgálat állapotának hozzárendeléséhez és/vagy frissítéséhez a PACS vizsgálatböngészőben először válassza ki a hozzárendelni és/vagy frissíteni kívánt vizsgálatokat, majd kattintson az Állapot hozzárendelése/frissítése

gombra.  Ez egy új menüt nyit meg.



A Hozzárendelés/Frissítés menü

A menü két részre oszlik: a Hozzárendelés szakaszra és az Állapot szakaszra. A kettő között az iránygombokkal navigálhat. 

Mind a Hozzárendelés, mind az Állapot rész négy információs mezőt sorol fel, amelyek segítenek a vizsgálat azonosításában. Ezek a következők: a beteg neve, egyedi azonosítója, hozzáférési száma és a vizsgálat dátuma. Ezek az információk nem módosíthatók a Hozzárendelés/Állapot eszközzel.

Ezen felül minden rész tartalmaz saját információkat, amelyek szerkeszthetők.

Az Állapot rész a következő információkat tartalmazza:

- Tanulmányi állapot
- Audit állapota
- Prioritás

- Tanulmány védelme

A Hozzárendelés szakasz a következő információkat tartalmazza:

- Intézmény
- Beutaló orvos
- Más beutaló orvos
- Jelentős orvos
- Egyéb bejelentő orvos
- Szakértői értékelő

A tanulmány frissítéséhez vagy új információk hozzáadásához kattintson az egyik információs mezőre. Ez megnyit egy legördülő listát. Válasszon ki egy elemet. Az új információk narancssárga színnel jelennek meg. Ha elégedett a módosításokkal, kattintson az Alkalmaz gombra. A tanulmány frissítése előtt a rendszer kérni fogja a módosítások megerősítését.

4.9 Betegbékélés

Ha frissítenie kell a betegadatokat egy vizsgálatban, például azért, mert egy beteget kezdetben tévesen azonosítottak, vagy nem lehetett azonosítani, akkor a Vizsgálat-egyeztetés eszközt kell használnia. Az eszköz a PACS vizsgálatböngészőben vagy a vizsgálati információk oldalán érhető el.

Használatához kattintson a Vizsgálat-egyeztetés ikonra. Ez egy új menüt nyit meg. Felhívjuk figyelmét, hogy ha a vizsgálatböngészőben használja az eszközt, először ki kell választania egy vizsgálatot.

A menü öt részre oszlik:

- Páciensadatok.
- Sorozatok legördülő lista. Ha nincs kiválasztva sorozat, az egyeztető eszközökön keresztül végrehajtott módosítások a vizsgálat összes sorozatára vonatkoznak.
- Vizsgálat egyeztetése.
- Demográfiai adatok módosítása.
- Vizsgálat adatainak módosítása.

A vizsgálatok általában automatikusan illeszkednek egy RIS-megrendeléshez. Ha ez nem így van, a vizsgálat hozzáférési száma narancssárga színnel jelenik meg a PACS vizsgálatböngészőben. A probléma megoldásához kattintson a Vizsgálat egyeztetése lehetőségre a Páciens-egyeztetés menüben. Ez egy új almenüt nyit meg.

Itt a rendelkezésre álló különböző keresőmezők segítségével kereshet egyező RIS rendelést. A keresési feltételeknek megfelelő rendelések alább jelennek meg. Miután megtalálta a megfelelő RIS rendelést, kattintson rá, majd a Kiválasztás gombra. Visszakerül a fő Egyeztetés menübe. A Demográfiai és Vizsgálati információk részek automatikusan frissültek a kiválasztott RIS rendelés adataival. Kattintson az Alkalmaz gombra, majd erősítse meg az egyeztetési folyamat befejezéséhez.

Ha a RIS rendben van, és csak egy vizsgálat kisebb adatait kell frissítenie a PACS-ban, használja a Demográfiai információk módosítása és/vagy a Vizsgálati információk módosítása részeket.

A Demográfiai információk módosítása rész lehetővé teszi a beteg keresztnévének, középső névének és vezetéknévének, azonosítójának, születési dátumának és nemének módosítását. Új UID-t is létrehozhat a kiválasztott vizsgálatához, ha az információ egy új személyhez tartozik a megfelelő jelölőnégyzet bejelölésével.

A Vizsgálati információk módosítása rész lehetővé teszi a vizsgálat hozzáférési számának, a vizsgálat leírásának és dátumának, valamint a beteg helyének módosítását. Az UID állapotát is kiválaszthatja úgy, hogy megtartja, újat rendel hozzá, vagy manuálisan hozzárendel egy újat a megfelelő jelölőnégyzet bejelölésével. Kérjük, ne feledje, hogy csak akkor módosítsa a vizsgálat UID-ját, ha a képeket/sorozatokat egy másik beteghez rendeli hozzá.

Ha a beteg- és vizsgálat-egyeztetési lap „Vizsgálatadatok módosítása” részében a teljes vizsgálatra vonatkozóan módosítja a mezőket a vizsgálat UID-jának módosítása nélkül, akkor a mezők csak az adatbázisban frissülnek, a vizsgálat törlése és újbóli beillesztése helyett.

Példaként:

„Ha a következő vizsgálatban az alábbiak szerint módosítja a vizsgálat leírását, és az Alkalmaz gombra kattint, akkor a leírás csak az adatbázisban frissül a vizsgálat törlése és újbóli beillesztése nélkül.”

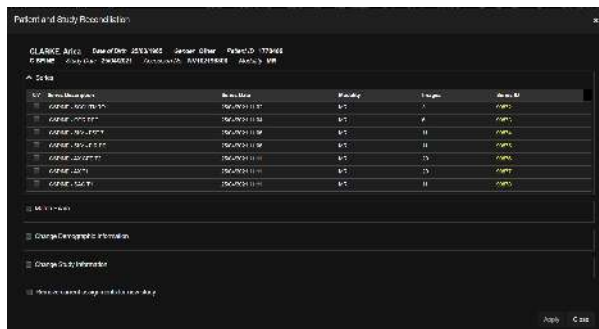
Ha a RIS le van tiltva egy szervezetben, akkor a PACS-ban a beteg demográfiai adatait a Vizsgálat és egyeztetés ikonnal frissítheti. Ha a RIS engedélyezve van egy szervezetben, akkor a betegadatokat nem frissítheti a Vizsgálat

és egyeztetés ikonnal, és a RIS segítségével kell frissítenie azokat.

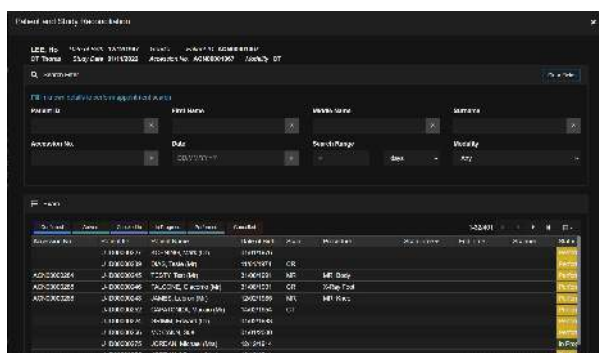
Sorozat átnevezése

Nevezd át a sorozat leírását a PACS-ban nem rácsos beállítások esetén a következő folyamattal:

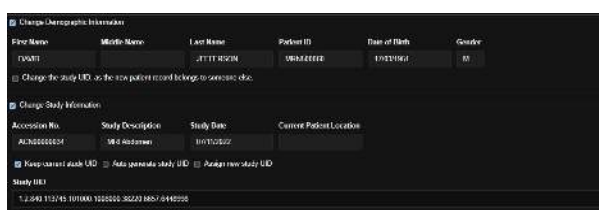
- Kattints a Beteg és vizsgálat egyeztetése lehetőségre.
- Jelöld be a vizsgálati információk módosítása jelölőnégyzetet.
- Kattints a Sorozat leírásának szerkesztése legördülő menüre, és nevezd át a sorozatot.



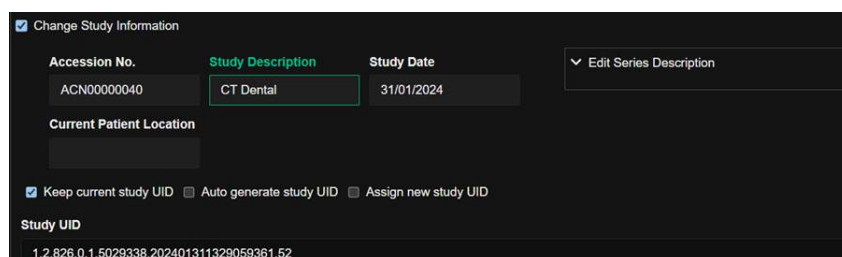
A Tanulmányi egyeztetés menü



A mérkőzésvizsga almenü



Demográfiai és tanulmányi lehetőségek



Series Description	Series Date	Modality	Images	Series ID
R-CC	13/05/2019 13:29	MG	1	2
R-CC	13/05/2019 13:29	MG	1	2
L-CC	13/05/2019 13:31	MG	1	4
L-CC	13/05/2019 13:31	MG	1	4
R-MLO	13/05/2019 13:32	MG	1	6
R-MLO	13/05/2019 13:32	MG	1	6
L-MLO	13/05/2019 13:34	MG	1	8

5 Betegnyilvántartások

Kattintson bal egérgombbal egy vizsgálatra a PACS vizsgálatböngészőben a vizsgálat betegadatok oldalának eléréséhez.

A betegadatok oldala a következő részekre oszlik:

Demográfiai adatok

A betegadatok ezen része a betegre vonatkozó információkat sorolja fel. A következőket tartalmazza:

- Vezetéknév nagybetűkkel, majd kereszt- és középső név.
- Születési dátum.
- Nem.
- Páciensazonosító.

A megjelenítő beállításai

Ezekkel a gombokkal megnyithatja a megjelenítőt, és beállíthatja, hogyan jelenjen meg a megjelenítő az eszközén. A kiválasztott opció kék aláhúzással van jelölve. A gombok a következők:

- Beágyazás gomb: Ha ezt a lehetőséget választja, a megjelenítő az aktuális ablakban nyílik meg.
- Számozott gombok: Ha ezen opciók egyikét választja, a nézőke egy vagy több ablakban vagy monitoron nyílik meg a konfigurációtól és a kiválasztott számtól függően.
- Nézet: Kattintson erre a gombra a nézőke megnyitásához.

Egyéb opciók

- Vissza: Kattintson erre a gombra a PACS vizsgálat böngészőjébe való visszatéréshez.
- Dokumentumok: Ez az eszköz lehetővé teszi a kiválasztott pácienshez kapcsolódó dokumentumok feltöltését. További részletekért lásd az 5.1 Dokumentumok feltöltése a páciensadatokhoz című szakaszt.
- Lekérdezés/Lekérés: Ez az eszköz lehetővé teszi annak ellenőrzését, hogy egy vizsgálat megtalálható-e egy DICOM csomópontban, és a rendszerbe importáláshoz egy Lekérés műveletet végez. Ez az eszköz a PACS vizsgálat böngészőjében és a nézőkben is elérhető. Lásd a 4.4. szakaszt. Lekérdezés és „Lekérés” a további részletekért.
- Idővonal aktiválása/deaktiválása: Kattintson erre a gombra a beteghez kapcsolódó különböző vizsgálatok idővonalának megjelenítéséhez.
- DICOM csomópontra küldés: Ez az eszköz lehetővé teszi a kiválasztott vizsgálatok DICOM csomópontra küldését. A PACS vizsgálatböngészőben és a megjelenítőben is elérhető. További részletekért lásd a 4.5. „Vizsgálat DICOM csomópontra küldése” című részt.

Navigációs gombok

Ezekkel navigálhat vizsgálatok között a vizsgálatböngésző listájában szereplő sorrend szerint.

A betegadatok

Ez a szakasz tartalmazza az összes, ugyanazon betegrekord alatt egyeztetett vizsgálat listáját. A vizsgálatok egyeztetése automatikusan történik a beteg azonosítójának, nevének és születési dátumának alapján. Ha ezek bármelyike nem egyezik, a rendszer nem fogja a vizsgálatot ismert betegrekordhoz kapcsolni. Az egyeztetési kritériumok a szervezet beállításaitól függően változnak.

A jelenleg kiválasztott vizsgálatot egy szürke sáv jelzi a bal oldalon.

Minden vizsgálatnál megjelenik a dátum és az időpont, a leírás, a hozzáférési szám, a modalitás, a jelentést készítő orvos neve és a jelentés állapota.

Ezenkívül a listában szereplő összes vizsgálatnak saját eszköztára van. A következő eszközöket tartalmazza:

- Csevegés: Ez az eszköz lehetővé teszi, hogy kommunikáljon a vizsgálathoz hozzáféréssel rendelkező más felhasználókkal. Felsorolja a vizsgálattal kapcsolatos eseményeket is.

- Megjegyzések: Ez az eszköz lehetővé teszi, hogy megjegyzéseket fűzzön a kiválasztott vizsgálathoz. A vizsgálat hashtagekkel való megjelölésére is használható.

- Sorozatok: A gomb benyomásával megjelenik a vizsgálatban található sorozatok listája. Innen kiválaszthatja a megtekintőben elérni kívánt sorozatokat a megfelelő jelölőnégyzetek bejelölésével. Ha nincs kiválasztva sorozat, akkor mindegyik elérhető lesz a megtekintőben. A sorozatok az Egészségügyi Portálon is elrejtethetők. További részletekért lásd az 5.3 „Sorozat elrejtése” című részt.

- Páciens- és vizsgálategyeztetés: Ez az eszköz lehetővé teszi minőségellenőrzési és minőségbiztosítási műveletek végrehajtását, beleértve a vizsgálatok egyeztetését is. A PACS vizsgálatböngészőben is elérhető. Lásd a 4.9 Páciens szakaszt. További részletekért lásd: „Egyeztetés”.

- Pillanatképek: A gomb benyomásával a kiválasztott tanulmány alatt a megtekintőben készített pillanatképek jelennek meg. A pillanatképek a pillanatkép jobb felső sarkában található letöltés ikonra kattintva tölthetők le. Bármelyik pillanatképre duplán kattintva új ablakban jelennek meg. Ez az új ablak lehetőséget kínál a pillanatkép helyi mentésére vagy nyomtatására.

- Dokumentumok: A gomb benyomásával megjelenik a tanulmányhoz kapcsolódó dokumentumok listája. Ezek a dokumentumok ezután letölthetők vagy megnyithatók bármely integrált PDF-eszközzel.

- Jelentés: Ez az eszköz lehetővé teszi a tanulmányhoz kapcsolódó jelentések, beleértve a vázlatokat is, megtekintését és kezelését. Az aláírt jelentések hozzáférnek a Küldés és a PDF eszközökhöz, amelyek szintén a Jelentések területen találhatóak. A szakmailag lektorált jelentések a szakmailag lektorált jelentések a szakmailag lektorált lapon is elérhetők. További információkért lásd az 5.4. „Jelentésszerkesztő” részt.

- Letöltés: Ez az eszköz lehetővé teszi a kiválasztott tanulmányok exportálását az aktuális gépére. A letöltési menü felsorolja a kiválasztott tanulmányokra vonatkozó információkat, és a következő letöltési lehetőségeket kínálja: Elrejtés MRI Jegyzőkönyv Részletek



5.1 Dokumentumok feltöltése a betegnyilvántartásba

Dokumentum feltöltéséhez a Betegnyilvántartásba először kattintson a Dokumentumok gombra. Ezzel megnyílik egy új menü.

Fájl feltöltéséhez húzza át a menübe. Támogatott formátumok: PDF, JPEG, BMP, TEXT, WORD, AVI. Felhívjuk figyelmét, hogy a DICOM képek nem tölthetők fel ezen a menün keresztül. DICOM képek feltöltéséhez használja a PACS vizsgálatböngészőben található Vizsgálatok feltöltése eszközt. További információkért lásd a 4.1 Elrendezés című szakasz „Eszköztár” alszakaszát.

Ha megrendelőlapként szeretné feltölteni a dokumentumot, jelölje be a Megrendelőlap jelölőnégyzetet. A feltöltés folytatásához kattintson a Feltöltés gombra, a visszavonáshoz pedig a Visszaállítás gombra.

A dokumentumok feltöltése után azok megjelennek a Dokumentumok menüben olyan információkkal együtt, mint a nevük, típusuk, feltöltési dátumuk és a feltöltő felhasználó neve. A megfelelő gombokra kattintva le is tölthetők.

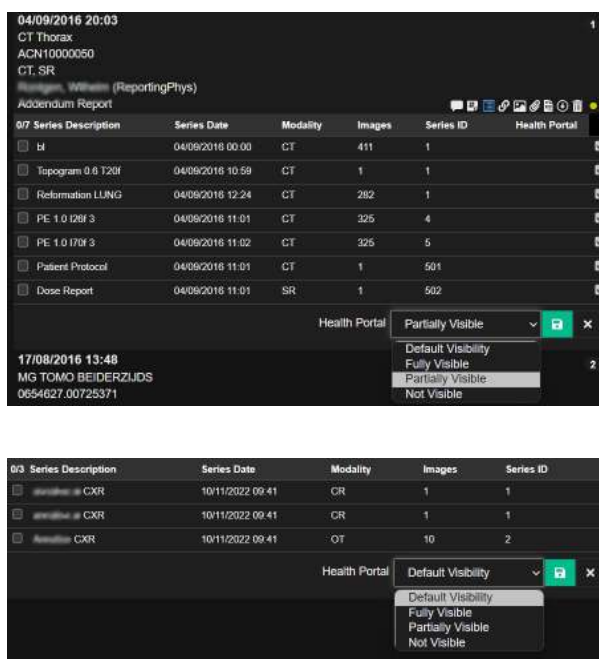


5.2 Sorozat elrejtése az Egészségügyi portálon

Egy sorozat elrejtéséhez az Egészségügyi portálon nyissa meg a Páciensadatok Sorozat eszközét. Ezután nyissa meg az Egészségügyi portál legördülő listát. Négy lehetőség közül választhat:

- Alapértelmezett láthatóság: Ennek kiválasztása esetén a konfiguráció visszaáll az alapértelmezett állapotba.
- Teljesen látható: Ennek kiválasztása esetén az összes sorozat láthatóvá válik.
- Részben látható: Ennek kiválasztása esetén egy új oszlop jelenik meg jelölőnégyzetekkel a táblázat jobb oldalán. A megjeleníteni kívánt sorozatok jelölőnégyzetének bejelölésével kapcsolhatja be a kívánt sorozatokat.
- Nem látható: Ennek kiválasztása esetén az összes sorozat elrejtésre kerül.

Ha elégedett a választásaival, kattintson a Mentés ikonra. A választások elvetéséhez kattintson a Mégse ikonra.



Az Egészségportál lehetőségei

5.3 Tanulmányi feladat állapota

A vizsgálat hozzárendelésének állapota a PACS vizsgálatböngészőben és a Páciensadatokban található jelző.

A PACS vizsgálatböngészőben a vizsgálatlista második oszlopában található balról indulva.

A Páciensadatokban bármely vizsgálat eszköztárának végén található.

Az állapotikon valós időben változtatja állapotát, jelezve, hogy egy vizsgálat hozzá van-e rendelve vagy meg van-e nyitva. Ha a kurzort az ikon fölé viszi, megjelenik egy eszköztipp, amelyen látható a hozzárendelt felhasználó (ha van ilyen) és minden más, azonos szerepkörrel rendelkező felhasználó, aki jelenleg a vizsgálatot nézi. A más felhasználók által megtekintett vizsgálatokat egy zöld téglalap jelzi az ikon körül.

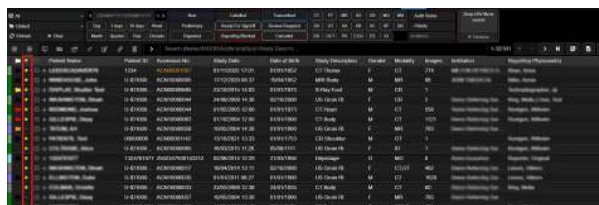
A különböző állapotok:

- Szürke: Ez azt jelzi, hogy a vizsgálat nincs hozzárendelve egyetlen orvoshoz vagy átiróhoz sem.
- Sárga: Ez azt jelzi, hogy a vizsgálat hozzá van rendelve egy orvoshoz.

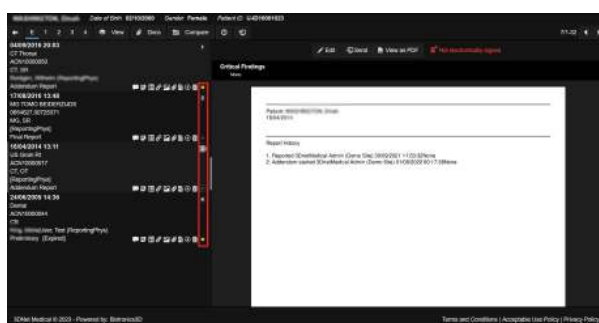
Kétféleképpen rendelhet hozzá egy vizsgálatot. Ha Ön jelentést készítő orvos vagy átiró, kattintson bármelyik nem igényelt vizsgálat hozzárendelési állapot ikonjára az igényléshez. Alternatív megoldásként használhatja a PACS vizsgálatböngészőben található Állapot hozzárendelése/frissítése eszközt. További információkért lásd a 4.8. szakaszt, „A vizsgálat állapotának hozzárendelése és/vagy frissítése”.

Vizsgálat elutasítása

A jelentést készítő orvosok és átirók elutasíthatják a hozzájuk rendelt vizsgálatokat. Ehhez kattintson a hozzárendelési állapota ikonra. Ezután meg kell adnia az elutasítás okát.



A tanulmányi feladat állapotának helye a PACS tanulmányböngészőben.



A vizsgálathoz rendelt állapot helye a betegnyilvántartásban.

5.4 Jelentésszerkesztő

A Páciens adatok oldal Jelentések területe két módra oszlik: Olvasás módra és Jelentés szerkesztése módra.

Jelentés szerkesztése mód

A szokásos szerkesztőeszközökön, például a betűtípuson és -méreten túl a Jelentés szerkesztése mód a következő funkciókat kínálja:

- Vázlat mentése: Erre a gombra kattintva mentheti az aktuális vázlatot. Beállítható úgy, hogy a vázlatok minden módosítás után automatikusan mentésre kerüljenek.
- Jelentéselőzmények: Erre a gombra kattintva visszatérhet Olvasás módba. Ez a lehetőség csak a már aláírt jelentések esetében érhető el.
- Aláírás: Erre a gombra kattintva megnyílik egy új menü, amely lehetővé teszi a jelentés aláírását. Az aláírási lehetőségeket lásd alább.
- Törlés: Erre a gombra kattintva törli az aktuális vázlatot. Megjegyzés: ez nem használható jelentés törlésére. Jelenleg nincsenek módok a jelentések törlésére.
- Makrók: Ha a szervezete makrókat állított be, azok ebben a legördülő listában lesznek elérhetők.
- Jegyzet színe: Ez lehetővé teszi a kívánt jegyzetek színének kiválasztását.
- Jegyzet alakja: Ezzel kiválaszthatja az alakzatot a jegyzetekhez. Erre a gombra kattintva automatikusan engedélyezi a jegyzeteket. - Jegyzet: Erre a gombra kattintva bekapcsolja a jegyzeteket. - Pillanatkép: Erre a gombra kattintva megnyílik a Pillanatkép-szerkesztő. Innen integrálhatja a megjelenítőben készített pillanatképeket a jelentésbe, vagy feltöltheti a sajátját. - Sablon: Ezzel a legördülő listával kiválaszthatja a jelentés sablonját, ha van ilyen. - Kritikus eredmények: Ezzel a legördülő listával megjelölheti a vizsgálatot, jelezve a megállapítások súlyosságát. Ez az opcionális funkció alapértelmezés szerint nincs engedélyezve. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálatlal, hogy engedélyezze a szervezetében. - Bejövő betegségkód: Ez a szakasz felsorolja a vizsgálat előtti gyanús állapotokat BNO-10 kódok használatával. Nem szerkeszthető. Ez az opcionális funkció alapértelmezés szerint nincs engedélyezve. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálatlal, hogy engedélyezze a szervezetében. - Kimenő betegségkód(ok): Ezzel a legördülő listával hozzáadhat bármilyen

megegyeztetett állapotot a jelentéshez BNO-10 kódok használatával. Ez az opcionális funkció alapértelmezés szerint nincs engedélyezve. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal, hogy engedélyezze a szervezetében.

Piszkozatok

Amíg a jelentést alá nem írják, a rendszer piszkozatnak tekinti. A piszkozatokat csak a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználók szerkeszthetik (pl. a vizsgálatához rendelt jelentéskészítő orvos). A piszkozat aláírás utáni előnézetét is megtekintheti, ha a Betegelőzmények eszköztárának Jelentés gombjára kattint (lásd az 5.1. szakaszt „Páciensadatok”), és kiválasztja azt a jelentést, amelyen jelenleg dolgozik.

Jelentés aláírása

Miután befejezte a jelentés szerkesztését, kattintson az Aláírás gombra. Ezzel megnyílik egy új menü.

Válasszon egy aláírási paramétert a legördülő listából. Az új jelentésekhez négy érhető el:

- Előzetes: Válassza ezt a lehetőséget a jelentés előzetes verziójának létrehozásához. Ön vagy más jogosult felhasználók továbbra is módosíthatják a jelentést a véglegesítés előtt.

- Diktált: Válassza ezt a lehetőséget, ha Ön jelentéskészítő orvos, és a megjelenítő diktálási eszközt használta. Ön vagy más jogosult felhasználók továbbra is módosíthatják a jelentést a véglegesítés előtt.

- Átírva: Válassza ezt a lehetőséget, ha Ön átíró, és a jelentés átírt diktálást tartalmaz. Ön vagy más jogosult felhasználók továbbra is módosíthatják a jelentést a véglegesítés előtt.

- Végleges: Válassza ezt a lehetőséget a jelentés véglegesként való aláírásához. A jelentést az aláírás után már nem lehet tovább szerkeszteni. Használja a Kiegészítés lehetőséget (lásd alább) információk hozzáadásához vagy javításához a véglegesített jelentésben.

Miután kiválasztotta az aláírási lehetőséget, kattintson az Aláírás gombra. Kattintson az Aláírás és tovább gombra a jelentés aláírásához és a következő betegre való automatikus ugráshoz. A választás elvetéséhez kattintson a Mégse gombra.

Ha további módosításokat szeretne végezni egy véglegesként aláírt jelentésen, akkor a Kiegészítés aláírása lehetőséget kell használnia. Ehhez nyissa meg a véglegesített jelentés Jelentés aláírása menüjét. A legördülő listában egy új lehetőséget kell találnia, amelynek neve Kiegészítés. Válassza ki, majd válassza ki a kiegészítés okát az alábbi második legördülő listában. A módosítások véglegesítéséhez kattintson az Aláírás gombra. A hozzáadható kiegészítések száma nincs korlátozva.

Olvasási mód Ebben a módban megtekintheti az aktuálisan aktív jelentést, elküldheti azt egy PACS-célállomásra, vagy megnyithatja beágyazott PDF formátumban. A vizsgálatához rendelt felhasználók szerkeszthetik is a jelentést. Az aláírt jelentések tartalmazzák a jelentés előzményeit felsoroló első oldalt is. A kiegészítések a dokumentumban a kezdeti jelentés után jelennek meg.

Jelentés küldése

Jelentés küldéséhez kattintson a Küldés gombra a Jelentések terület Olvasási módjában. Ezzel megnyílik egy új menü. Ez a menü a Jelentés aláírása menüben a Küldés jelölőnégyzet bejelölésével is elérhető. Válassza ki a formátumot (DICOM, HL7 vagy sima szöveges dokumentum) és az Átjárt (vagy PACS-célállomást DICOM formátum használata esetén) a megfelelő legördülő listából, majd kattintson a Küldés gombra.

Hangfelismerés

Az integrált hangfelismerő eszközök használatáról a szolgáltató által kínált dokumentációban talál további információkat. Ha szeretne hangfelismerő eszközt engedélyezni szervezete számára, kérjük, vegye fel a kapcsolatot értékesítési csapatunk egyik tagjával.

A Jelentésterület szerkesztő módban

A Jelentés aláírása menü

Példa a kiegészítő opciókra.

A Küldés menü és beállításai

5.5 A betegadatok anonimizálása

A PACS-ban a tanulmányok anonimizálására szolgáló címkéket a következő két lehetőséggel állíthatja be:

- Tanulmányok letöltése

Kattintson a PACS-ban történő letöltés gombra, és jelölje be a Névtelenítés jelölőnégyzetet. Ekkor megjelennek az anonimizálni kívánt címkék. Az üres mezőbe egy vagy több címkét is hozzáadhat. A ki nem jelölt címkék nem lesznek anonimizálva.

- Küldés Dicom módba

Ha org átjáróval rendelkezik, jelölje be az Anonimizálás jelölőnégyzetet, és jelölje be az Anonimizálási címkék lehetőségét.

Megjegyzés: A megfelelő Org beállítást kell alkalmazni ahhoz, hogy a vonatkozó címkék megjelenjenek az anonimizáláshoz.

6 A Néző

6.1 Tanulmányi panel

A nézőke bármely vizsgálat Páciensadatok oldalán keresztül érhető el a Nézet gombra kattintva. A Páciensadatok oldalon kiválasztott beállítástól függően megnyitható beágyazott ablakban vagy teljesen új ablakban. További információkért lásd a Páciensadatok című részt.

Alternatív megoldásként a nézőke a PACS vizsgálatböngészőn keresztül is elérhető, ha jobb gombbal kattint egy vizsgálatra. Vegye figyelembe, hogy ez egy beágyazott ablakban nyitja meg a nézőke.

Néző elrendezése

A nézőke két fő részre oszlik: az Oldalsó panelre és a Vizualizációs területre.

Az Oldalsó panel: Ez a panel általános eszközöket és információkat tartalmaz:

- Bezárás: Kattintson ide a nézőke bezárásához és az előző oldalra való visszatéréshez.

- Névjegy: Kattintson ide a 3DNet általános információinak eléréséhez. Ezeket az információkat a Fiók menüben is elérheti.

- Függeszési protokoll: Ez az eszköz lehetővé teszi a függő protokollok szabálykészleteinek meghatározását és kezelését. További információkért lásd a [MÉG NEM LÉTREHOZVA] részt.

- Felhasználói felület választó: Ez az eszköz lehetővé teszi a nézőben megjelenített nézetablakok számának konfigurálását, az alkalmazott függeszési protokoll megtekintését, és a lépések közötti váltást.

- Oldalsó panel elrejtése: Kattintson ide az oldalsó panel teljes elrejtéséhez. Az oldalsó panel újbóli megjelenítéséhez kattintson az „Oldalsó panel megjelenítése” ikonra a képernyő bal felső sarkában.

- Diktálás: Ez az eszköz lehetővé teszi a végleges jelentéshez szükséges információk diktálását. A diktált jelentésekkel kapcsolatos további információkért lásd a „Jelentésszerkesztő” részt.

- Gyorsítótárazott vizsgálati munkamenet betöltése: Kattintson ide a vizsgálat meglévő gyorsítótárazott állapotának betöltéséhez az adatbázisban.

- Néző állapota: Kattintson ide a nézőben végzett műveletek felvételének létrehozásához. Egyszerre csak egy felvétel hozható létre, egy új felvétel létrehozása törli az előzőt. A felvételek nem kerülnek mentésre a munkamenetek között.

- Lekérdezés/Lekérés: Ez az eszköz lehetővé teszi annak ellenőrzését, hogy egy vizsgálat megtalálható-e egy DICOM csomóponton, és a Lekérés végrehajtásával importálhatja azt a rendszerbe. Az eszköz a PACS vizsgálatböngészőben és a Páciensadatok ablakban is elérhető. Ha jobb gombbal nyitja meg, a Lekérdezés/Lekérés menü előre feltöltődik az aktuális vizsgálattal kapcsolatos információkkal. További részletekért lásd a „Lekérdezés és lekérés” részt.

- Élő támogatás: Kattintson ide az Élő chat támogatási szolgáltatásunk eléréséhez.

- Megnyitott vizsgálatok: Kattintson ide a megtekintett vizsgálatok listáját tartalmazó menü megnyitásához.

- Küldés DICOM csomópontra: Ez az eszköz lehetővé teszi a kiválasztott vizsgálatok DICOM csomópontra küldését. Az eszköz a Páciensadatok ablakban és a megjelenítőben is elérhető. További részletekért lásd a „Vizsgálat küldése DICOM csomópontra” részt.

- Alapvető információk: Ez a kis rész a beteg nevét, nemét, születési dátumát és azonosítóját tartalmazza.

- Tanulmányok: Kattintson erre a gombra a vizsgálatban elérhető összes sorozat, valamint a vizsgálatokhoz kapcsolódó korábbi vizsgálatok és dokumentumok listájának megjelenítéséhez az oldalsó panel alsó felén. További információkért lásd a „Vizuális nézet panel” című részt.

- Megjegyzések: Kattintson erre a gombra a megjegyzések listájának megjelenítéséhez az oldalsó panel alsó felén. Innen kiválaszthatja a megjegyzések ki- és bekapcsolását, színük módosítását, megjegyzések hozzáadását, vagy akár törlését is. A megjegyzések automatikusan törölődnek egy munkamenet után.

- Pillanatképek: Kattintson erre a gombra a pillanatképek listájának megjelenítéséhez az oldalsó panel alsó felén. Pillanatkép megnyitásához a nézetablakban kattintson rá jobb gombbal, vagy húzza át a kívánt nézetablakra. A pillanatképek ki is nyomtathatók, elküldhetők egy PACS-ba, letölthetők vagy törölhetők a listából.

A mezőket a nézőkben elrejtheti a megfelelő mezők kiválasztásával a „Elrejtendő betegadatok” és a „Elrejtendő Dicom-adatok” részben a DICOM átfedési sorrend nézőbeállításában.

A Vizualizációs terület

A Vizualizációs terület a következő részekre oszlik:

Ablak/Szint információk

Ez valós időben jeleníti meg az ablakkal és a szinttel kapcsolatos információkat. Kattintson rá egy új menü megnyitásához, ahol módosíthatja az ablakszint beállításait. Néhány beállítás egérrel is elérhető (lásd az „Egérvezérlés” részt alább).

Egér navigáció

A nézőkben számos beállítás módosítható az egér lenyomva tartásával és húzásával:

- Nagyítás: Az egérrel való nagyításhoz tartsa lenyomva az egérmutatót, és húzza a szkennelés bal szélén található bármely részt. Húzza jobbra vagy lefelé a nagyításhoz. Húzza balra vagy felfelé a kicsinyítéshez.
- Ablak és szint: Az ablakszintek egérrel való beállításához tartsa lenyomva az egérmutatót, és húzza a szkennelés tetején található bármely részt. Húzza jobbra vagy felfelé a kép világosításához. Húzza jobbra vagy felfelé a kép világosításához. Húzza balra vagy lefelé a kép sötétítéséhez.
- Kép mozgatása: A szkennelés egérrel történő mozgatásához a nézőben tartsa lenyomva és húzza el a szkennelés közepén lévő bármely részt.

Szeletek

Háromféleképpen navigálhat a szkennelés szeletei között a nézőben:

- Egérrel görgetve.
- A Lejátszás gombra kattintva a Lejátszás sávon. A sebesség a Lejátszás beállítása gombra kattintva állítható be.
- Egy szelet kiválasztásával a Lejátszás sávon.

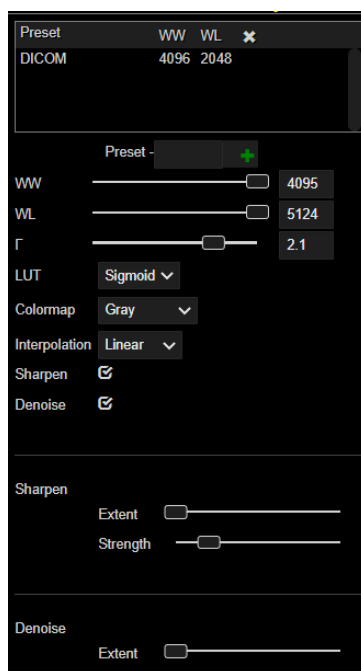
Vizsgálat felfüggesztése

A néző megjelenítési állapota minden művelet után automatikusan mentésre kerül. Ez lehetővé teszi, hogy ideiglenesen egy másik vizsgálatra váltson egy jelentéskészítési munkamenet közepén. A vizsgálatok megnyithatók, várakoztathatók és visszaállíthatók.

Ez a funkció lehetővé teszi a különböző jelentéskészítési munkamenetek és betegek közötti egyszerű váltást az előrehaladás elvesztése nélkül.

Egy vizsgálatra kattintva a néző az adott beteg legutóbbi mentett állapotára vált. Egy gyorsítótárban tárolt mentett állapot törléséhez egyszerűen kattintson a páciens neve melletti keresztre. A lista megőrzi a korábban megnyitott páciensek adatait. Ha egy adott napon nem nyitottak meg vizsgálatokat, akkor az adott nap füle üres lesz. Az egyes nap fülek összecusukhatók és kibonthatók a megtekintéshez.





Az ablak és a szint beállításai

6.2 Tanulmányok

A nézőben az Oldalsó Panel Vizsgálatok alrészre felülről lefelé három részre oszlik:

- Modalitásszűrők: Ez lehetővé teszi a különböző vizsgálatok modalitás szerinti szűrését.
- Vizsgálatelőzmények: Ez a lista tartalmazza az aktuális pácienshez kapcsolódó összes korábbi vizsgálatot. Minden vizsgálatnak saját száma van. Az aktuálisan megnyitott vizsgálat száma kékkel van kiemelve. Minden vizsgálat általános információkat is tartalmaz, például dátumot, modalitást és hozzáférési számot.
- Tartalom rész: Ez a lista tartalmazza a vizsgálatához kapcsolódó összes dokumentumot és sorozatot. Kattintson a Dokumentumok fülre egy almenü megnyitásához, amely felsorolja a vizsgálatához kapcsolódó összes jelentést és egyéb dokumentumot. Kattintson egy sorozatra a nézetablakban való megnyitáshoz. Megnyithatja úgy is, hogy áthúzza a nézetablakban. A nyomtatáshoz kattintson a sorozat jobb alsó sarkában található nyomtató ikonra.
- Sorozatok kezelése

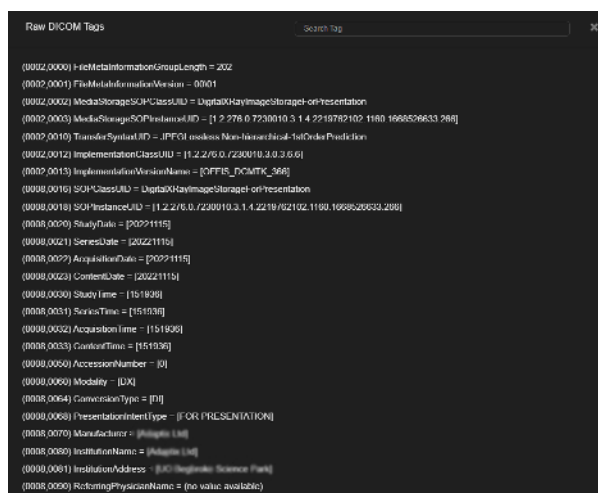
A sorozatok a Vizsgálatelőzmények listában kezelhetők a jobb gombbal rájuk kattintva. Ez egy új alpanelt nyit meg. Innen jegyzeteket fűzhet a vizsgálatához, ellenőrizheti a függesztségi protokollt, ha van ilyen, és kiválaszthatja, hogy egyetlen vagy több sorozatot jelenítsen meg.

DICOM címkék

Egy vizsgálat DICOM címkéinek listáját a Tartalom részben található bármely vizsgálatra kattintva érheti el. A szív MRI több képkockás sorozatai szinkronizálhatók egymással a DICOM címkében szereplő idő alapján. Ezenkívül hozzáadtuk a ikont a 2D helyi menühöz a bekapcsoláshoz.

Szkennelés átfedés

A vizsgálatok átfedhetők egy vizsgálat kiválasztásával, majd a Shift billentyű lenyomásával egy második vizsgálatra kattintva. Az átfedés színei testreszabhatók a Profil menüben (lásd a 3.3 Profil részt).



DICOM címkék listája

6.3 Függő protokollok

A függesztési protokoll (HP) a képek optimális megtekintéshez történő elrendezésére szolgáló műveletek sorozata. A cél az, hogy a különböző típusú vizsgálatokat következetesen mutassák be, és csökkentsék a radiológus által végzett manuális képrendezi módosítások számát. A 3Dnet Medical esetében a megfelelő HP automatikusan alkalmazásra kerül a betöltendő vizsgálat jellemzői alapján, amelyek a DICOM fejlécben találhatók (pl.: modalitás, testrész, vizsgálat vagy sorozat leírása, kép orientációja, beteg pozicionálása stb.).

Új függesztési protokoll

Új HP létrehozásához először konfigurálja a megjelenítő elrendezését a rendelkezésre álló különböző eszközökkel, például a felhasználói felület választójával. Ha elégedett a konfigurációval, kattintson az oldalsávon található Függesztési protokoll ikonra. Ezzel megnyílik egy új menü.

Kezdje azzal, hogy kiválasztja a megjeleníteni kívánt sorozatok számát a menü tetején található megfelelő jelölőnégyzet bejelölésével (1, 2 vagy az összes sorozat). Ezután kattintson az „Új szabálykészlet hozzáadása” gombra a protokolllista feletti eszköztáron. Ezzel megnyílik egy új menü.

Ebben a menüben konfigurálhatja a szabályokat, lépéseket és az automatikus kitöltési feltételeket. Miután kiválasztotta a beállításokat, kattintson a menü jobb felső sarkában található mentés ikonra. Az új függesztési protokoll mostantól elérhető lesz a protokolllistában.

Függesztési protokoll kezelése

Egy meglévő HP szerkesztéséhez jelölje ki azt a protokolllistában a jelölőnégyzet bejelölésével. Ezután kattintson a „Szerkesztés” ikonra. Ezzel megnyílik egy új menü.

Ebben a menüben módosíthatja a beállításokat, például a vizsgálati szabályokat, a leírást, a modalitást vagy az intézmény szerinti szűrőket, a lépéseket, a képernyőelrendezéseket, és hozzáadhat lépéssparancsokat. Ha elégedett a módosításokkal, kattintson a mentés ikonra.

Vizsgálati szabályok

Miután a protokoll mentésre került, további speciális beállításokhoz férhet hozzá a protokoll további testreszabásához. A speciális HP beállítások menüben a felhasználó logikai szűrőket használhat, például „tartalmaz”, „kizár”, „egyezik”, „nem üres” és egyebeket.

Ezek alkalmazhatók DICOM címkékre, például vizsgálat leírására, sorozat leírására vagy akár modalitásra is. Ezek a beállítások minden egyes nézetablakhoz, a protokoll minden lépéséhez beállíthatók.

A Vizsgálati szabályok fül lehetővé teszi a felhasználó számára a különböző opciók engedélyezését vagy letiltását. Kereszthivatkozási vonalak, szinkronizált görgetés, szinkronizált zoom, pásztázás és ablakszint. Szabályokat is hozzáadhat a DICOM címkék modalitásához és a vizsgálat leírásához (kizárás, egyezés, tartalmaz stb.).

Lentebb egy mátrixot talál, amely az egyes képernyők elrendezését és a protokollban mentett lépések számát ábrázolja. A képernyőnként engedélyezett nézetablakok számát és elhelyezkedését magából a szerkesztőből is módosíthatja, ha a jobb egérgombbal a megjelenített mátrix kék és zöld csempéire kattint. A kiválasztott csempék zöld színnel jelennek meg. A kapcsolódó szűrőcímkék alul találhatók.

Sorozatszabályok

A Sorozatszabályok fülön címkéket és feltételeket adhat hozzá a képernyőn lévő egyes nézetablakokhoz. Ez változásokat hoz a nézőke elrendezésében sorozatszinten (sorozatleírás, lateralitás, testrészt stb.).

Minden hozzáadott feltételnek és címkének egyszerre kell igaznak lennie. A hiányzó címkék vagy a nem teljesülő feltételek a protokoll nem megfelelő működését eredményezik.

Egy másik szabálykészlet, amelyet a protokollra alkalmazhatunk sorozatszinten, az egyezési kritériumok. Ezek a kritériumok megvizsgálják a megnyitott vizsgálat sorozatlistáját, és a megfelelő sorozatot a megfelelő nézetporthoz rendelik a kiválasztott opciótól függően: Egyetlen, Első, Következő.

- Egyetlen: a HP akkor és csak akkor aktiválódik, ha a kiválasztott sorozatszabályok csak egy sorozatra vonatkoznak. Két vagy több pozitív egyezés esetén a protokoll nem aktiválódik.

- Első: az első sorozat jelenik meg, amely megfelel a sorozatszabályoknak.

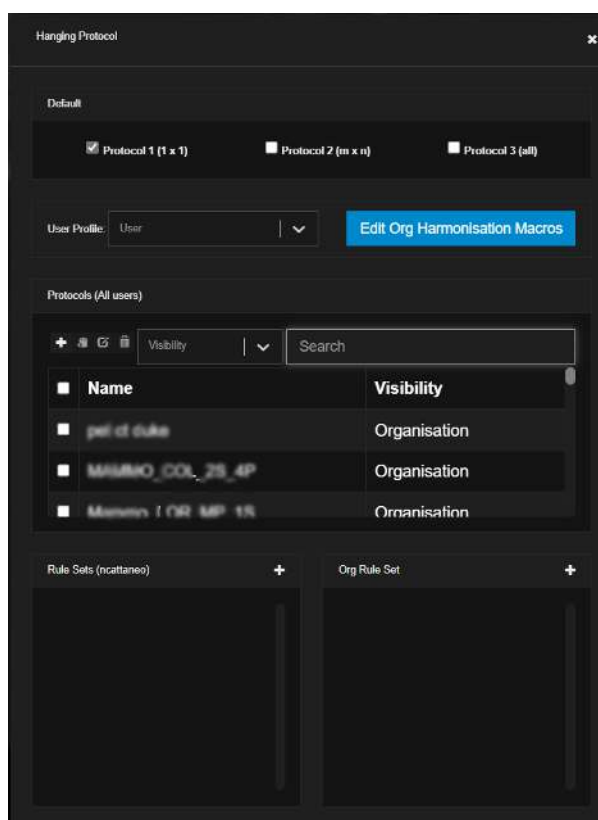
- Következő: ha egynél több sorozat egyezik a sorozatszabályokkal, a kiválasztott nézetport azt jeleníti meg, amelyik még nem látható a nézőke másol.

- Sorozatok közötti navigálás:

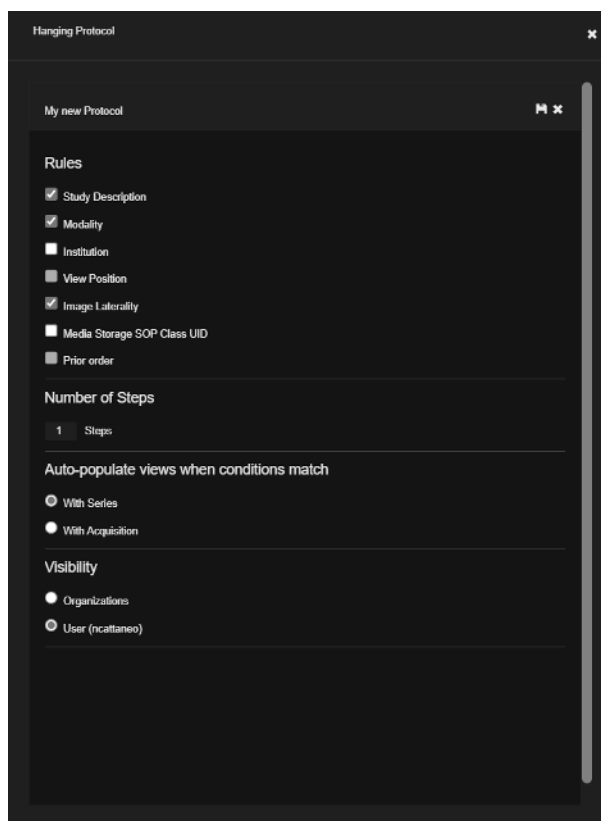
A billentyűzet bal és jobb nyíl gombjaival görgethet a sorozat szeletei között, és az oldal fel/le gombokkal navigálhat egy vizsgálat sorozatai között az aktív nézetablakban.

VR orientáció:

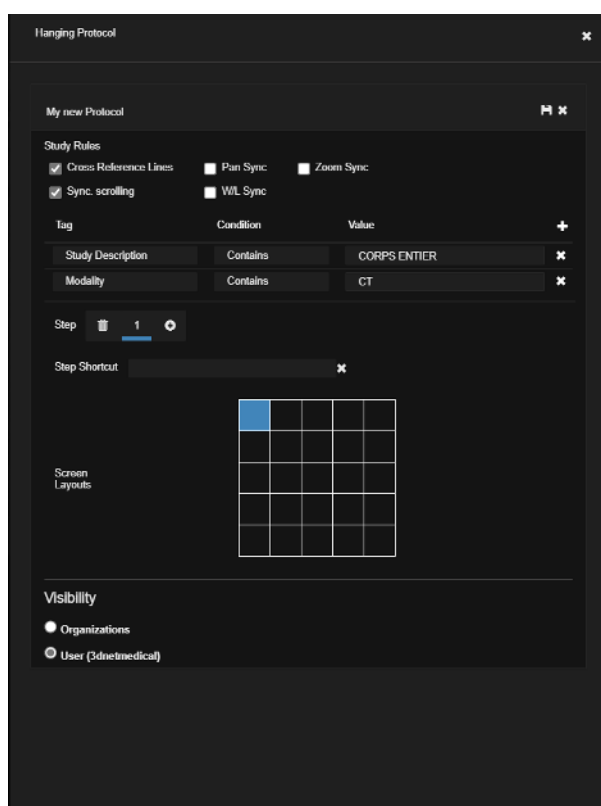
Válassza a VR orientáció lehetőséget a Sorozat konfigurációja fülről. Különböző orientációk közül választhat a legördülő listából. A VR nézetablak függesztési protokoll orientációját kiválaszthatja a tengelyek orientációi közül, például az Alapértelmezett (a vizsgálat alapértelmezett orientációja), az Egyéni (az egyéni orientáció a függesztési protokoll létrehozásakor) stb. A rendszer a kiválasztott orientációt alkalmazza a VR nézetablakra a függesztési protokollok alkalmazásakor.



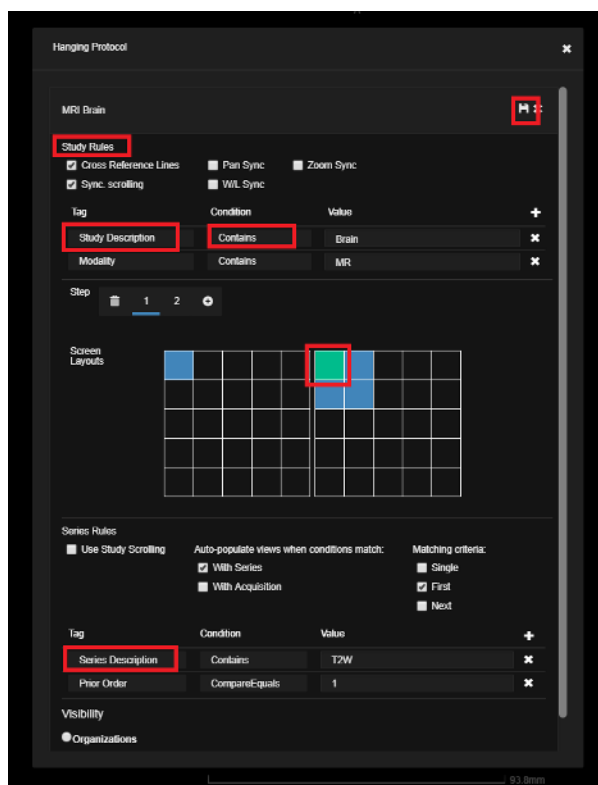
A Függesztési protokoll menü



Az Új szabályrendszer menü



A HP felügyeleti menüje



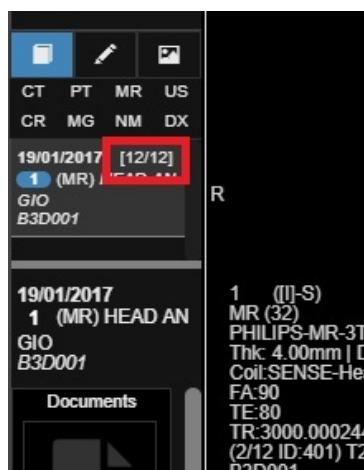
A Sorozatszabályok menü

6.4 Sorozatszűrő

Az Oldalsó Panelről szűrheti a vizsgálatban szereplő sorozatokat, és egyetlen kattintással megjelenítheti az össze-
set. A vizsgálat modalitásától függően különböző szűrőket érhet el, például:

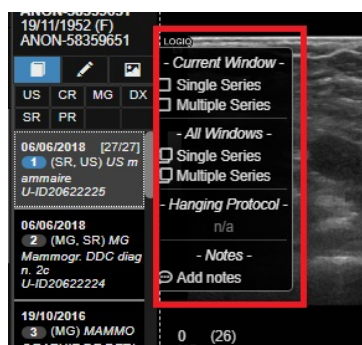
- CT: vékony szeletek, vastag szeletek vagy rekonstrukciók, mind.
- MR: diagnosztikai, lokalizátorok, mind.

A bal egérgombbal a három szűrő egyikére kattintva a sorozatok ennek megfelelően szűrhetők a vizsgálati pan-
elen. A jobb egérgombbal kattintva a kiválasztott szűrőnek megfelelő összes sorozat megjelenik a nézőkben.



6.5 Protokollváltás

Kattintson jobb gombbal az egyik vizsgálat leírására a Vizsgálat panelen a Függő protokollok gyorskapcsoló menü eléréséhez. Ebben a menüben a felhasználó gyorsan válthat az Egyetlen sorozat vagy a Többszörös sorozat elrendezés között. A felhasználók egy vagy több képernyőn indíthatják el a protokollokat. Minden egyes protokollválasztás egyképernyős és többképernyős konfigurációra is megjelenik. További Függő protokoll opciók jeleníthetők meg és indíthatók el, ha létezik egyéni HP, és megfelel az alkalmazásához szükséges kritériumoknak.



6.6 Megtekintő vezérlőközpont

A Nézetvezérlő Központ lehetővé teszi a Függő protokollok lépéseinek megtekintését, a lépések közötti váltást és lépések hozzáadását. A Nézetvezérlő Központ szinkronban van a Nézetben. A Nézetvezérlő Központban kiválasztott elrendezés a Nézetben is megjelenik.

A jobb láthatóság érdekében az elrendezést a kényelme szerint átméretezheti.

A következő két típusú Nézetvezérlő Központot tekintheti meg:

- Külső vezérlőközpont
- Beágyazott vezérlőközpont

A Nézetvezérlő Központ megnyitásához:

- Válasszon ki egy vizsgálatot a PAC-ok közül.
- Válassza ki a Vezérlőközpont ikonját.

Megjegyzés: A Vezérlőközpont nem érhető el, ha a Beágyazott néző van kiválasztva.

- Válassza ki a Külső vezérlőközpont vagy a Beágyazott vezérlőközpont lehetőséget a legördülő menüből.
- Kattintson a Nézet gombra.

Külső vezérlőközpont:

A Nézetvezérlő Központ bal oldalán megtekintheti a lépéseket. Törölhet is egy lépést, vagy lefelé görgetve új lépést adhat hozzá.

A Vezérlőközpontban kiválasztott rács a Nézetben is megjelenik, valamint az alábbiakban látható módon: Például, ha a kép bal oldalán megjelenített vezérlőközpontban négy rácsot választ ki, a nézőke négy rácsot jelenít meg, ahogyan a kép jobb oldalán is látható.

A sorozatokat a vezérlőközpont nézetablakaiban rendezheti el. Húzzon át egy képet a sorozatból a nézetablakba. Ez a Nézetben is megjelenik. Több vizsgálat betöltése a vezérlőközpontba a vizsgálatok kibontásával.

A korábbi vizsgálatok jobb megjelenítése érdekében a különböző sorozatokból származó vizsgálatokat húzhatja a nézetablakokba.

Több monitor kiválasztásakor válassza ki az egyes vizsgálatok jobb felső sarkában található dupla nyíl ikont a következő lehetőségek megtekintéséhez:

- 1. ablak - a kiválasztott sorozat összes vizsgálatát megjeleníti az 1. ablakban
- 2. ablak - a kiválasztott sorozat összes vizsgálatát megjeleníti a 2. ablakban
- Összes ablak - a vizsgálatokat egyenletesen osztja el mindkét ablakban

Kattintson a Pillanatképek ikonra a vezérlőközpont bal alsó sarkában a pillanatképekre való váltáshoz. Válthat sorozatok és pillanatképek között. Ha ablak pillanatképeket húz és ejt, az a teljes ablakot felülírja.

Keressen rá egy tanulmány leírására / hozzáférési számra / testrésze / sorozat leírására a sorozatrész felett megjelenő keresősáv segítségével. A vezérlőközpont szűri és megjeleníti a követelményeket.

Nagyítsa / kicsinyítse a sorozatban lévő vizsgálatokat a sorozatrész jobb alsó sarkában található nagyítási sáv segítségével.

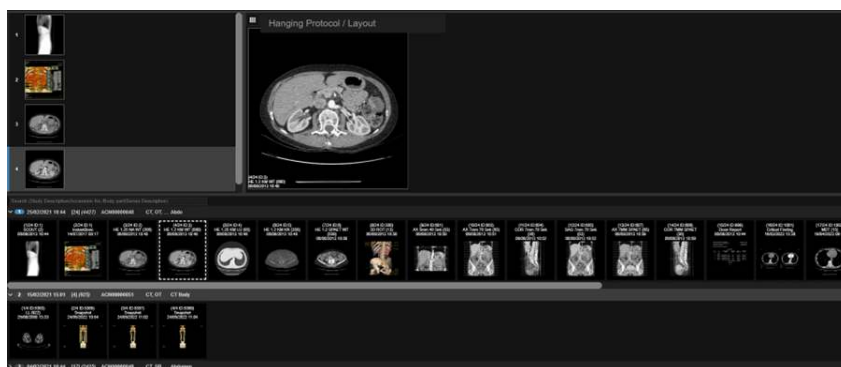
A jobb alsó sarokban található Sorozatok körbefuttatása gombra kattintva görgetés nélkül megtekintheti a vizsgálatokat.

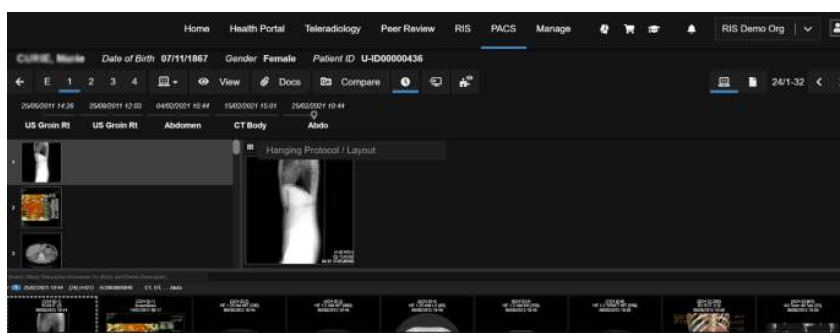
A fő megtekintőablakban és a Vezérlőközpontban a megfelelő függesztési protokollok közül választva megtekintheti a lépések további információit.

Beágyazott vezérlőközpont -

Válassza a Beágyazott vezérlőközpont lehetőséget a Vizsgálatböngésző oldalon. A vezérlőközpontot magában a Vizsgálatböngészőben tekintheti meg.

A Vizsgálatböngészőre az oldal jobb felső sarkában található ikonra kattintva válthat.





7 Általános diagnosztika

7.1 Működés sorozattal

A 3Dnet Medical fejlett funkciókat kínál a sorozat- és képmanipulációhoz a megtekintési területen. A sorozatbélyegképek információi (a többi standard információ mellett) megjelenítik a sorozatot és a képek számát.

A következő műveleteket végezheti el egy eset gyors diagnosztizálásához:

7.1.1 Sorozat hozzáadása

Egy sorozat megtekintési területre való hozzáadásához kövesse az alábbi eljárások egyikét:

- Aktiváljon egy nézetablakot a rákattintással.
- Kattintson a bal egérgombbal a vizsgálati panelen arra a sorozatra, amelyet az aktuális nézetablakban szeretne megtekinteni.
- Kattintson a jobb egérgombbal a vizsgálati panelen lévő sorozatra, hogy hozzáadja azt a Vizualizációs területhez, a legújabb sorozatot jobbra tartva. - Húzza át a sorozatot a kívánt nézetablakra.

Megjegyzés: Bármely nézetablak jobb, bal, fölél vagy alá lecserélheti a sorozatot, vagy beszúrhat egy új sorozatot.



7.1.2 Sorozatokat és nézetablakokat érintő funkciók

Többfázisú sorozat:

Többfázisú sorozat esetén kattintson a bélyegkép jobb alsó sarkában található „Lejátszás” ikonra a többfázisú

bélyegképek megnyitásához.

- Dicom fejléccímkek:

Nyomja meg a CTRL billentyűt + kattintson bal gombbal a bélyegképre a sorozat Dicom fejlécének megtekintéséhez. A Dicom fejlécpanelen kereshet és szűrhet az adott címkek alapján.

- Sorozat cseréje:

Nyomja meg az Alt billentyűt, és húzza át az aktív sorozatot a kívánt nézetablakba. A célhelyen lévő sorozat lecserélődik. A sorozatot lecserélheti, másolhatja, áthelyezheti vagy beillesztheti alá, fölé, balra és jobbra. A nézetablakban lévő sorozat módosításához kattintson a nézetablakra, majd kattintson a bal gombbal a sorozatra a sorozatpanelen.

- Aktiválja a nézetablakot a rákattintással.

- Nézetablak maximalizálása:

Kattintson duplán egy nézetablakra a maximalizáláshoz.

Megjegyzés: A felhasználói profilban engedélyezni kell a „Nézetablak maximalizálása dupla kattintással” opciót.

- Sorozat görgetése:

A sorozatokat az alábbi lehetőségek egyikével görgetheti: - Az egér görgőjével görgethet végig egy sorozaton. - Vigye az egeret a nézetablak (forró zóna) jobb oldalára, és húzza a képernyőn, miközben lenyomva tartja a bal egérgombot. - Görgessen az egyes nézetablakok alsó részén található csúszkával.

- Nyomja meg az Y billentyűt a billentyűzeten a nézetablak törléséhez. - Nyomja meg a Home vagy End billentyűt a billentyűzeten a Függesztési protokoll első vagy utolsó lépésére ugráshoz.

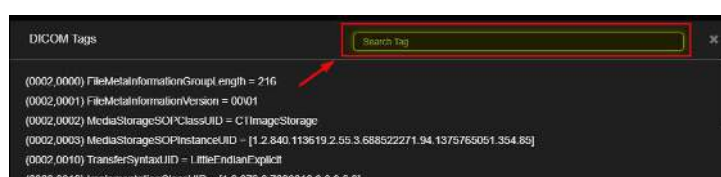
Az alkalmazás automatikusan lejátssza a támogatott sorozat filmjét a nézőkben.

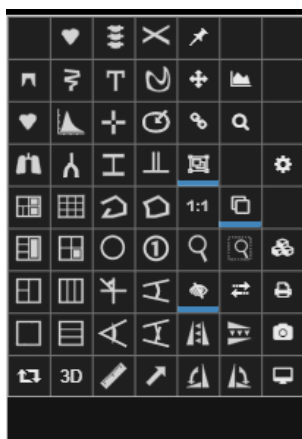
- Helyi menü:

Kattintson a Hamburger menü ikonra (három vízszintes vonal) egy aktív nézetablak bal alsó sarkában a helyi menü megtekintéséhez, amely a képmegjelenítéshez, -feldolgozáshoz és -méréshez szükséges eszközöket nyitja meg.

Ha az egérmutatót egy eszköz fölé viszi, megjelenik egy eszközeírás, amely leírja az eszköz funkcióját.

Alternatív megoldásként ugyanezt a menüt megnyithatja a nézetablak bármely pontjára jobb gombbal kattintva.





7.2 Újraformázott sorozat létrehozása

Az Exportálás eszközzel a felhasználó létrehozhat és menthet egy újraformázást egy PACS célpontra egy natív akvizícióból.

Ez az eszköz a helyi menün keresztül érhető el.

Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy újraformázást hozzon létre és mentsen egy új síkban, például egy koronális vagy sagittális nézetet egy natív axiálisból.

Lehetővé teszi egy teljes 3D MPR rekonstrukció mentését is a natív sorozatból kiindulva.

- Az eszköz kiválasztása után megjelenik egy újraformázási menü.

- A csúszka segítségével válassza ki a kezdő és a cél szeleteket, állítsa be a vastagságot, a távolságot és a renderelési módot (beleértve a MiP, minIP, AvIP).

- Válasszon ki egy PACS célpontot, ahová az újraformázást küldeni szeretné.

Miután az újraformázás elküldésre került a PACS-ba, a nemrég megnyitott vizsgálatok ikonja a néző bal felső sarkában szakaszosan villog. Ez azt jelenti, hogy a sorozat sikeresen elküldésre került a PACS-ba. - A nemrég megnyitott vizsgálatok ikonjára jobb egérgombbal kattintva frissítheti a nézőt, és az új sorozat elérhetővé válik az ablak bal oldalán található vizsgálati panelen.



7.3 Válassza ki és adja hozzá a sorozatot egy új megjelenítő oldalón

Kijelölhet két vagy több, a képernyőn már megjelenített sorozatot, és összehasonlíthatja őket a nézőke egy külön oldalán.

Ehhez:

- Tartsa lenyomva a (Ctrl+Shift) billentyűt, és kattintson bal gombbal az összehasonlítandó sorozatra.

Amikor kiválaszt egy nézetablakot, a szélei kékkel lesznek kiemelve.

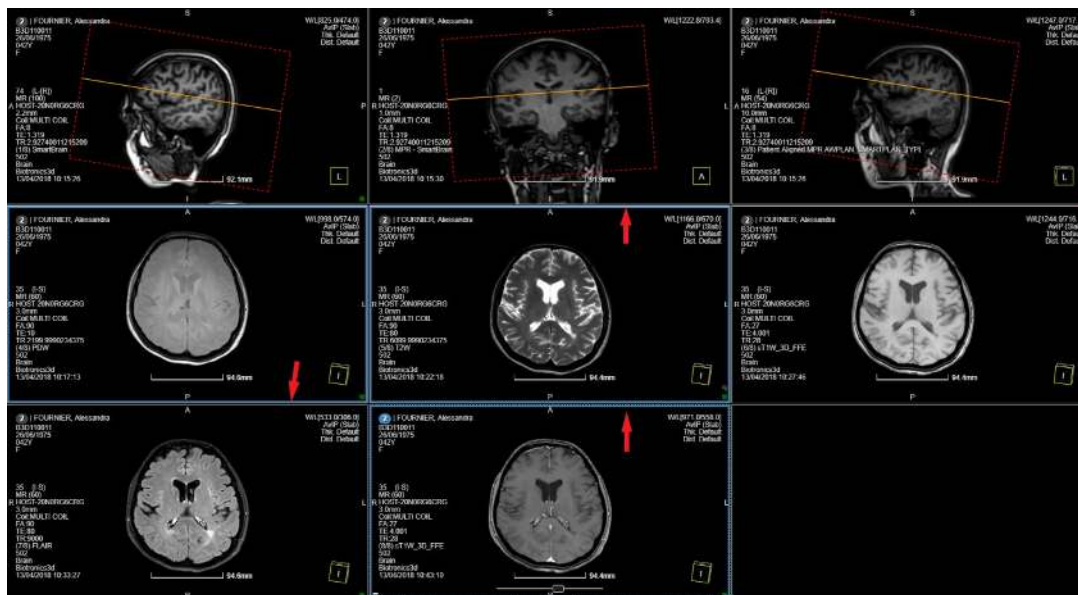
- Engedje el a (Ctrl+Shift) billentyűt.

A kijelölés megmarad.

- Most, ha megnyomja az (S) billentyűt a billentyűzeten, egy új oldal jön létre, amely csak a kiválasztott nézetablakokban található sorozatokat mutatja.

Ezzel az új elrendezéssel összehasonlító nézetben elemezheti a képeket.

- Nyomja meg az (E) billentyűt az előző oldalra való visszatéréshez.



7.4 Görgetés, ablak/szint, nagyítás, pásztázás, forgatás

Annak érdekében, hogy a hatékonyság érdekében az egérmutató közelebb legyen a képekhez, a 3Dnet Medical a nézetablakon belüli hot spotok fogalmát használja.

A hot spot a nézetablak egy olyan területe, ahol a bal egérgomb egy bizonyos funkciót tölt be.

Szoftverünkben a nézetablak kilenc hot területre van osztva egy 3x3-as mátrixként, amelyek a következő funkciókat fedik le:

- Nagyítás (1x1-es cella)
- Ablak/szint (1x2-es, 2x1-es cellák)
- Görgetés (1x3-as, 2x3-as, 3x3-as cellák)
- Mozgatás (2x2-es cella)
- Kép visszaállítása (3x1-es cella)
- Szabad forgatás (Ctrl+bal egérgomb)(3x2-es cella).

Kattintson a kilenc terület egyikére, és húzza az egeret a kívánt művelet végrehajtásához.

- Kép visszaállítása:

A kép eredeti szűrkeárnyalatos és méretű értékének visszaállításához kattintson a bal alsó sarokra.

- Képek görgetése:

A következő lehetőségek egyikével görgethet végig egy képcsoportot:

- Egér görgetése.

- Fel és le nyilak a billentyűzeten

- A bal és jobb nyilak segítségével navigálhat az adott vizsgálat sorozatai között.

- A csúszka lejátszási opcióval használható a képek megtekintéséhez a nézetablak alján lévő képsorokban. Módosíthatja a képkockasebességet (sebességet), az irányt, vagy közvetlenül a sorozat első vagy utolsó képére ugorhat.

- Kép forgatása:

- Az egér segítségével húzza át az egeret a képen 3D-ben a kép nézetablakban történő elforgatásához.

- A kép elforgatásához és tükrözéséhez kattintson a helyi menüben található tájékoztató ikonokra.

- Kép nagyítása:

A következő lehetőségek egyikével nagyíthat egy képet:

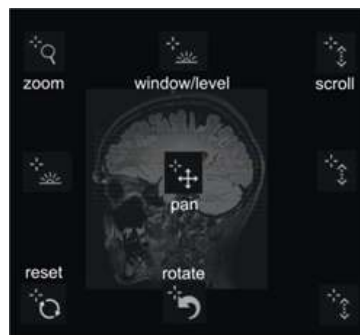
- Kattintson a nézetablak bal felső sarkára, és húzza az egérrel a kép nagyításához a nézetablakban.
- Kattintson a Nagyító megjelenítése ikonra (hivatkozás a táblázatra) a helyi menüben, hogy nagyítót jelenítsen meg a kép felett. A nagyító területet az egérrel a téglalap széleinek húzásával méretezheti át. A nagyítási téglalapon belül invertált szürkeárnyalatot használhat.
- Kattintson a helyi menüben a Téglalap nagyítás ikonra a pontozott téglalappal történő nagyításhoz.

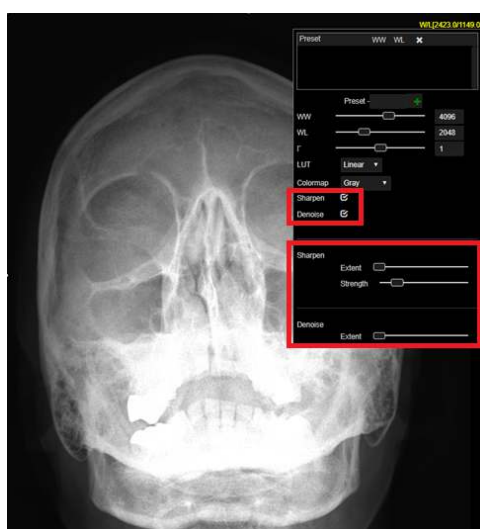
- Szürkeárnyalat invertálása:

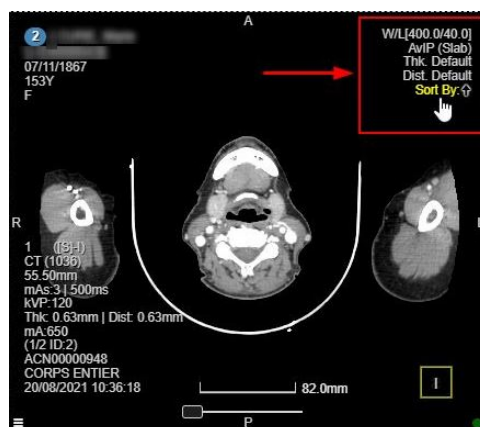
- Kattintson a jobb felső sarokban található „Sz/L” gombra. Megjelenik egy párbeszédpanel.
- Válassza a Szürkeárnyalat invertálása lehetőséget a Színtérkép mező legördülő listájából. Ez negatív módban jeleníti meg a képet.

- Ablakszint (W/L) funkciók:

- A WL szövegre kattintva kiválaszthat egy Ablakszint előre beállított értéket a különböző szervekhez vagy szövetekhez CT-képek esetén.
 - Hozzáadhatja saját preferált előre beállított értékeit az Ablakszélesség (WW) és Ablakszint (WL) értékek megadásával, adjon meg egy nevet az Előre beállított szövegmezőben, majd kattintson a „+” ikonra.
 - Használhatja a billentyűparancsokat (billentyűk: 1,2,3,4...) az Ablakszint előre beállított értékeihez.
 - Ezenkívül zajszűrést és élesítést alkalmazhat 2D képekre, például röntgenfelvételekre az egyes nézetablakok jobb felső sarkában található WL menü segítségével.
 - A nézetablak jobb felső sarkában található különböző szöveges forró zónák lehetővé teszik az Ablak/Szint adaptációkat, a fődém és a vetítés beállításait, a vastagság, a távolság és a rendezés módosítását.
 - Az ablak szintjének megfordításához tartsa lenyomva a jobb egérgombot, és mozgassa a képet a nézetablakban. Ezt a beállítást a Profil oldalon, a Nézegető beállításainál érheti el.
- Jelölje be az alábbi lista utolsó két jelölőnégyzetét az ablak vagy a szint egyenkénti engedélyezéséhez.







7.5 Szinkronizált navigáció

Ez a szakasz a vizsgálatokon belüli és a vizsgálatok közötti szinkronizálást és navigációt ismerteti:

- A nézetablakok alapértelmezés szerint szinkronizálódnak ugyanarra a vizsgálatra; ugyanazon az ortogonális síkra vonatkozóan.

A nézetablakok szinkronizálásának ellenőrzéséhez lépjen a helyi menübe, és ellenőrizze, hogy a „Kapcsolódás kikapcsolva” ikonon látható-e a kék vonal.

Megjegyzés: Alapértelmezés szerint a „Kapcsolódás bekapcsolva” ikon van kiválasztva. Ugyanerre az ikonra kattintva leválaszthatja a nézetablakokat.

- Referenciavonalak-

A helyi menüben a „Referenciavonalak megjelenítése vagy elrejtése” eszközzel kattintva megtekintheti az axiális, szagittális és koronális nézetek közötti keresztreferenciavonalakat.

Megjegyzés: Alapértelmezés szerint a „Referenciavonalak megjelenítése” van kiválasztva. Az ikon alatt látható a kék aláhúzás, amely kiemeli az aktuálisan aktív eszközöket.

- A kurzor 3D lokalizációja-

A bal egérgombbal kattintson a képre egy nézetablakban, hogy lássa a többi szinkronizált nézetablakokat. A többi nézetablakban narancssárga kereszt látható.

- Élő 3D lokalizátor-

- Válassza ki az összekapcsolni kívánt nézetablakokat.

- Kattintson a bal egérgombbal a nézetablakban lévő képre, és nyomja meg az X' gombot a 3D élő lokalizátor megtekintéséhez. A lokalizátor az összes szinkronizált nézetablakban látható lesz.

Ennek a funkciónak a bekapcsolásával könnyedén követhet egy struktúrát több nézetben egyszerre (hasznos, ha ugyanazt a struktúrát hasonlítja össze különböző típusú felvételekben).

- Két sorozat összekapcsolása két különálló vizsgálatból (pl. aktuális vizsgálat és egy korábbi):

- Nyissa meg ugyanazon beteg két különböző vizsgálatából származó két sorozatot a Nézetben.

- Kattintson egymás után az első és a második nézetablakra, majd nyomja meg a J' billentyűt, vagy kattintson a Sorozatok összekapcsolása/FoR' ikonra a helyi menüben.

- Nézetek manuális szinkronizálása-

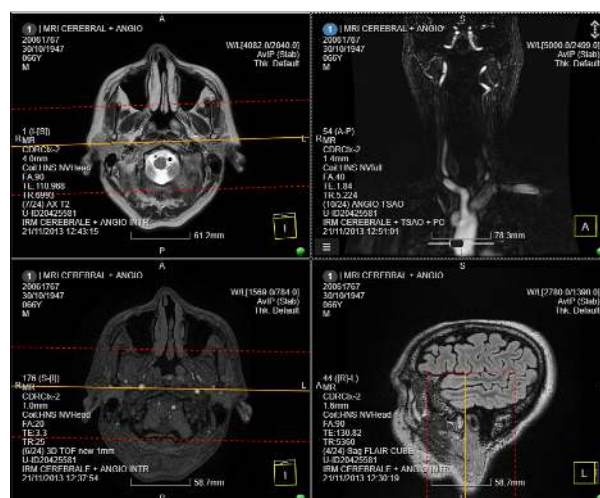
Két vagy több nézetablak összekapcsolásához kövesse az alábbi folyamatot:

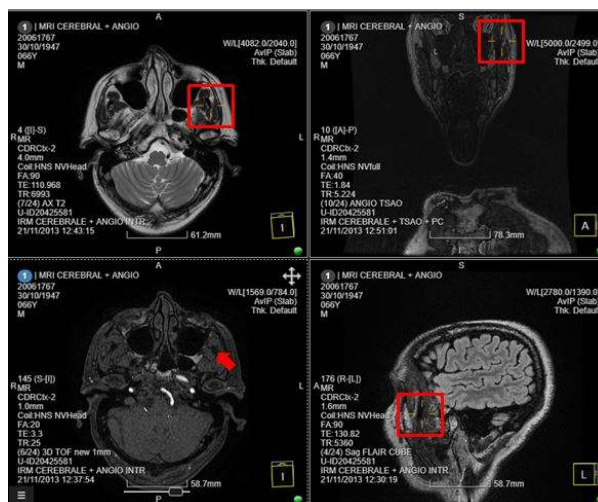
- Kattintson a kiválasztani kívánt nézetablakokra. A kiválasztott nézetablakok kékkel vannak kiemelve.

- Kattintson a jobb egérgombbal a helyi menü megnyitásához, miközben lenyomva tartja a Ctrl + Shift billentyűkombinációt.

- Válassza ki a Sorozatok összekapcsolása eszközt a helyi menüben.

A nézetablakok szinkronizálva vannak.





7.6 Szinkronizált tanulmányok a Viewerben

A 3Dnet Cloud viewer szinkronizálja a görgetési és referenciavonalakat a különböző nézetablakokban, külön nézetablakokban. A felhasználói viewer beállításainál alapértelmezés szerint engedélyezheti a görgetés szinkronizálását az összes olyan sorozat között, amelyek ugyanazon a síkon vannak és ugyanahhoz a vizsgálathoz tartoznak. A profilbeállítások mellett a viewer bal felső sarkában található egy ikon is a viewer beállításainak elvégzéséhez.

Az azonos vonatkoztatási rendszerrel rendelkező sorozatok szinkronizálása lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy egy nézetablakban görgessen, és automatikusan szinkronizálja az összes nézetablakot.

Ez a helyi menüben a „Síkkapcsolat” ikonra kattintva engedélyezhető vagy letiltható. A „Síkkapcsolat” engedélyezése az alapértelmezett beállítás a viewer indításakor.

Felülírhatja az automatikus szinkronizálást, és manuálisan is szinkronizálhat két akvizíciót. Ehhez kövesse az alábbi lépéseket (feltételezve, hogy a szinkronizálás már BE van kapcsolva kiindulópontként):

- Görgesse a két sorozatot, amíg a szinkronizálás be van kapcsolva.

- A szinkronizálás eltávolításához nyomja meg az (L) billentyűt vagy a helyi menüben a Síkösszekapcsolás ikont.

- Görgessen a két sorozat egyikét a kívánt szintre.

- Az új manuális szinkronizálás alkalmazásához nyomja meg a (J) billentyűt vagy a helyi menüben a Sorozatösszekapcsolás, FoR ikont.

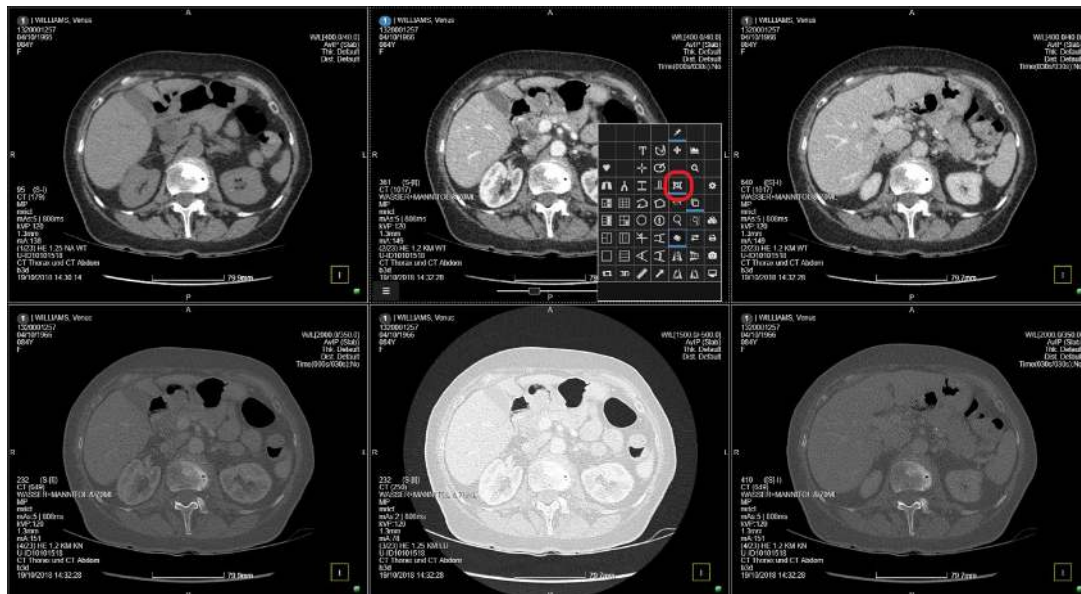
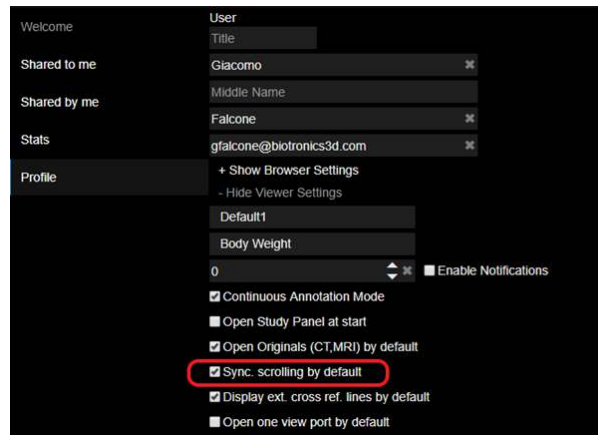
Ez a funkció akkor hasznos, ha ugyanazon vizsgálaton belül a felhasználók kismértékű eltolást szeretnének alkalmazni két sorozat között. Például kontrasztanyag nélküli sorozatoknál kontrasztanyaggal rendelkező sorozatoknál a felhasználó eltolást szeretne alkalmazni a beteg kontrasztanyag befecskendezésekor bekövetkezett mozgásának kiegyenlítésére.

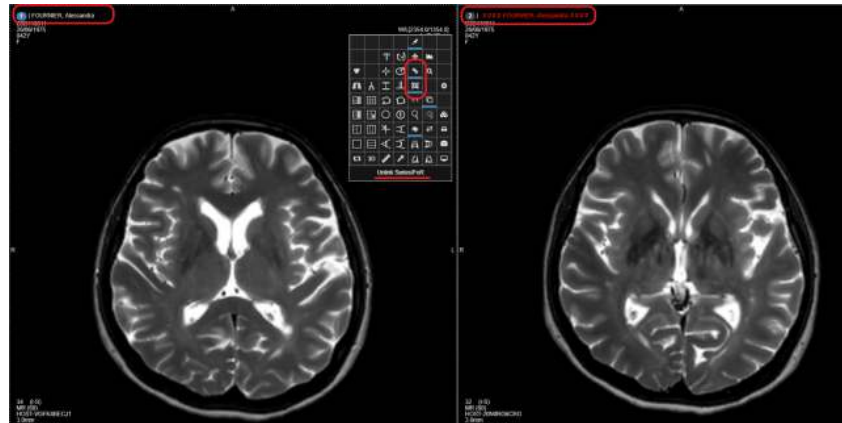
Az azonos síkban lévő, de különböző vizsgálatokhoz tartozó sorozatok között nincs automatikus összekapcsolás,

de a sorozatok manuálisan szinkronizálhatók. Ez a helyzet áll fenn például egy aktuális vizsgálat és az előző összehasonlításakor.

Két különböző, ugyanazon síkon lévő vizsgálat manuális összekapcsolásához:

- Először tiltsa le a Síkösszekapcsolást, ha be van kapcsolva/engedélyezve.
- Görgessen végig, és állítsa be a szinkronizálandó szeletet az egyes sorozatokhoz.
- Nyomja meg a (J) billentyűt a billentyűzeten, vagy a Sorozatok összekapcsolása, FoR ikont a helyi menüben az új manuális szinkronizálás alkalmazásához. A sorozatnak most szeletszinten kell szinkronizálnia. Ez lehetővé teszi a legjobb szinkronizálást a különböző időpontokban készített sorozatok között, amelyek esetleg nem ugyanazzal a kiindulóponttal vagy más koordinátákkal rendelkeznek.





7.7 Szinkronizált képkezelés

A 3Dnet Cloud Viewer szinkronizáló eszközt kínál a képszerkesztéshez.

A görgetésen kívül a felhasználó szinkronizálhatja a pásztázást, zoomolást és a vízszintes eltolást is.

Ezen eszközök bekapcsolásához a felhasználó a helyi menüben a megfelelő ikonra kattintva aktiválhatja azokat.

A sorozatok szinkronizálása más nézetablakokra is kiterjeszti a műveletet, ha ezekben a nézetablakokban ugyanabban a vizsgálatban vagy ugyanabban a DICOM síkban készült képek jelennek meg, vagy ha a vizsgálat leírásának DICOM címkéje megegyezik.

7.8 Annotációk

A mérések pontossága a képminőségtől (képfelbontás, jel-zaj viszony (SNR) és képhibák), a kerekítési hibáktól, az ablakszinttől, a zoomszinttől és egyéb megtekintési tényezőktől, például a nézőeszköztől függ.

A legjobb ideális megtekintési körülmények között a mérés pontossága a felvett felbontástól, az SNR-től és a képhibáktól függ.

A pontosság nem lehet jobb, mint a képfelbontás által megadott legkisebb elem mérete.

A képfelbontás a kívánt képtől és a szkennelő eszköz típusától függ.

A paraméterek a látómező, a felvételi mátrix és a szelettávolság. Példaként: a felvételi síkban, körülbelül 50 cm-es látómező esetén az 512x512-es mátrixszal felvett kép legkisebb részlete körülbelül 1x1 mm.

Megjegyzés: A felvételi síkra merőleges irányban a legkisebb részlet nem lehet jobb, mint a szeletek közötti távolság. A mérési és megjegyzéskészítő eszközök a nézetablak eszközkészletében találhatók.

A megjegyzéskészítő eszköz:

- Vonalzó
- Szög
- Cobb-szög
- Nyílt szög
- Kör
- Sokszög
- Vonallánc
- Nyíl
- Pixel HU vagy intenzitás
- Csípő elmozdulása
- Csigolya címkézése,
- TT-TG távolság (sípcsont tuberosity trochlea barázda távolsága), Wiberg-szög.

A megjegyzések megtekintéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Kattintson a Több művelet (Ikontáblázat linkje) lehetőségre a helyi menüben az ismételt mérések elvégzéséhez. Megjegyzés: A képeken elvégzett összes mérés és megjegyzés fel van sorolva a képernyő bal oldalán található Megjegyzések panelen, és ha alkalmazható, a megjegyzések a hozzá tartozó színnel vannak jelölve a nézetablak alján található görgetőszávon.

Hivatkozzon a képre.

- Kattintson a jelölőre a sorozat azon képének megtekintéséhez, amelyhez a megjegyzéseket készítette.

- Kattintson a Láthatóság (Szem szimbólum) (Hivatkozás a táblázatra) elemre a képernyő bal oldalán található Megjegyzések panelen a megjegyzések megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez az aktív nézetablakban.

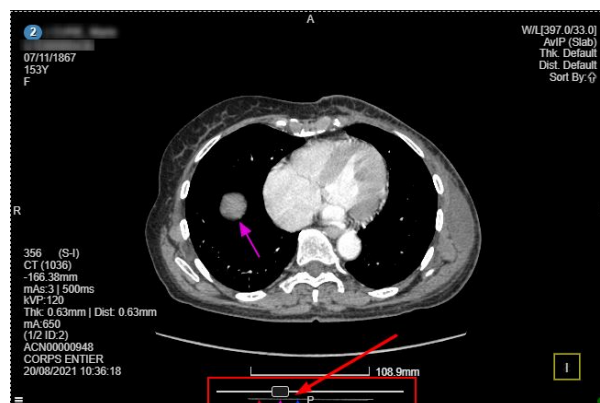
- Válassza ki az egyes megjegyzések színét a Megjegyzések panelen található színes ecsetre kattintva.

Egy megjegyzést a következő három módszer egyikével törölhet:

- Mérés törléséhez kattintson a Kuka ikonra a Megjegyzések panelen, vagy
- Nyomja meg a Delete billentyűt a billentyűzetben a mérés kiválasztásával a nézetablakban, vagy
- Húzza át a mérést az aktív nézetablak jobb oldalán található Kuka ikonra.

Megjegyzés - A Kuka ikon látható, amikor kiválasztja a megjegyzést.

- A Kuka ikon pirosra vált, a megjegyzés törlődik.



7.9 Pillanatképek

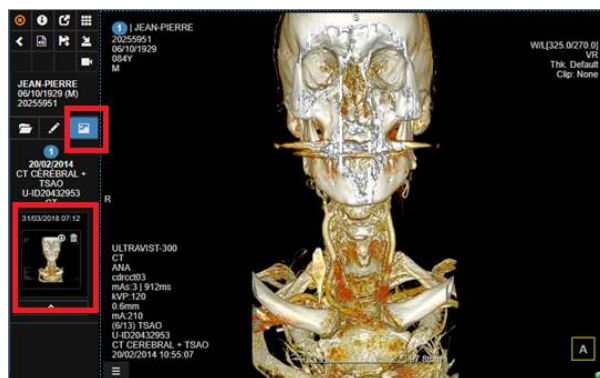
A 3Dnet Medical pillanatkép funkciója hasonló a DICOM kulcskép koncepciójához. Az egyes nézetablakok helyi menüjében található eszközkészletben érhető el. Menthet egy kép pillanatképét, amelyet később a PACS archívumban tárolhat későbbi hivatkozás céljából. A pillanatkép csatolható egy jelentéshez, elküldhető nyomtatóra, vagy JPEG, BMP, PNG stb. formátumban menthető a helyi számítógépre.

Pillanatkép rögzítéséhez:

- Végezze el a kép módosításait (mérések, nyilak, szöveg, rekonstrukciók).

- Kattintson a nézetablak pillanatképére a helyi menüben, majd az ablakban a kép rögzítéséhez.
- Tekintse meg a pillanatképeket a képernyő bal oldalán található Pillanatkép fülre kattintva.
- Kattintson a Letöltés ikonra a pillanatkép helyi meghajtóra PNG, BMP vagy JPG formátumban történő mentéséhez. Ezek a képek kulcsképként menthetők és tárolhatók a PACS-ban.

A pillanatképek megjegyzésekkel, mérésekkel és speciális rekonstrukciókkal vannak mentve. A pillanatképek nem csupán képernyőképek, hanem a tanulmány teljes, gyorsítótárban tárolt, mentett állapota abban a pillanatkép készítésének pillanatában. Betölthet egy pillanatképet, és folytathatja a görgetést, megjegyzéseket adhat hozzá, mérheti a struktúrákat, és fejlett képelemző eszközöket használhat.



7.10 Hounsfield-egységek és ROI-sűrűségek

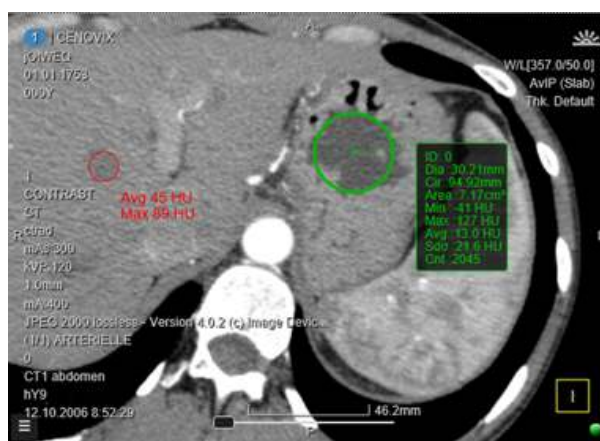
- Az egér kép feletti mozgatasakor a billentyűzetten az (U) billentyű megnyomásával megtekintheti az egyes pixelek Hounsfield-mértékegységét.

- Az (O) billentyű megnyomásával vizsgálhatja a sűrűségeket egy körön belül. A HU érték pirossal jelenik meg az egérkurzor mellett.

- A kör méretének módosításához nyomja meg a (Shift) billentyűt és az egér görgőjét.

A HU sűrűségek az eszközkészlet menüjében található kör eszközzel is ellenőrizhetők.

A szoftver információkat jelenít meg a geometriai mérésekről, valamint a HU statisztikákról, mint például a min, max, átlag és szórás.

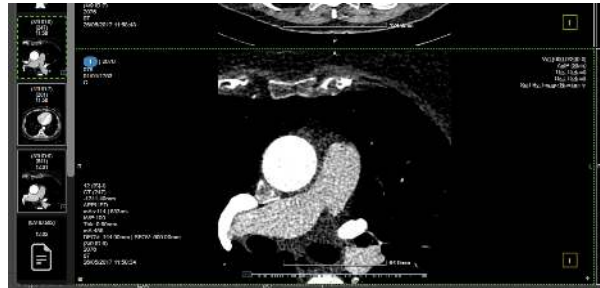


7.11 Aktív nézetablak szegélye

A szervezeti adminisztrátor beállíthatja az aktív nézetablak színét a megjelenítő beállításaiiban, valamint a Kezelés oldalon található felhasználói beállításokban is.

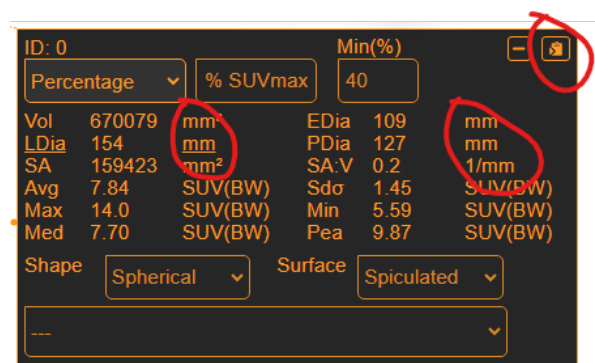
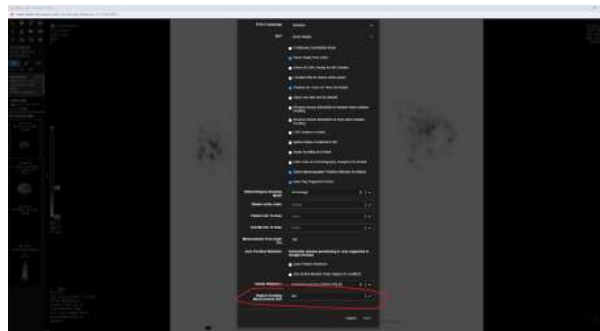
A szervezeti adminisztrátor választhatja az aktív nézetablak szegélyének vastagítását is a Vastagabb aktív nézetablak szegély jelölőnégyzet bejelölésével.

A következő példában látható, hogy az aktív nézetablak szegélye színes:



7.12 Régió növekedés mérése

Változtassa meg a régió növekedési mértékét cm-ről (alapértelmezett) mm-re a Viewerben.
A régió növekedési címkéjében található szöveget a vágólapra is másolhatja.



7.13 DICOM nyomtatás

A Nézetben többféleképpen is elérheti a DICOM nyomtatási eszközt:

- A helyi menüből a DICOM nyomtatási eszköz ikonjának kiválasztásával.
- Ugyanez az ikon a képernyő bal oldalán található vizsgálati panelen. A vizsgálati panelen található ikon

használatával megjelenik a DICOM nyomtatási térfogat kiválasztó eszköz. A csúszka segítségével beállíthatja a nyomtatáshoz hozzáfűzni kívánt térfogatot a nyomtatandó szeletek kiválasztásához.

Megjegyzés: Az ablak szintje és néhány megjelenítési beállítás megváltozhat ebben a menüben.

Kép nyomtatása:

- Kattintson a „Hozzáadás a nyomtatáshoz” gombra a DICOM nyomtató elrendezéskezelőjének megtekintéséhez. Emellett hozzáadhat egyetlen szeletet a nyomtatási sorhoz, vagy egy képet az aktuális elrendezésből kiválasztva. Ehhez a helyi menüben elérheti a „Hozzáadás a DICOM nyomtatáshoz” ikont. Ez hozzáadja a nézetablak kiválasztott képernyőképét a sorhoz.

Alternatív megoldásként a szeletet a billentyűzetten a (Ctrl+P) billentyűkombináció megnyomásával is hozzáadhatja a várólistához.

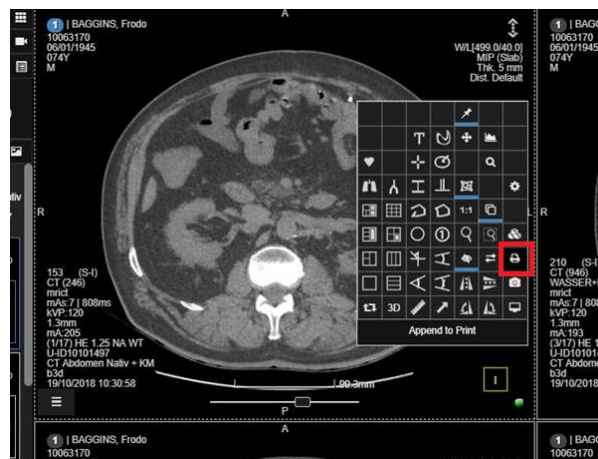
- Állítsa be a nyomtatót, a sorok és oszlopok számát, a nyomtatási közeget (papír, fólia, kék fólia stb.), a közeg méretét (A4, A3, 14 hüvelyk x 17 hüvelyk stb.) és a példányszámot a nyomtató menüben.

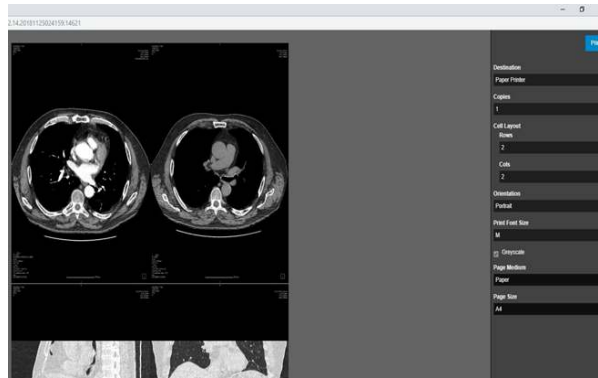
- Kép törléséhez vigye az egérmutatót a kép fölé, és kattintson az X ikonra az egyes képek bal felső sarkában.

- Görgessen lefelé az összes nyomtatásra kiválasztott kép megtekintéséhez.

- Kattintson a kék színű nyomtatás ikonra a jobb felső sarokban a fájl kinyomtatásához.

A nyomtatót a Kezelés oldal Átjárók lapján állíthatja be.





7.14 Többsíkú újraformázás (MPR)

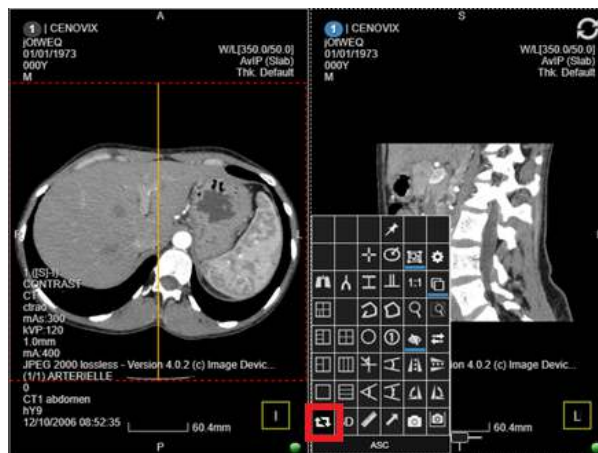
A koronális és sagittális MPR nézetek gyorsan generálhatók és megjeleníthetők az axiális nézet mellett.

- Kattintson az „Axi/Sag/Cor” ikonra a helyi menüben a nézetablakok közötti lépkedéshez.
- Elemezze a képeket dupla ferde többsíkú rekonstrukciókkal a helyi menü „MPR” ikonjával.
- Az MPR elrendezéshez gyorsan hozzáférhet a (Q) billentyű megnyomásával is.
- Helyezze át a célkeresztet a két merőleges vonal metszéspontjára kattintva, majd az egér képernyőn való húzásával.
- Dupla ferde MPR-ek létrehozásához kattintson a vonalakon elhelyezett kis háromszögekre, és húzza fel és le.
- MPR módban a célkereszt pozíciósinkronizálása mindhárom nézetben a képen a bal egérgombbal történő kattintással érhető el.
- A nézetablak maximalizálásához nyomja meg a (T) billentyűt.

Tekintse meg az összevont adatokat a Fusion eszközzel az MPR nézetablakainak helyi menüjében.

Egy MPR nézetablakban kattintson és húzással jelenítse meg a középső nézetablak hotspotját a kép MPR tengelyek körüli szabad elforgatásához.

A Shift + kattintás és húzás elforgatja az aktuális nézetet, a tájolási kockára jobb kattintással pedig mindhárom MPR nézetablak kamerája visszaáll alap helyzetbe, nem csak egyé.





7.15 Volume rendering (VR)

A 3Dnet Cloud Viewer összes többi képfeldolgozási technikájához hasonlóan a térfogati renderelés is közvetlenül a szerveren történik, és az eredmény a kliens számítógépre kerül streamelésre. A térfogati renderelés bármely, a 3Dnet szerverhez csatlakoztatott számítógépen elérhető, speciális hardver erőforrások nélkül.

Térfogatrenderelési kép létrehozásához:

- Kattintson a 3D' ikonra a helyi menüben.
- Nyomja meg a (Q) billentyűt a billentyűzeten az alap mód közötti váltáshoz az axiális nézetben, az MPR-hez, majd a térfogati renderelési nézetek között.

A képet a szokásos eszközökkel, az egér segítségével forgathatja, nagyíthatja vagy mozgathatja.

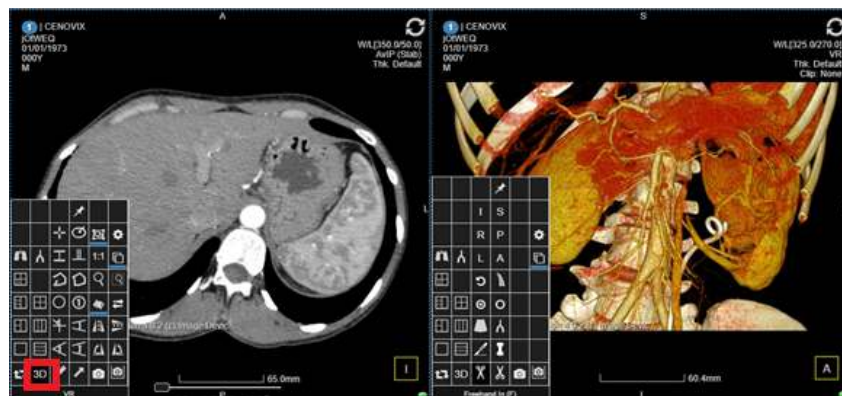
A térfogati renderelési módban számos speciális eszköz található, például késes formázás, belső szabadkézi formázás, külső szabadkézi formázás, tágitás, erodálás stb.

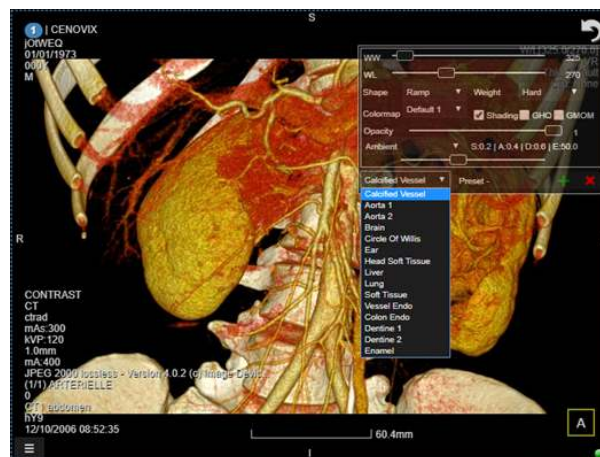
Megjegyzés: A többi speciális gombot a felhasználói kézikönyv CT Vascular fejezete tárgyalja.

Kattintson a jobb felső sarokban található WL szövegre a térfogat-renderelési átviteli függvény előbeállításainak és szűrőinek megtekintéséhez. Használja ezeket az előbeállításokat és szűrőket a szövetek vagy szervek különböző részeinek elrejtésére vagy megjelenítésére.

A térfogat-renderelési képek paramétereit megváltoztathatja a WW vagy WL, az átlátszóság, a környezeti fény módosításával, árnyékolás hozzáadásával vagy eltávolításával, szintérték hozzáadásával, illetve a különböző szövetekhez vagy szervekhez tartozó előbeállítások kiválasztásával.

Ezen paraméterek módosításai bizonyos anatómiai struktúrákat jelenítenek meg vagy rejtnek el.



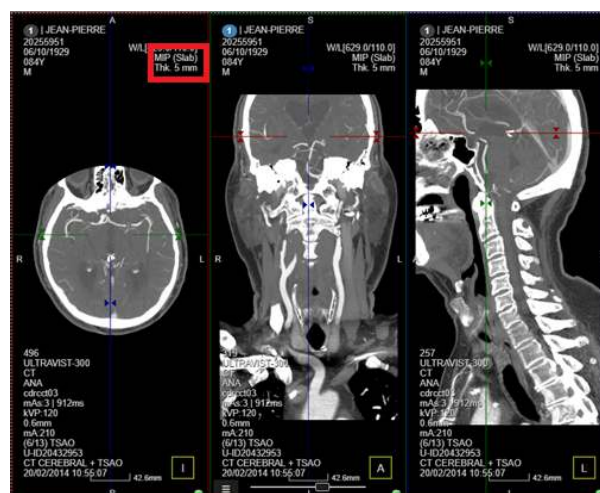


7.16 Maximális intenzitású vetítés (MIP)

A MIP nézet gyors eléréséhez nyomja meg a (Z) billentyűt.

A néző alapértelmezés szerint egy vastag MIP nézetet jelenít meg, a lemez vastagsága 5 milliméter.

- Alternatív megoldásként válassza a MIP módot a nézetablak jobb felső sarkában. Itt kiválaszthatja az átlagos IP-t (avIP) és a minimális IP-t (minIP) is.
- Az eredeti képhez való visszatéréshez kattintson duplán a bal egérgombbal, miközben a (Ctrl) és a (Shift) billentyűket egyszerre lenyomva tartja.



7.17 PET-CT Fusion

A pozitronemissziós tomográfia (PET-CT) egy olyan technika, amely PET-képeket kombinál CT-képekkel.

A klinikusok együttesen elemezhetik a funkcionális képalkotást (PET-adatkészlet) és a morfológiai képalkotást (CT-adatkészlet), ami jelentősen javítja a klinikai eredményeket.

A 3Dnet Cloud Viewer egyszerű módszereket kínál a PET-CT fúzió elvégzésére, manuálisan és automatikusan is.

A fúzió manuális végrehajtásához:

- Nyisson meg egy CT-felvételt a nézőkben.
- Vigye az egérmutatót a sorozat miniatúrájára.
- Kattintson a Shift + bal egérgomb billentyűkombinációval.

A fúzió a kiválasztott két sorozat között történik a nézőkben. A folyamat ugyanúgy működik, ha először feltölti a nézőket a PET-felvétellel, majd a Shift + bal egérgomb billentyűkombinációval a CT miniatúrájára kattint a vizsgálati panelen.

Azt is beállíthatja, hogy a Függesztési Protokollok automatikusan végrehajtsák a fúziót, amikor PET- és CT-képek állnak rendelkezésre ugyanahhoz a vizsgálathoz.

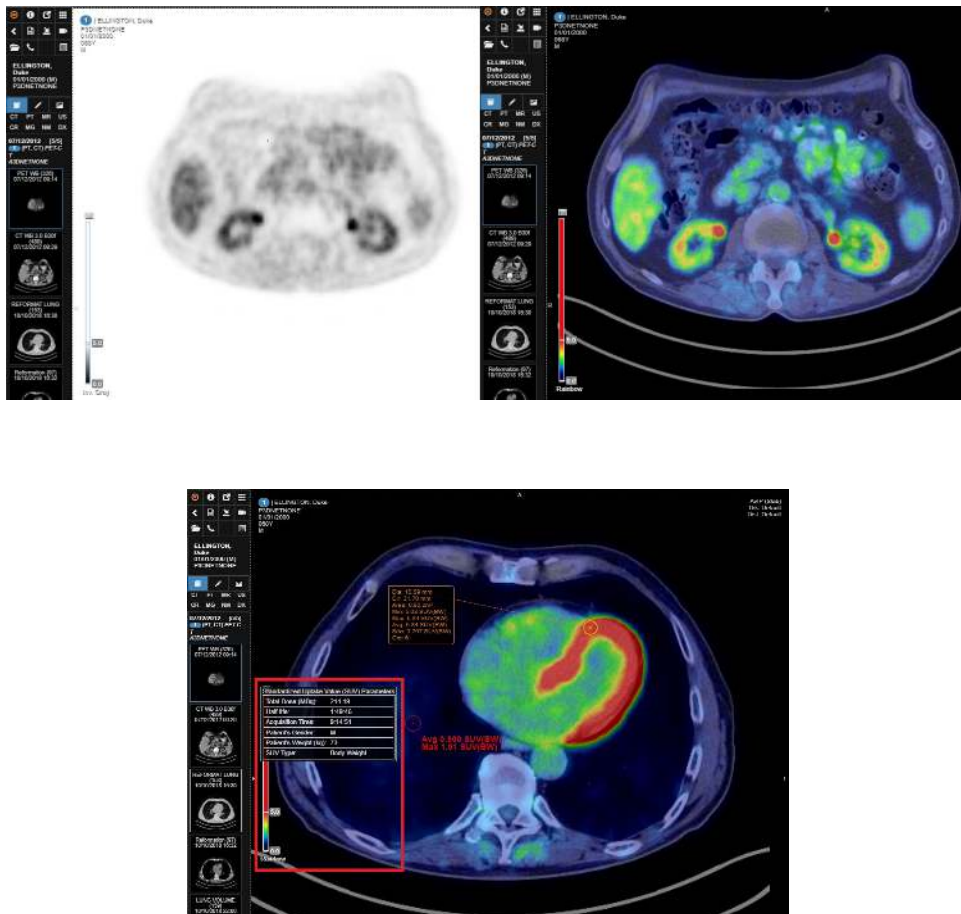
A manuális beállításhoz:

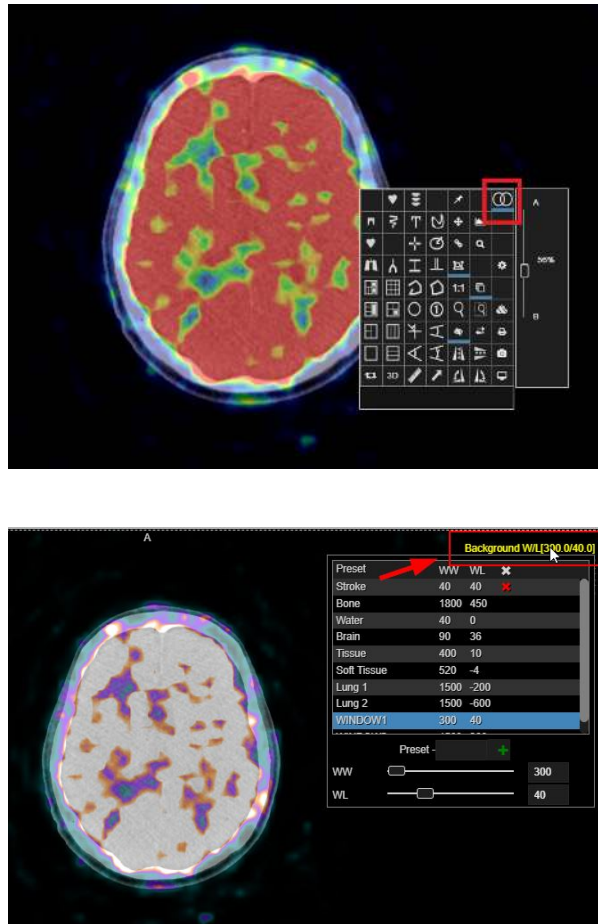
- Végezze el a fúziót a Nézetben.
- Keresse meg és válassza ki a Függesztési protokoll eszközt a néző bal felső sarkában található megfelelő gombra kattintva.
- A protokoll mentése után a mentett elrendezést a rendszer a jövőbeli vizsgálatokhoz egyesített képekkel reprodukálja, ha vannak ilyenek.

A fúzió elvégzése után a nézetablak bal oldalán található csúszkával módosíthatja a fúziós küszöbértéket. A csúszka tetején található egy ikon, amely az SUV paraméterek fület jeleníti meg. Ezen a fülon a következő információkat találja: teljes dózis (MBq), felezési idő, felvételi idő, a beteg neve, a beteg súlya (kg), SUV típus.

A csúszka alján kiválaszthatja a használni kívánt színtérképet (szürkeárnyaltos, szivárvány stb.). A CT-háttér ablak/szint értékét a nézetablak jobb felső sarkában található Ablak/szint forró zónára kattintva módosíthatja.

- Használja a Kör Annotáció eszközt (Táblázathoz kapcsolódás) statikus ROI rajzolásához és információk lekéréséhez az adott területen található SUV-ról. Használja a gyorsbillentyűt (O) az SUV-értékek megjelenítéséhez egy ROI-ban. Ez a ROI átméretezhető a (shift Egér görgő) lenyomva tartásával.
- Használja az U' billentyűt az SUV-értékek képpontban történő megtekintéséhez. Az U' és Q' billentyűk a kurzorral jelölt SUV-értékeket jelenítik meg.
- A fúziós átfedés beállításához használja a helyi menü jobb felső sarkában található gombot (Táblázathoz kapcsolódás), és csúsztassa el a függőleges csúszkát.





7.18 Szobrászeszközök

A jobb vizualizáció érdekében el kell távolítani a képről a nem kívánt struktúrákat, például a csontokat. Ez többféleképpen is elérhető a következő eszközök használatával:

- Vágás:
- Háromféle klip alkalmazható egy képre:
- Ellipszis
- Sík
- Doboz

A következő eljárással adhat hozzá vágást egy képhez:

- Kattintson a „3D” elemre a helyi menüben.
- A „Vágás” szöveg a nézetablak jobb felső sarkában látható.
- Válassza ki a „Vágás” lehetőséget.

Megjelenik egy legördülő lista.

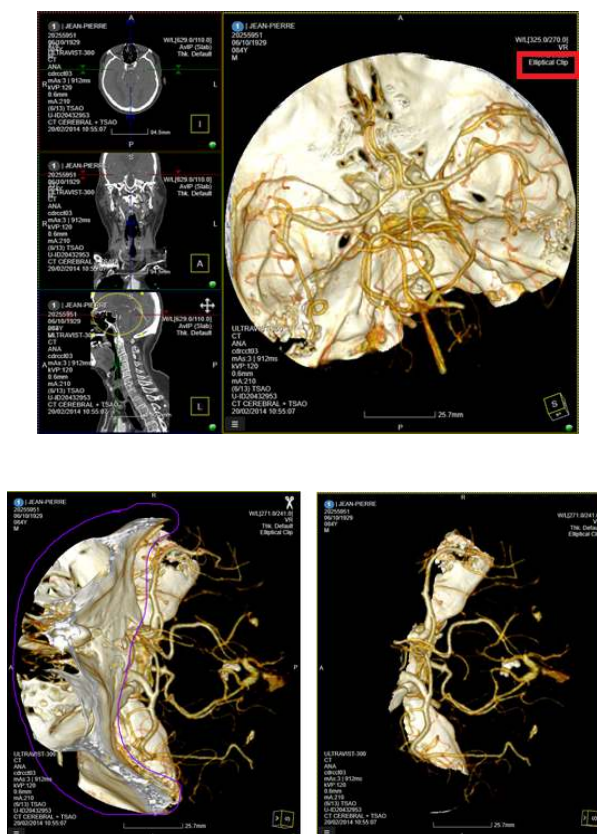
- Válassza ki az alkalmazni kívánt klip típusát.

Az ellipszis klip segít az érdeklődésre számot tartó térfogat (VOI), például a Willis-kör elkülönítésében és jobb vizualizációjában.

A következő opciókat is használhatja a helyi menüből (Táblázatra mutató hivatkozás)

- A szabadkézi behúzás eltávolítja az eszközzel rajzolt alakzaton belüli részt.
- A szabadkézi kihúzás eltávolítja az eszközzel rajzolt alakzaton kívüli részt.
- Szobrászkés: húzzon egy vonalat, majd kattintson duplán a képről eltávolítani kívánt oldalra.

A vágás visszavonásához távolítsa el a Szobrász műveletet a Megjegyzések panelről. A diagnosztikai megjelenítő megjeleníti a kezdeti képet.



7.19 Gerinccímkéző eszköz

Kattintson a Gerinccímkéző eszköz ikonjára a helyi menü felső részén (Link a táblázathoz) a Gerinccímkéző eszköz eléréséhez.

A címkézés megkezdéséhez:

- Kattintson egyszer az első csigolyára.

A címkézés alapértelmezett kiindulópontja C1.

- Kattintson bal egérgombbal az első csigolyára a címkézés megkezdéséhez.
- Mozgassa a kurzort lefelé (vagy felfelé, ha az utolsó csigolyától kezd).
- Kattintson a következő, címkézendő csigolyákra egyenként, a címkék sorrendben (C1, C2, C3... T1, T2, T3...) és kéken jelennek meg (azaz szerkesztő módban).
- A címkézés leállításához kattintson duplán a képernyő bármely pontjára.

A címke szerkesztése:

- Szerkessze a már elvégzett címkézést a címkékre duplán kattintva.
- Vigye a kurzort a címkére (szerkesztés módban), és mozgassa az egér görgőjét (fel vagy le), amíg a kívánt címke meg nem jelenik.
- Kattintson a bal egérgombbal a következő csigolyára a címkézés folytatásához (a sorrend a korábban módosított címke szerint történik).
- Ez engedélyezi a görbe szerkesztési módját.

Amikor a görbe szerkesztési módban van, a címkék kék színnel jelennek meg narancssárga helyett. Szerkesztés módban törölheti a címkére mutató címkét, és megnyomhatja a (Törlés) billentyűt, vagy húzhatja a címke pontját a pozíciójának megváltoztatásához.

- Használja a szerkesztési módot a kezdőpont megváltoztatásához, ha az utolsó csigolyától kezd a címkézést - változtassa meg a kezdőpontot Co5-re (görgessen egyszer felfelé), a további címkék fordított sorrendben jelennek meg (azaz Co4, Co3...S5, S4, S3... L5, L4, L3...).

- Szerkesztés módban vigye az egérmutatót a címke fölé, és a bal egérgombbal mozgassa a címkét; a törléshez nyomja meg a Delete billentyűt. A címke fölé helyezve az egérmutatót, megjelenik a címkét a megfelelő csigolyával összekötő vonal is.

Egy pont címkéje megváltoztatható a kurzor címkére helyezésével, majd az egér görgőjének használatával. Szagittális nézetben a kurzor képernyő alja felé mozgatása a címkében lévő számozás növekedését eredményezi.

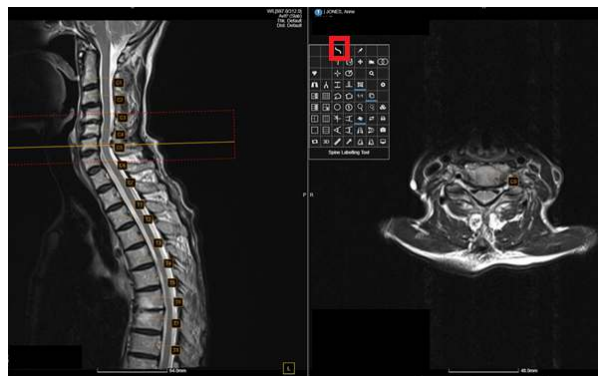
Az ellenkezője történik, ha az egeret a képernyő teteje felé mozgatja. Ebben az esetben a címkében lévő szám csökken.

Ha felülről kezdi a címkézést, a címkéző eszköz C1-től kezdi a számolást.

Ha a címkézés a kép aljáról kezdődik:

- Vigye fel az első címkét (C1), helyezze a kurzort a címkére.
- Görgessen egyszer felfelé, és a címkézés Co5-re vált.
 - A képernyő teteje felé haladva a következő kattintások a következőképpen haladnak: Co5, Co4, Co3, ..., S5, S4, S3, ..., L5, L4, L3... stb.
- Vigye az egérmutatót a címkék fölé, hogy kiemelje az egyes pontokon áthaladó vonal görbáját.

Ha a DICOM orientációs információ hiányzik, a gerinccímkék a nézetablak jobb oldala felé orientálódnak. Továbbá, amikor egy címkét mozgat, a SHIFT billentyű lenyomva tartása mellett az összes címke együtt mozog, nem csak a húzott címke.



7.20 Bronchoszkópia

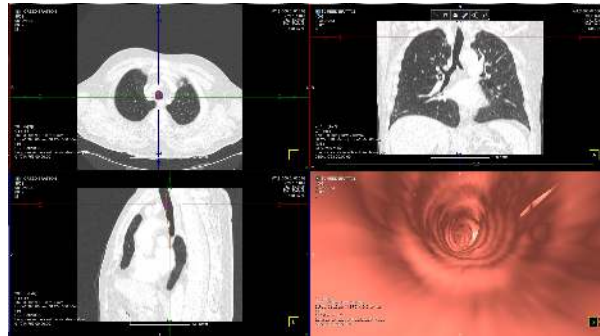
Kattintson a „Bronchoszkópia” ikonra a helyi menüben a görbe végigrepüléséhez. Három MPR-t és egy VR-csővezeték nézetablakot láthat.

Ezzel a funkcióval perspektívikus rendereléssel repülhet át a görbén.

A görbe végigrepüléséhez:

- Hozzon létre egy görbét, mint a manuális újralesztésnél.
- A VR-csővezeték nézetablaka megjeleníti a 3D-s renderelést.
- Kattintson a görbe bármely részére. Ez a rész megjelenik a VR-csővezeték nézetablakban.
- Kattintson a Lejátszás gombra a görbe végigsétálásához.

A VR-csővezeték nézetablaka maximalizálásához választhatja az Elrendezés be-/kikapcsolása lehetőséget is.



7.21 KiM Graph

Húzza át a grafikont a nézetablakban a KiM grafikon ikon kiválasztásával a Nézegető helyi menüjében.

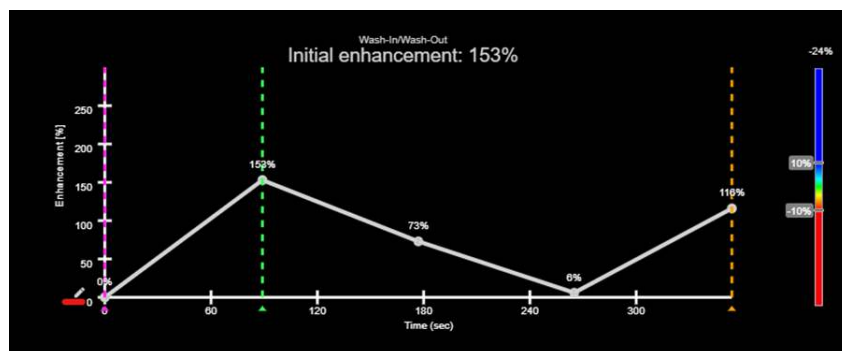
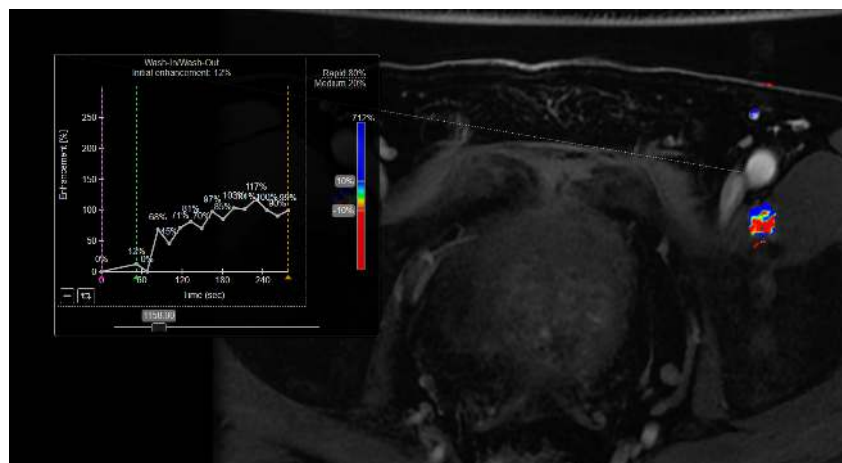
Az eszköz követi az egérmutató helyét, és megjeleníti a lebegő mérési címkéket. Ezenkívül válthat az elrendezés között, és kikapcsolhatja a KiM követést.

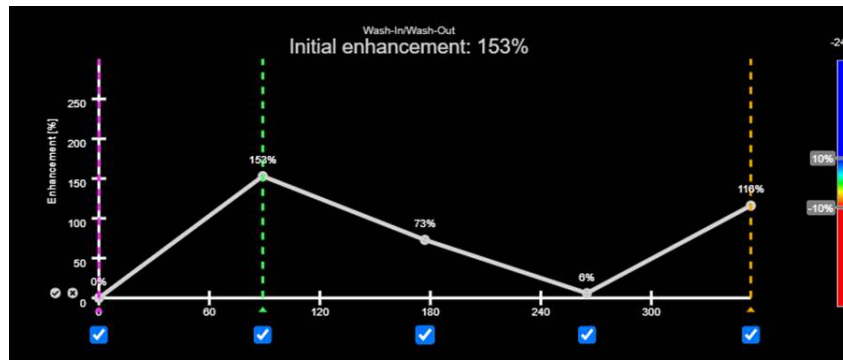
Szerkessze a KiM időpontokat.

Kattintson a toll ikonra a KiM grafikonon az időpontok szerkesztéséhez.

Törölje a kizárni kívánt időpont kijelölését, és az ki lesz zárva a grafikonból. Jelölje ki újra az időpont hozzáadásához.

A KiM grafikon a szegmentációk kontrasztnövelési görbéit is megjeleníti a standard KiM nézetben és a KiM lebegő grafikon nézetben, ahelyett, hogy csak az új MPMRI modulban jelenítené meg azokat.





7.22 prosztatata modul

A Prosztata modullal való munkához válasszon ki egy vizsgálatot a PACS-ból, és kattintson az MP MRI ikonra a helyi menüben.

A következő párbeszédpanelt láthatja.

Ez a párbeszédpanel üresen jelenik meg, és a megfelelő beállításokat kiválaszthatja a megfelelő legördülő menükből.

A Konfiguráció gombra kattintva konfigurálhatja az Előbeállításokat. Több szabályt is hozzáadhat a plusz gombbal, hasonlóan a protokollszabályok lefagyásához. Az „Összes egyezése” azt jelenti, hogy az a sorozat kerül ide, amely megfelel a mezőben szereplő összes szabálynak. Az „Bármelyik egyezése” azt jelenti, hogy az a sorozat kerül ide, amely megfelel bármelyik szabálynak.

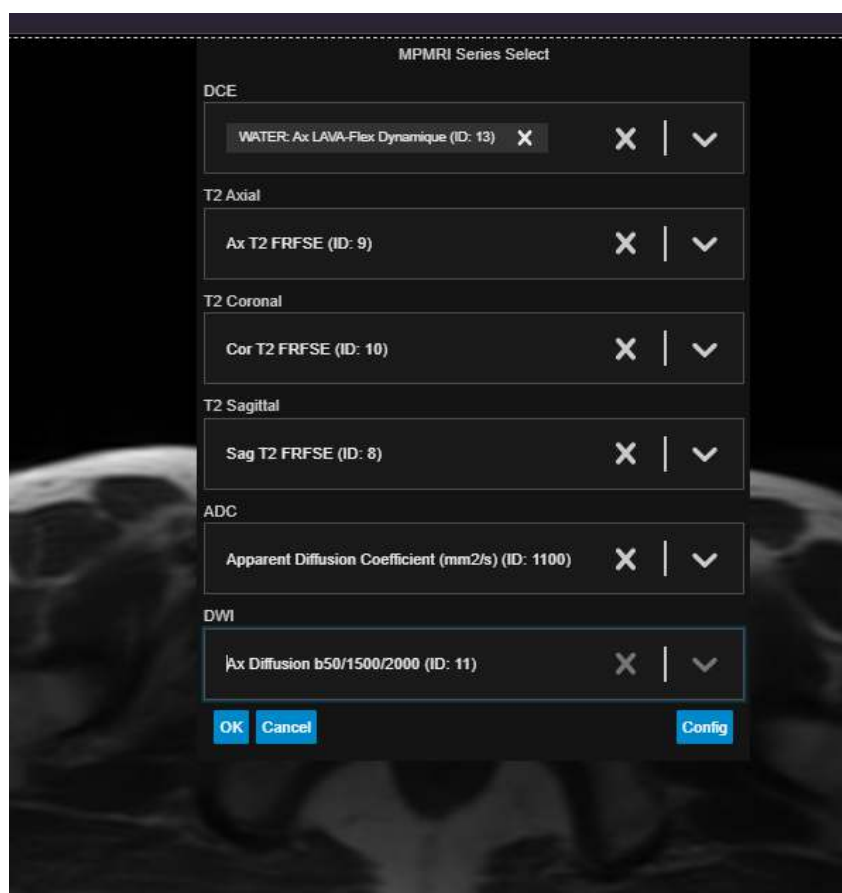
Az OK gombra kattintva különböző nézetablakok jelennek meg a nézőkében.

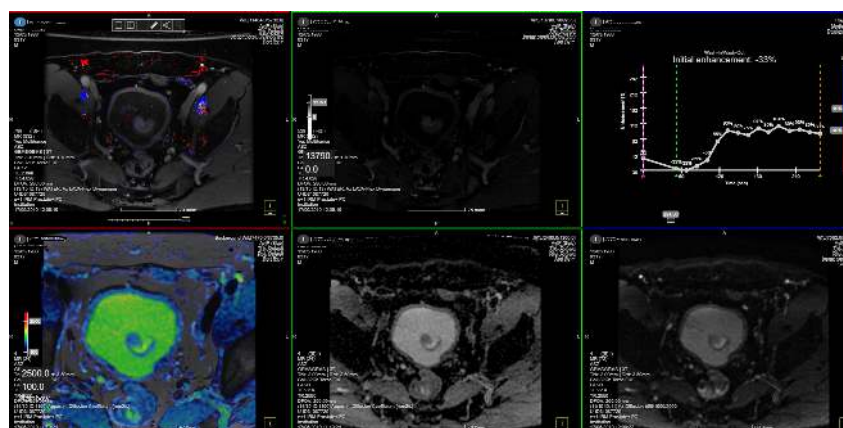
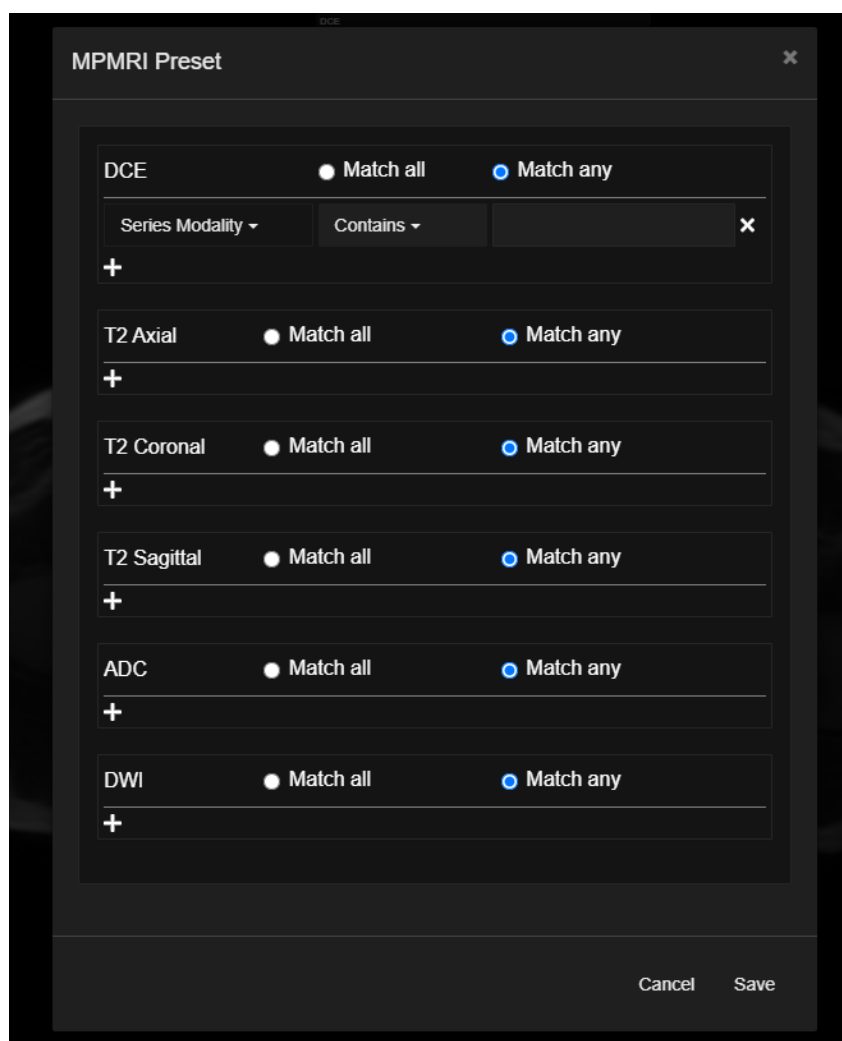
A Fúzió nézetablak az ADC és a T2W fúzióját jeleníti meg. A KiM régiót a felső első nézetablakba rajzolhatja, és a régió statisztikáit a felső harmadban tekintheti meg.

Kapcsolja ki a KiM követést a KiM követés ikonjának kiválasztásával a helyi menüben. A különböző nézetablakok közötti váltáshoz a helyi menüben kiválaszthatja az mp-MRI elrendezés be-/kikapcsolása lehetőséget is. A különböző tengelyeken megtekintheti a szkennelés típusát. A látható 3 szkennelés a T2 axiális, koronális és sagittális. Ha az egyik tengelyen görget, az indikátorok segítségével megjeleníti a többi tengelyhez viszonyított helyet.

A fúziós nézetablakokban ugyanazokat a csúszkákat használhatja a színek változtatásához. A fúzió átlátszóságát a helyi menüben található fúzió ikonnal is kiválaszthatja.

KiM poligon szegmentálás - Ezzel az ikonnal megrajzolhatja a szegmentálást a KiM nézetablakban, és az megjeleníti a térfogatot. A régió statisztikái is megjelennek - ugyanazok a statisztikák, mint a KiM régió esetében. Váltson vissza a grafikonra a mérések megtekintéséhez.





7.23 CT Dental

A következő funkciókat hajthatja végre a helyi menüben található CT Dental opcióval:

- Összes tengely elforgatása

A fogászati képek elforgatásához minden tengely mentén jelölje be az Összes tengely elforgatása jelölőnégyzetet a Nézetben.

- Válassza ki a CT Dental ikont a helyi menüben.
- Jelölje be az Összes tengely elforgatása jelölőnégyzetet.

A képet minden tengely mentén elforgathatja.

- Keresztmetszeti távolság:

Állítsa be a keresztmetszeti különbséget a fogászati görbe két pontja közötti távolság megtekintéséhez.

Ehhez:

- Válassza ki a CT Dental ikont a helyi menüben a fogászati nézetablakok megtekintéséhez.
- Rajzoljon egy fogászati görbét.

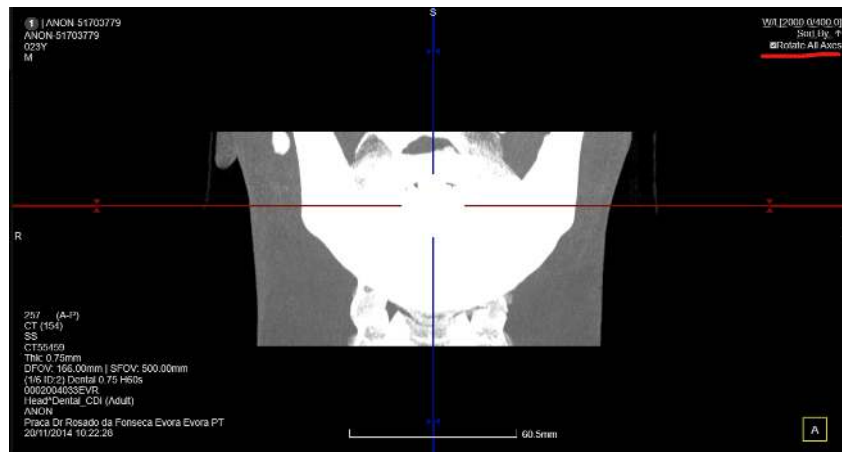
A görbe elkészítése után több nézetablak látható.

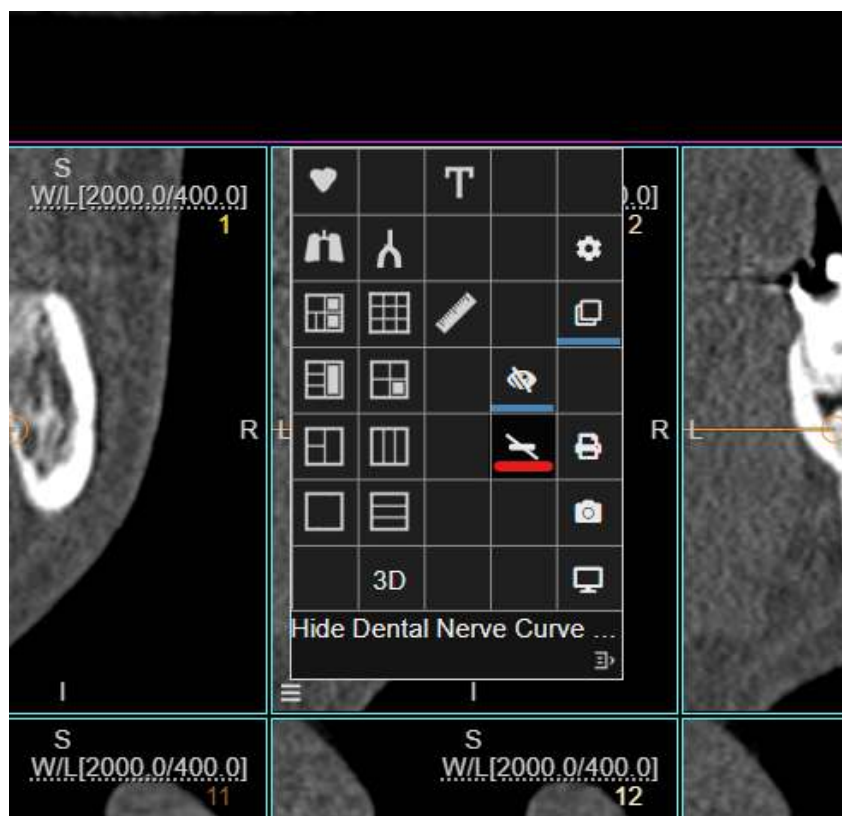
- A nézetablakban válassza ki a Keresztmetszeti távolság lehetőséget a kívánt távolság beállításához.

- Fogászati ideggörbe elrejtése

A fogászati görbe elrejtéséhez kattintson a jobb gombbal a keresztmetszeti nézetablakra, és válassza a Fogászati ideggörbe elrejtése ikont.

Kattintson duplán a görbe vonalra a szerkesztéshez.



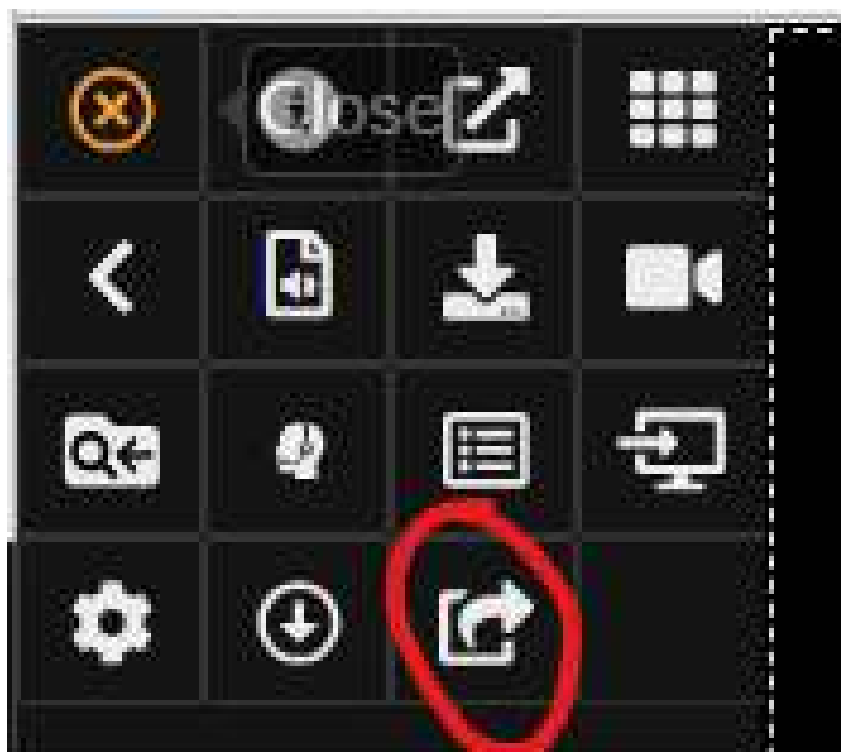


7.24 Össza meg a tanulmányt

Tanulmány megosztásához kattintson a Tanulmány megosztása ikonra a Nézetben.

A Tanulmány megosztása ikonra kattintás után a következő párbeszédpanel jelenik meg:

Töltse ki az adatokat a tanulmány megosztásához, majd kattintson a Megosztás gombra. Tekintse meg a felhasználó által korábban megosztott tanulmányokat a Megosztottam általam lapon.



Share Study Shared by me

Patient ID	Patient Name	Accession No.	Study Date
U-ID10001024	DISPLAY, Shutter Test	ACN00000695	23/10/2015 14:03

Full Name

Email

Message

Expire days 7

Create Pin

☐ Hide demographics (please note patient details may still be visible in documents, reports, and some images)

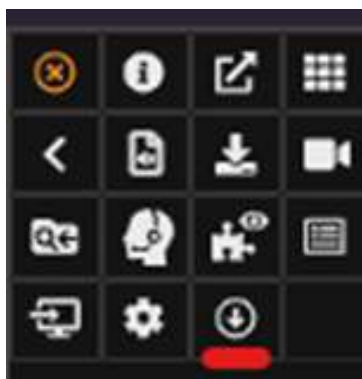
Share

Share Study Shared by me

TEST, Test2021 - Sent to: test@biotronics3d.com @11/12/2024 (a month ago)	1
17/12/2020 08:37 CT Head ACN00001237 MR [ReportingPhys] [Status]	x
REDMOND, Joshua - Sent to: test@biotronics3d.com @03/12/2024 (2 months ago)	2
01/02/2005 12:00 CT Head ACN10000044 CT [ReportingPhys] [Status]	x
COLMAN, Ornella - Sent to: test@biotronics3d.com @29/11/2024 (2 months ago)	

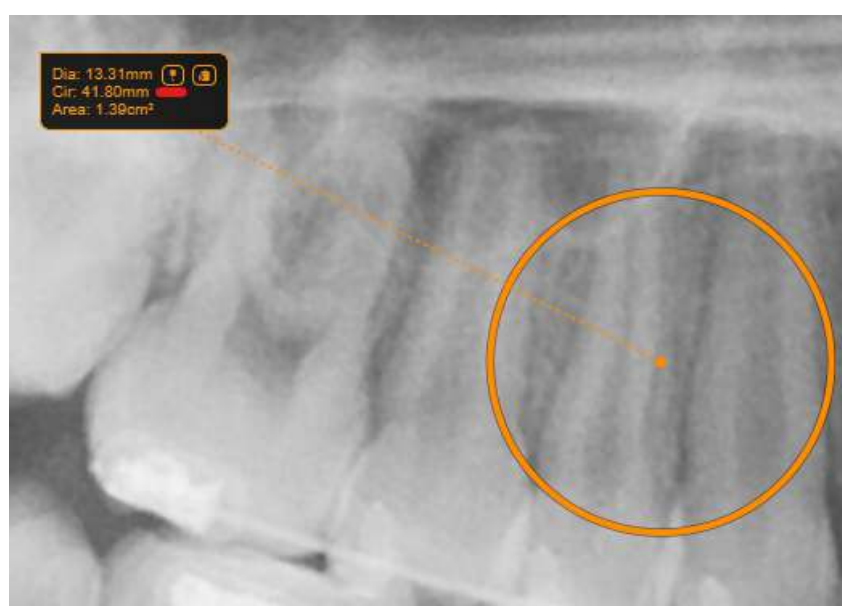
7.25 Töltse le a tanulmányt

Töltsön le egy tanulmányt a megtekintőben a Tanulmány letöltése ikonra kattintva.



7.26 Pin mérés

A mérések rögzítéséhez a Nézetben kattintson a rögzítés ikonra:



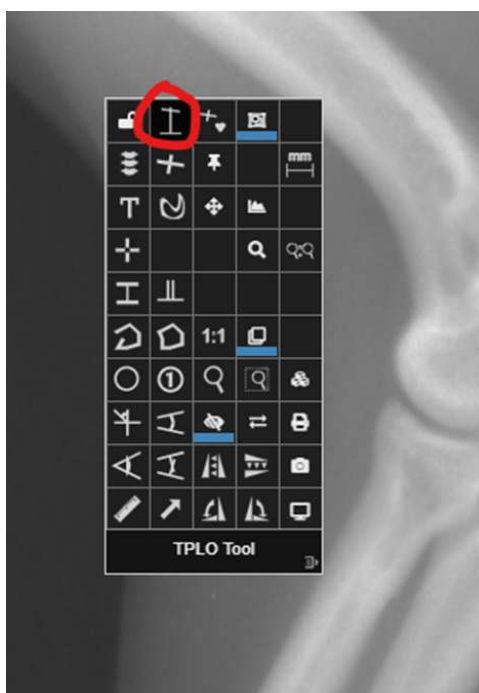
7.27 CT fogászati ideggörbület

Kattintson a CT fogászati keresztmetszeti nézetablakokban a nézőke helyi menüjében a Fogideg görbület megjelenítése/elrejtése gombra a fogideg görbületi vonalainak elrejtéséhez vagy megjelenítéséhez. Ha az elrejtés engedélyezve van, a fogideg görbe nem jelenik meg szerkesztés és szerkesztés nélküli módban. Csak a metszéspont ellipszis jelenik meg szerkesztés nélküli módban. A szelet görbepontjai szerkesztési módban jelennek meg.



7.28 TPLO tervezési eszköz

Kattintson a TPLO tervezési eszközre a nézőke helyi menüjében az állat sípcsont-plató szögének megtekintéséhez a Vet Org-ban.

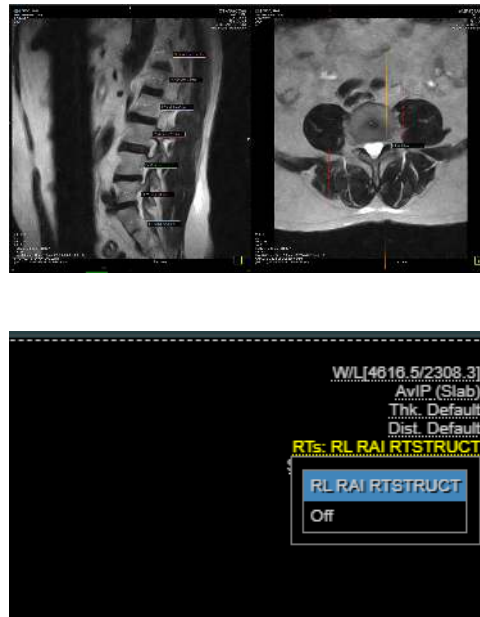


7.29 Remedy Logic Integráció

A RemedyLogic RTStruct DICOM fájljai csigolyaközéppontokként jelennek meg a nézetablakban. Ezeket a címkéket szerkesztheti. Az átnevezett címkék RT Struct formátumban exportálhatók a szokásos RTStruct exportálással.

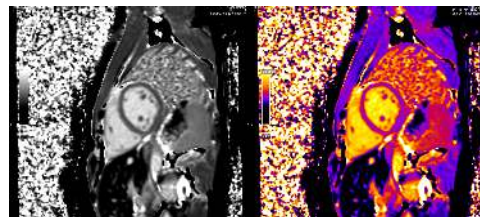
Az RTStruct be- és kikapcsolható a jobb felső sarokban található opcióval.

Megjegyzés: A RemedyLogic bármely SR jelentése „Szükséges áttekintés” jelentésként jelenik meg.



7.30 Pszeudo-színes másolat megjelenítési állapota

A Pseudo-Color Softcopy Presentation State DICOM fájlokat megtekintheti a megjelenítőben. Ezek megjelenítési állapotként jelennek meg átfedésekkel, valamint a fájlban található LUT térképet a megjelenítési állapotban hivatkozott képekre alkalmazza a rendszer.



8 Vaszkuláris CT

Az érrendszeri CT egy fejlett klinikai alkalmazásmodul, amely a szűkületek értékelésére és az erek elzáródásának vizualizálására használható.

A modul elindításához kattintson a véredény gombra a helyi menüben.

Ez elindít egy kifejezetten ehhez a modulhoz készült nézetablak-elrendezést, amely MPR, VR, CPR és kereszt-metszeti nézeteket jelenít meg.

A helyi menü a modulhoz kifejezetten tervezett eszközök egy csoportját tartalmazza, amelyek között szerepelnek:

- Csont szegmentálás és eltávolítás eszköz.
- Véredény szegmentálás eszköz.
- Táblázat szegmentálás és eltávolítás eszköz.
- Véredénykövető eszköz: a véredény középvonalának kinyerése szűkület-elemzéshez.

Táblázat és csont eltávolítása

A táblázatot és a csontokat a képekről a helyi menüben a megfelelő eszköz kiválasztásával távolíthatja el.

Kattintson a táblázatra, illetve a kép feletti csontra. Ez törli az összes struktúrát a képről. Ha a struktúra nem törlődik teljesen, ismétlje meg a folyamatot, amíg ezek a struktúrák teljesen el nem tűnnek, majd kattintson a táblázatra, illetve a kép feletti csontra.

Ez az összes struktúrát törli a képről.

Ha a struktúrák nem törlődnek teljesen, ismétlje meg a folyamatot, amíg teljesen el nem tűnnek, a táblázatra, illetve a képen lévő csontterületekre kattintva.

A helyi menüben található rögzítés ikonját is kiválaszthatja az eszközök rögzítéséhez.

Vérérkövető

Használja a Vérérkövető eszközt a vérér szegmentálásához és a középvonal kinyeréséhez. - Kattintson a vérér elejére. - Húzza az egeret a vérér végére. - Engedje el a bal egérgombot. A középvonal kiszámítása után az eszköz egy kinyújtott újraélesztési képet jelenít meg. A vérér követését a „Követő szerkesztése” eszköz kiválasztásával szerkesztheti. Kattintson a kívánt helyre a kiszámított középvonal mentén a pontok beállításához. Ez frissíti az újraélesztési nézetet.

Szűkületelemzés

A szűkületelemzés elvégzéséhez:

- Kattintson a szűkület ikonra a helyi menüben. - Tartsa lenyomva a bal egérgombot. - Rajzoljon egy vonalat az elemzett érszakaszra. - Engedje el az egérgombot.

A szoftver automatikusan azonosítja az ér legvékonyabb részét (piros vonallal ábrázolva a CPR-en) a kék vonal szintjéhez (a referencia) viszonyítva. A szűkület aránya kiszámításra és megjelenítésre kerül, az ér keresztmetszeti átmérőjével és felületével együtt.

Ebből a nézetből választhat a nyújtott vagy az egyenesített CPR között.

Kontúrkorrekció

A Kontúrkorrekció eszközzel a felhasználók manuálisan korrigálhatják az alkalmazás által végrehajtott automatikus kontúrozást. A Kontúrkorrekció ikonra kattintva válassza ki az eszközt a helyi menüből. A manuális korrekció a nézetablakokból végezhető el az ér keresztmetszetével (a CPR nézetablak körül). A nézetablak maximalizálásához kattintson duplán az egyik keresztmetszeti nézetablakra.

Az automatikus kontúr korrigálásához válassza ki az eszközt, majd rajzoljon a narancssárga körre (vagy azon kívülre). Az automatikus kontúr módosításához kattintson duplán a megtartani kívánt oldalra. A kontúr kibontásához kövesse az alábbi lépéseket:

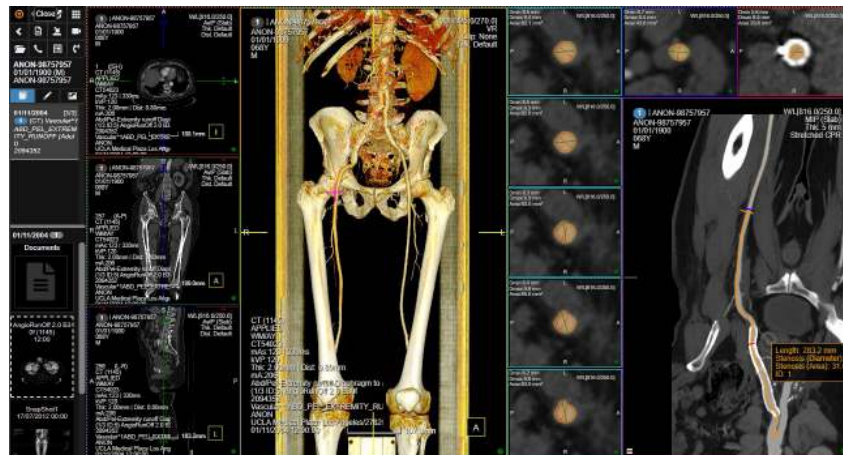
- Rajzoljon egy görbe vonalat az alapértelmezett automatikus kontúr köré, hogy kiemelje a vérér egy részét, amelyet hozzáad a számláló területhez.

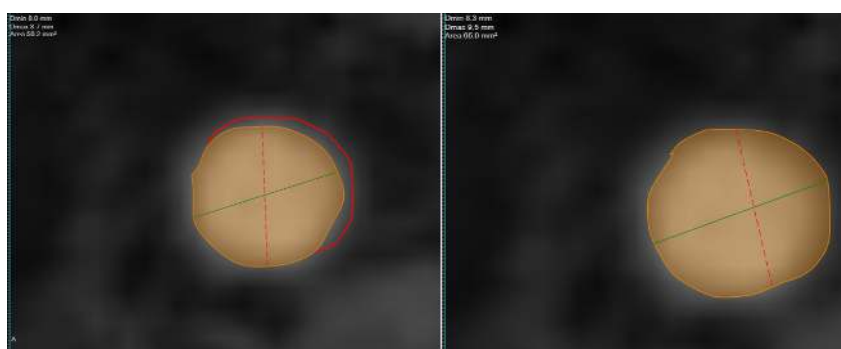
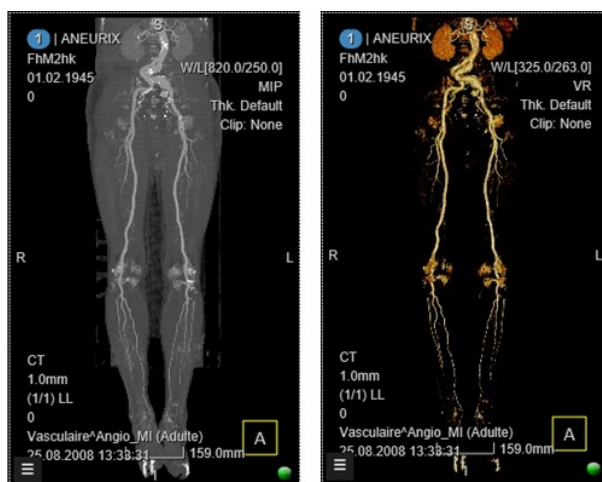
- Kattintson duplán a megtartani kívánt oldalra.

A kontúr kicsinyítéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Rajzoljon egy görbe vonalat a narancssárga területen belül, hogy kiemelje a kizárni kívánt részt.

- Kattintson duplán a megtartani kívánt oldalra.





9 Tüdő CT

A tüdő CT speciális modulja tüdő gócek szegmentálására és mérésére szolgál.

Ez a modul a helyi menüből a Tüdő modul gombra kattintva indítható el.

Amikor a rendszer gócot talál, az szegmentálható az eszközök menü régiónövelő szegmentációs eszközével.

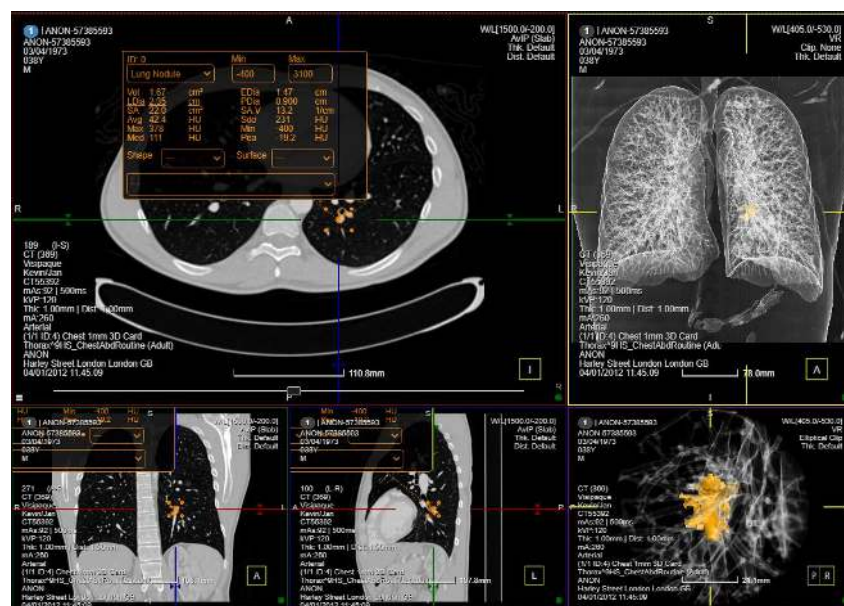
A bal egérgomb lenyomva tartása mellett rajzoljon egy ellipszist a góc köré, majd engedje el az egérgombot.

A szoftver szegmentálja a gócot, és jelenti a méretet és a HU statisztikákat.

A Régiónövelő eszköz használata után egy információs táblázat jelenik meg a megfelelő címkében.

Ez a táblázat értékes információkat jelenít meg a kontúrozott elváltozásról, például térfogatot, átmérőt, felületet, megduplázódási időt és egyébeket.

A címkék a felhasználó által az összecsukás gombbal (+/- jel) összecsukhatók/kibonthatók, és ezek a címkék szükség szerint egymástól függetlenül mozgathatók.



10 DCE MRI

A dinamikus kontrasztanyaggal fokozott mágneses rezonancia képalkotás (DCE) technikáját széles körben alkalmazzák a klinikai gyakorlatban.

Ebben a technikában a többfázisú MRI-vizsgálatokat kontrasztanyag intravénás injekciója után végzik. A gadolínium bolusban történő beadása után a szövetekben az idő múlásával méri a T1 változásokat.

A DCE képalkotás fő célja a kontrasztanyag-halmozódás időbeli elemzése és számszerűsítése.

Általános elvként a kontrasztanyag-halmozódás mértéke a regionális véráramlástól, a vérerek méretétől és számától (a szövet tömegegységére jutó felületükkel számszerűsítve), valamint szivárgásuktól vagy permeabilitásuktól függ.

A modul eléréséhez kattintson a KiM (Kinetikus modellezés) ikonra az eszköztár menüjében.

A KiM ikonra kattintva egy 2x2-es elrendezés jelenik meg a következőkkel:

- Bal felső sarok: a kontrasztanyag-halmozási minták parametrikus térképe.
- Jobb felső sarok: dinamikus képek az alapvonal-kivonással.
- Bal alsó sarok: a kivonás MIP térfigurali renderelése.
- Jobb alsó sarok: a fókuszált pixel kontrasztnövelő görbéjének (bemosás/kimosás) grafikonja.

Ha ehelyett egy ROI-t rajzol, ez a nézetablak egy táblázatot jelenít meg az adott ROI voxeleire vonatkozó információkkal. Erről később bővebben.

A jobb alsó nézetablak grafikonján a felhasználó manuálisan beállíthat alapvonalat, korai kontrasztnövelő és késői kontrasztnövelő markereket.

A lila vonallal beállíthatja az alapértéket a kivonáshoz.

A zöld vonallal a korai kontrasztnövelési idő (kezdeti fázis) végét állíthatja be.

A sárga vonal a késői fázis végét jelöli.

Az intenzitásgörbék alatt található egy csúszka, amellyel a háttérzajszint állítható be.

Minél magasabb a háttérzaj küszöbértéke, annál magasabb a minimális SI szint, amely ahhoz szükséges, hogy a számítások figyelembe vegyék.

Az ennél a küszöbértéknél alacsonyabb jelintenzitási értékű pixelek nem lesznek kiszínezve a bal felső képen, és nem lesznek benne az elemzésben.

A grafikon görbéi menet közben változnak, leírva az egyes voxelek értékeit, ahol a kurzor megáll.

Alternatív megoldásként a felhasználók kiválaszthatnak egy fix pontot a KiM követés (Ctrl+A) segítségével.

A grafikon az adott ponthoz kapcsolódó görbét jeleníti meg, még akkor is, ha a kurzort mozgatják.

A grafikon jobb oldalán található színes sáv a következőket jelöli:

- Kék: perzisztens.
- Piros: kimosódás.
- Kék és piros között: plató.

A felhasználók manuálisan módosíthatják a küszöbértékeket arra vonatkozóan, hogy mi tekinthető perzisztensnek, kimosódásnak és platónak a színes sávon lévő csúszkákkal.

Ez a modul nyomon tudja követni az SI növekedésének vagy csökkenésének sebességét is: a felhasználók manuálisan beállíthatnak egy küszöbértéket arra vonatkozóan, hogy mit szeretnének gyors SI változásnak vagy közepes SI változásnak tekinteni.

Ez manuálisan is elvégezhető a jobb felső sarokban található legördülő menün keresztül a jobb alsó nézetablak jobb oldalán.

Ha a Közepes érték 20 százalékra, a Gyors érték pedig 80 százalékra van állítva, akkor a 20-80 százalék közötti növekedést közepes változási sebességnek tekintjük.

A 80 százalék feletti értékeket gyorsnak tekintjük.

A küszöbérték változásai a táblázatos diagramon és vizuálisan a bal felső nézetablak színes átfedésén jelennek meg.

Minél gyorsabb az SI változása, annál intenzívebb lesz a kék vagy a piros szín. A Lassúval jelölt görbe olyan képpontot jelöl, amely nem növekedett szignifikáns mértékben az azonnali kontrasztanyaggal fokozott sorozatokon.

Ez a képpont nem lesz színes a parametrikus térképen, és nem lesz beépítve az elemzésbe, függetlenül a késleltetett kontrasztanyaggal fokozott sorozatok képpontértékétől.

Ahogy a példánkban is látható, a Közepes és a Gyors görbék azok, amelyek a kezdeti fázisban (a kontrasztanyag beadása utáni korai szakaszban) az alapértékhez képest 20, illetve 80 százaléknál gyorsabban növekednek. Azok a képpontok, amelyek jelentős kontrasztnövekedést értek el, majd a késleltetett sorozatokon a közvetlen kontrasztnövekedést mutató sorozatokon mért értékükhöz képest több mint 10 százalékkal magasabb értékre növekedtek, kék színnel jelennek meg, ami a tartós kontrasztnövekedést jelzi.

Azok a képpontok, amelyek szignifikáns szintre emelkedtek, majd a késleltetett kontrasztnövekedést mutató sorozatokon több mint 10 százalékkal csökkentek, piros színnel jelennek meg, ami a jelentős és kimosódásos kontrasztnövekedést jelzi.

Használja a KiM Régió eszközt a helyi menüben egy ROI megrajzolásához és a változások méréséhez egy ROI-n.

A ROI megrajzolása automatikusan megjeleníti a jobb alsó nézetablakban egy táblázatot az adott terület értékeivel.

Ez a táblázat a következőket mutatja:

- Szegmentációs azonosító: a szegmentáció száma.

Az elsőként megrajzolt ROI a 0. számú lesz.

A következő, 1. számú, stb.

- Térfogat: a ROI által kontúrozott összes voxel területének összege.

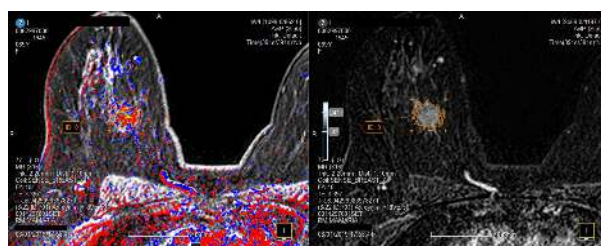
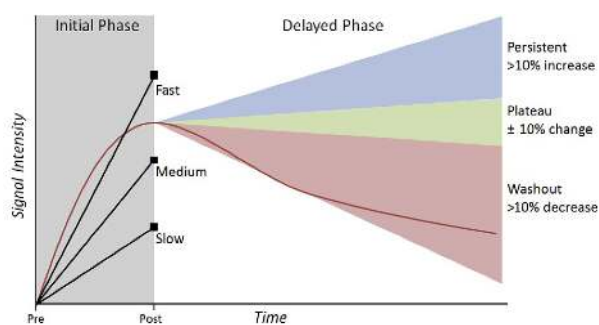
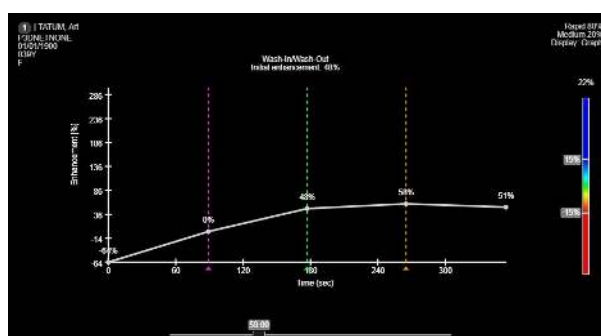
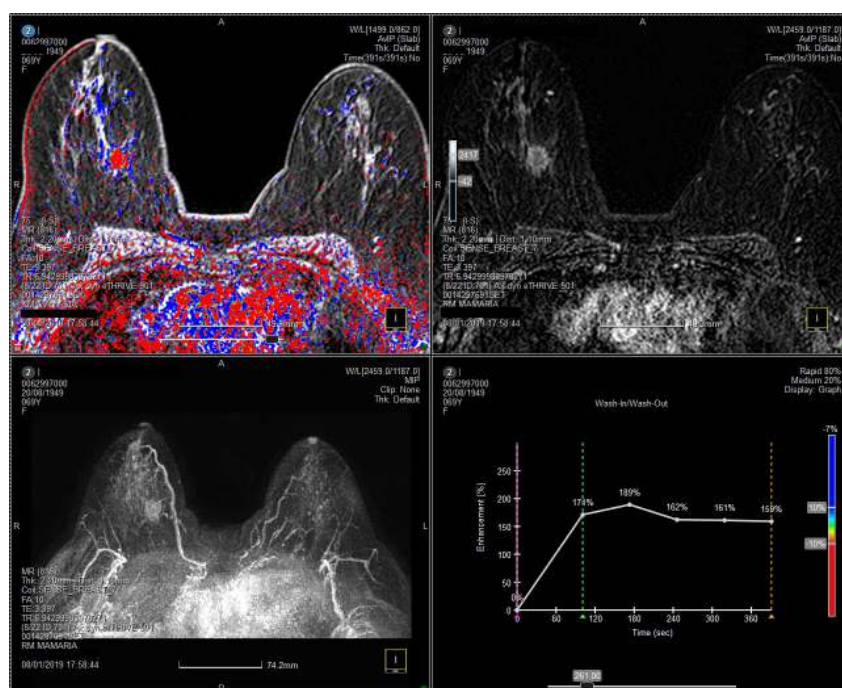
- Felvételi küszöb: a felvételi küszöb értéke.

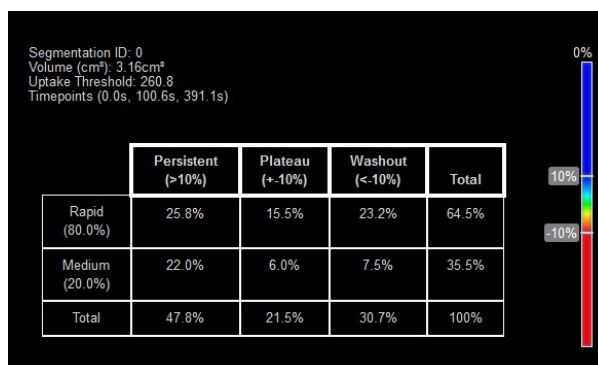
- Időpontok: a DICOM címkékben regisztrált időpontok. Minden időpont egy adatgyűjtés kezdetének felel meg.

- Egy diagram, amely az egyes felvételi osztályozások pixeleinek százalékos arányát mutatja.

Minél gyorsabb a kontrasztanyaggal történő kontrasztnövekedés a korai posztkontraszt fázisban, annál átlátszatlanabb lesz a színe a paraméteres térképen az adott pixelhez.

Például egy átlátszó kékkel jelölt pixel közepes kontrasztnövekedést mutat, míg egy teljesen átlátszatlan gyors kezdeti fázist.





11 ADC térkép

ADC térképek létrehozhatók a 3Dnet segítségével diffúziós képekből.

Ez a nézőkben tehető meg úgy, hogy betöltenek egy diffúziós képet a képernyőre, és a helyi menüben az Exportálás eszközt használják.

Az eszköz kiválasztása után megjelenik egy exportálási menü.

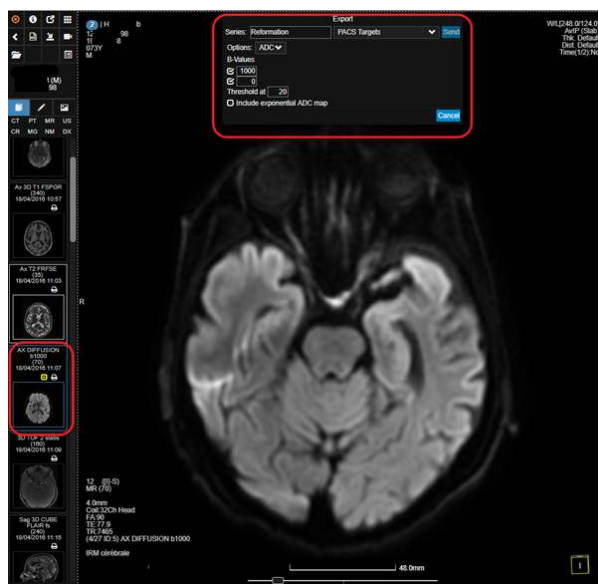
Ebből a menüből a felhasználó létrehozhatja az ADC térképet a B-érték tartomány és az új sorozat nevének beállításával.

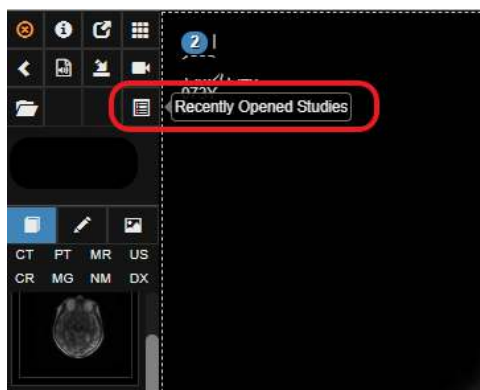
A felhasználó testreszabhatja a létrehozandó új sorozatot a következők megadásával: a sorozat leírása; annak kiválasztása, hogy melyik DICOM célpontra küldje ezt a sorozatot; a B-értékek tartománya; egy küszöbérték a képzaj optimalizálásához; lehetőség exponenciális ADC térkép beillesztésére az újraformálásba. Az exponenciális ADC térkép beillesztése gyakorlatilag két különálló sorozatot generál.

Miután az új szekvencia teljesen beállította és exportálásra kész, kattintson a kék küldés ikonra. Ez megkezdí a térkép feldolgozását. Miután a feldolgozás befejeződött, és az új sorozat eléri a PACS célpontot, az ikon... Nemrég

Megnyitva A képernyő bal felső sarkában látható vizsgálatok fehéren villogni kezdenek.

Az ikonra jobb gombbal kattintva a néző újratöltődik, és az új sorozatok megjelennek a Tanulmány panelen.





12 Kalcium pontozás

A koszorúér-kalciumterhelés felmérését széles körben alkalmazzák a szívbetegségek prognosztikai kockázati mutatójaként.

A 3Dnet Medical CT kalcium-pontozása lehetővé teszi a meszes koszorúér-plakkok pontos vizualizációját és egyszerű számszerűsítését.

A léziókat színes réteggel jelölik ki a kontrasztanyag nélküli sorozatokon.

A pontozás az egyik fő koszorúér-ágban lévő lézió kontúrozásával történik a megfelelő címke segítségével. A címkét a képernyő alján található táblázatból lehet kiválasztani. A pontozási táblázat automatikusan frissül, amikor egy új léziót kontúroznak. Átfogó elemzést nyújt a plakkok számáról, a kalcium térfogatáról, a kalcium tömegéről és a korrelált pontszámáról.

Ez a modul a Kalcium-pontozás ikon kiválasztásával indítható el a helyi menüből.

Alapértelmezés szerint az elrendezés a következőket jeleníti meg: a felvétel három MPR nézete, a pontozási táblázat és a kockázati grafikon.

Az adott ág kontúrozásának engedélyezéséhez válasszon ki egy koszorúér-ág címkét a táblázatból.

Rajzoljon manuálisan egy kört a léziók köré. Az értékre, a plakkok számára és a pontszámra vonatkozó információk azonnal frissülnek a táblázatban.

Ha egy teljes koszorúér-ág nem mutat elváltozást, a pipa ikonnal nullázható az adott ág pontszáma.

Ha nem minden koszorúér-ág mutat elváltozást, a felhasználók kontúrozhatják az elváltozásokat az egyes ágakban, majd a kék pipa ikonnal nullázhatják az összes fennmaradó sort.

Ez akkor hasznos, ha csak korlátozott számú ág mutat plakkokat, míg a többi ág tisztának tűnik.

A teljes táblázat alapértelmezett értékre (üres cella) való visszaállításához használja a Táblázat törlése ikont.

A kockázati tényező kiszámításához a táblázatban található értékek alapján kattintson a Grafikon frissítése ikonra a táblázat jobb alsó sarkában.

Ez eredményeként a kockázati tényező kék ponttal jelenik meg a kockázati grafikonon.

A grafikon rajzolása után automatikusan frissül, amikor egy új elváltozáson kontúrt készítenek.

A koszorúér kalcium pontszámát a plakkok száma, a plakkok területe és az egyes plakkok csúcs tomográfiai sűrűsége alapján számítják ki. Az egyes koszorúerek CAC-pontszáma megegyezik az adott artériában található összes elváltozás összegével, a teljes CAC-pontszám pedig megegyezik az egyes artériák pontszámainak összegével.

Ezt a pontszámot ezután a beteg életkora és neme szerint korrigálják.

Ennek alapján hozzárendelnek egy kockázati percentilist.

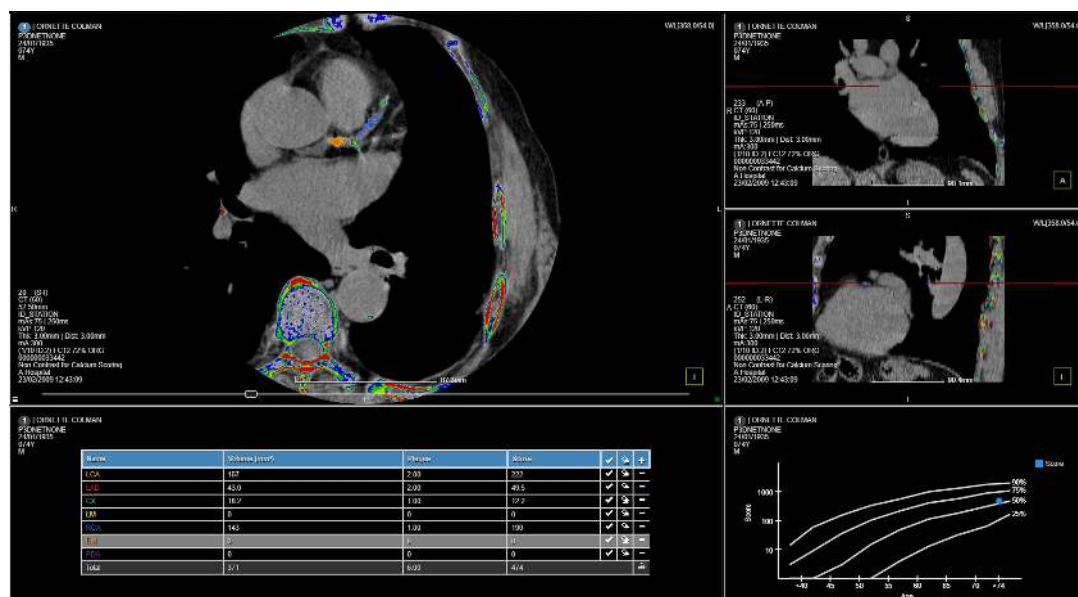
Pontosíték = Terület x Súlyozás x (Szeletelválasztás / mm).

- Súlyozás = 1, HU [130, 100]-on belül.

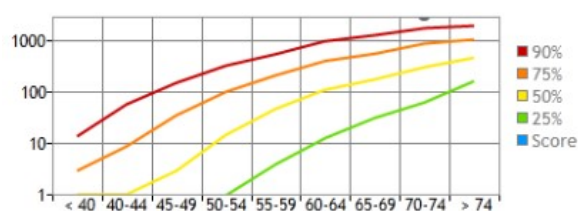
- Súlyozás = 2, HU [200, 299]-en belül.

- Súlyozás = 3, HU [300, 399]-en belül.

- Súlyozás = 4, HU 400 felett.



Percentile Rank and Mean EBCT Coronary Artery Calcium Scores in Asymptomatic Males



Reproduced from Hoff et al. *The Am. J of Cardiology* 2001; 87(12):1335-1339.

13 Vastagbél CT

A 3Dnet Medical egy komplett kolonoszkópia CT fejlett vizualizációs modult kínál, amely számos automatizált és manuális eszközt tartalmaz a vastagbél szegmentálásához, a középvonal kiemeléséhez és navigációjához, a klinikai leletek követéséhez és méréséhez stb.

A kolonoszkópia CT alkalmazáshoz CAD előfeldolgozó modul adható hozzá.

A CT kolonoszkópia modult a helyi menüből válassza ki a dedikált kolonoszkópia ikon segítségével.

Az ikonra kattintva a kolonoszkópia elrendezése aktiválódik az aktív nézetablakban.

A felhasználók több nézetablakban is betölthetik a kolonoszkópia modult.

Ez hasznos a hanyatt és hason fekvő felvételek egymás melletti megjelenítéséhez a közvetlen összehasonlítás érdekében.

A kolonoszkópia modul a következőket jeleníti meg:

- A felvett térfogat három MPR nézete.
- Egy endoluminális VR-áttekintés.
- A kiemelt középvonal vizualizációja a vastagbél szegmentálásával együtt.

Ez a nézetablakban a mért elváltozások (piros pontok) és az érdekes pontok (kék pontok) referenciapontjai is megjelennek.

Az érdekes pontok a további elemzést igénylő képződményeket jelző markereket jelölik. Ezek lehetnek elválások, és később mérhető.

Ha a CAD előfeldolgozás aktiválva van, ez a nézetablak a CAD-leletek markereit is megjeleníti (zöld pontok).

- Egy mérési táblázat, amely megjeleníti a mért elváltozás hosszát és a vastagsábszakaszt, amelyben található.
- Egy markertáblázat, amely összegyűjti és megjeleníti az összes mentett érdekes pontot.

A középvonal és a szegmentálás automatikusan végrehajtásra kerül és megjelenik a felhasználónak.

Nyomja meg a (szóköz) billentyűt a billentyűzeten, vagy kattintson a jobb gombbal a körbejárás elindításához a VR nézetablakban.

Alapértelmezés szerint, amikor az átjárás szünetel, egy szátkereszt jelenik meg a három MPR nézetben, hogy pontosan megtalálja a pontot a térben.

A szátkereszt néhány másodperc múlva elhalványul, hogy a felhasználó tisztán láthassa az anatómiát.

Alapértelmezés szerint a szátkereszt nem látható az MPR nézetekben az átjárás során.

Ennek a viselkedésnek az engedélyezéséhez a felhasználók bekapcsolhatják a Nézetek szinkronizálása funkciót a Markerek nézetablakban. Ha ez a funkció engedélyezve van, egy célkereszt jelenik meg az összes MPR nézetben, és annak helyzete menet közben frissül, követve az átsuhanás mozgását.

Az egyik MPR nézetablak térbeli pontjára kattintva szinkronizálódik a többi MPR nézet helyzete, valamint megjelenik az adott pont az átsuhanásban.

Az átsuhanás a lejátszási vezérlősávval is vezérelhető.

A felhasználók követhetik az átsuhanást végponttól végig, ugorhatnak a kezdetére vagy a végére, megfordíthatják az irányt és beállíthatják a sebességet ezzel a vezérlősávval.

Ez a sáv egy számot is megjelenít, amely a kezdőponttól való távolságot milliliterben jelzi.

Ha gyanús képződményt vagy elváltozást észlelnek, a felhasználók a következőket tehetik:

- Megjelölhetik a Vastagbél Pont eszközzel a helyi menü megfelelő ikonjának használatával.

Ez új bejegyzést hoz létre a képernyő alján található jelölőtáblázatban.

- Megmérhetik a Vastagbél Vonalzó eszközzel a helyi menüben.

Ez új bejegyzést hoz létre a mérési táblázatban.

Miután a mérések és a markerek be vannak állítva, a felhasználók egyenként ellenőrizhetik azokat a mérési táblázat és a markerek táblázatának minden bejegyzésének kiválasztásával.

Ha kiválaszt egy bejegyzést ebből a két táblázatból, az a marker vagy mérés minden nézetablakban megjelenik a gyors és hatékony elemzés érdekében.

A markerek nézetablakban a felhasználók a következő lehetőségek listájához férhetnek hozzá:

- Csonka MPR megjelenítése: csonka MPR megjelenítése az MPR nézeteken.

- Nézetek szinkronizálása: a szátkereszt menet közbeni szinkronizálása az MPR nézetben a körhinta mozgását követően.

- VCPR: engedélyezi a VCPR nézetet.

Ez később részletesebben is látható lesz.

- Markerek elrejtése: elrejt a markereket a középvonal és a szegmentálás nézetből.

- CAD elrejtése: elrejt a CAD-et a középvonal és a szegmentálás nézetből.

Ez csak akkor érhető el, ha a CAD előfeldolgozás engedélyezve van.

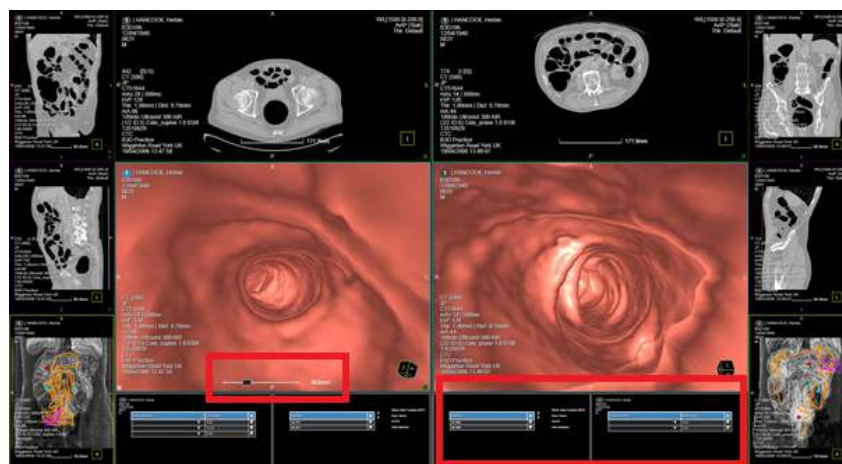
Ebben a VR nézetablakban a felhasználók láthatják a kivont középvonalat és a szegmentációkat, amelyeket narancssárga vonal jelöl. A megjelenített pontok méréseket (piros), markereket (kék), CAD-et (zöld) jelölnek.

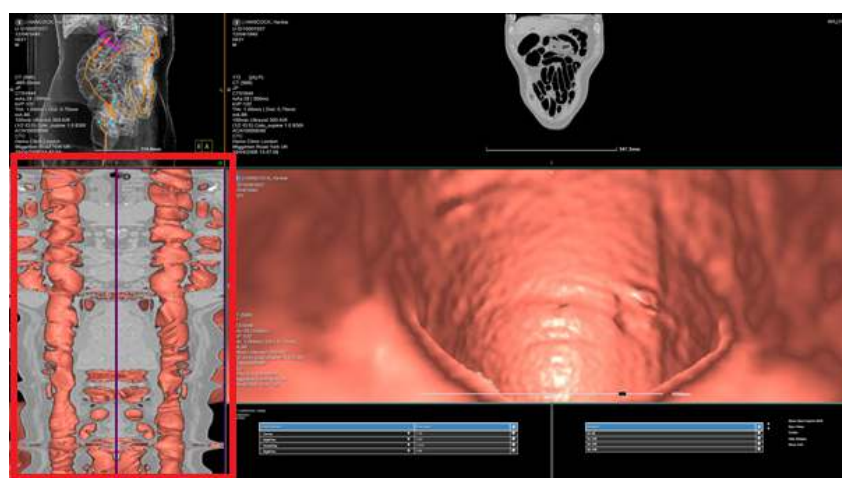
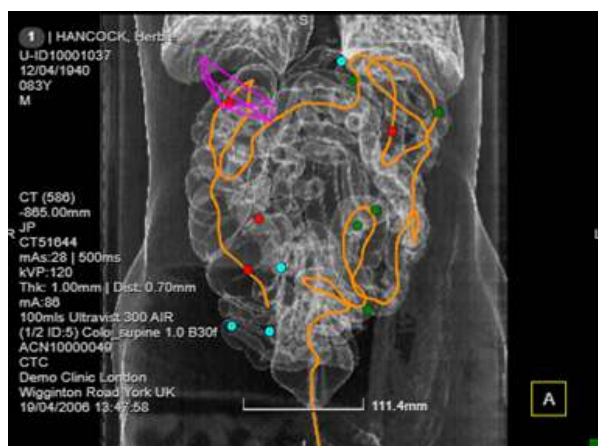
A vastagbél szegmensekre kattintva megjelenítheti az adott szegmens középvonalát.

A felhasználók engedélyezhetik a VCPR funkciót a VCPR nézetre való váltáshoz.

A VCPR nézetablak egy VCPR képet jelenít meg, amely két részre vágja az endoluminális teret, és 2D síkban jeleníti meg.

A VCPR nézetablak szinkronizálódik a központi VR nézetablak átsuhanásának mozgásával. Az átsuhanás futtatása a VCPR nézetet a szegmentáció eleje vagy vége felé gördíti el, az átsuhanás irányától függően.





14 Kép streaming és tömörítés

Ahogy korábban említettük, a 3Dnet Medical streamelést használ, hogy a kért képeket a klienseknek kiszolgálja.

A képek tömörítetlenül, veszteségmentesen tömörítve vagy veszteséges tömörítéssel streamelhetők.

A streamelés fokozatosan történik, amíg a teljes felbontás meg nem jelenik a kliens számítógépen.

Ezt egy zöld vagy piros pont jelzi az összes nézetablak jobb alsó sarkában.

Ha a pont piros, az azt jelenti, hogy a kép még nem került teljes felbontásban átvitelre.

Ha a zöld pont jelenik meg, a streamelés befejeződött, és a kép teljes diagnosztikai minőségben jelenik meg.

Az alacsony hálózati sávszélességen történő teleradiológia megkönnyítése érdekében a 3Dnet lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy az alkalmazást úgy konfigurálja, hogy tömörítse a képeket, mielőtt elküldené azokat a szerverről a kliens munkaállomásra.

A tömörítési algoritmus JPEG, akár 144:1 tömörítési aránnyal (veszteségmentes és veszteséges tömörítés).

Kattintson a fogaskerék ikonra a nézetablak helyi menüjében.

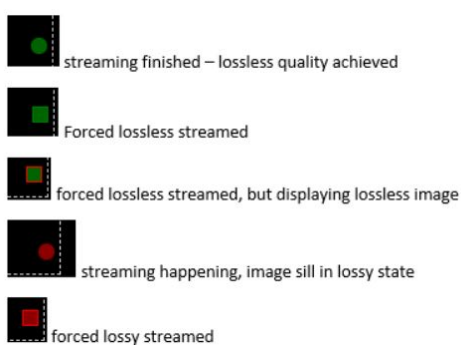
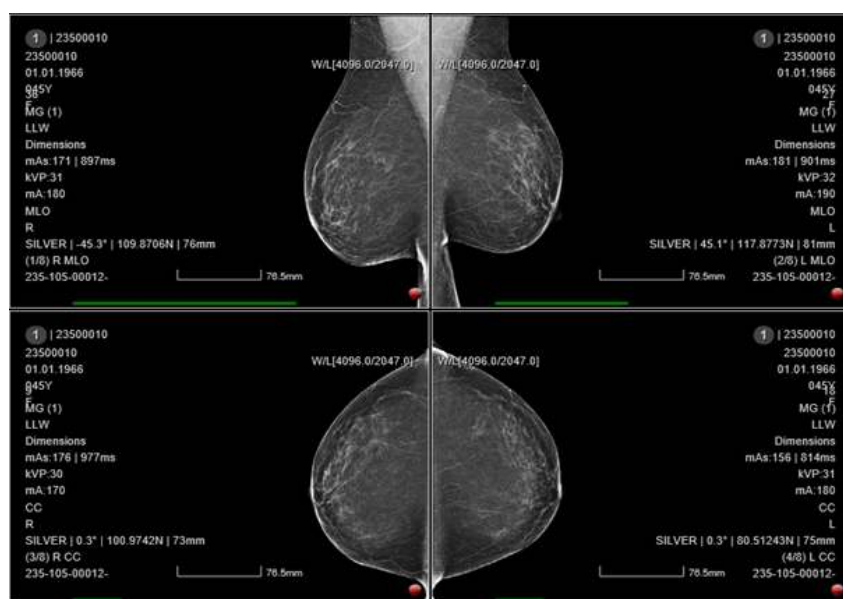
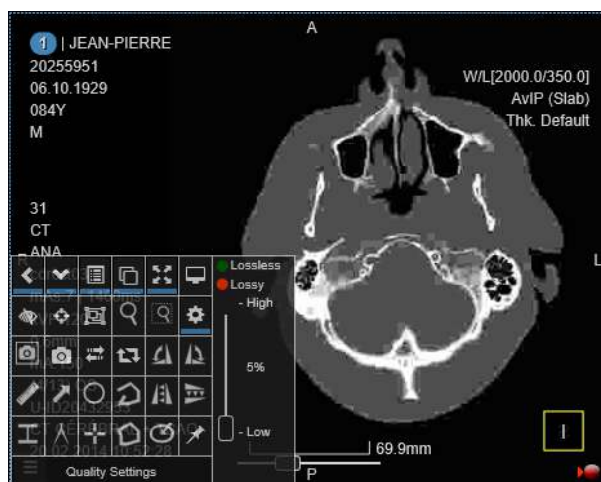
Ez megnyit egy tömörítési csúszkát. Válassza a Veszteségmentes lehetőséget, ha veszteségmentes tömörítést szeretne, vagy kattintson a Veszteséges gombra, majd állítsa be a tömörítési arányt a csúszkával.

Nagy képek, például MG vagy DX/CR esetén az átvitel progresszív streameléssel (finomítással) történik.

Először egy alacsony felbontású képet küld a rendszer a kliensnek a gyors megjelenítés érdekében, míg a tartalom többi részét a háttérben küldi el a rendszer, amíg a teljes felbontás meg nem jelenik.

A folyamat általában 1-5 másodpercet vesz igénybe, a kép méretétől és a hálózati sávszélességtől függően.

A nézetablak alján egy csúszka jelenik meg, amely mutatja a streamelés előrehaladását.



15 Jelentés

A 3Dnet Medical beépített jelentéskészítő modullal rendelkezik, amely egy integrált szövegszerkesztővel rendelkezik, amellyel a jelentés begépelhető.

Ez a szerkesztő automatikusan betöltődik, amikor egy vizsgálatra kattint a vizsgálatlistában.

Egy adott sablon kiválasztásához kattintson a Sablon gombra, és válassza ki a kívánt jelentéssablont.

Lehetőség van előre definiált szöveg hozzáadására is a Makrók mezőből.

A makrók olyan szövegblokkok, amelyek lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy gyorsan hozzáadhassanak

egy szabványos szöveget a jelentés szövegmezőjéhez.

A makrók hozzárendelhetők egy adott modalitáshoz vagy vizsgálatleíráshoz, így csak az aktuálisan megnyitott vizsgálathoz releváns makrók jelennek meg.

Például csak az MRI-makrók jelennek meg az MRI-vizsgálatoknál, és csak a CT-makrók a CT-vizsgálatoknál.

Lehetőség van szövegek másolására/beillesztésére harmadik féltől származó forrásokból, például az internetről. Ha a másolt szövegben nem támogatott címkék vagy hivatkozások vannak, azok egyszerű szöveggé jelennek meg.

Az eredmény mentéséhez kattintson a floppy lemez gombra, vagy a kamera ikon gombra, ha képeket szeretne hozzáadni a jelentéshez. A képek kiválaszthatók a Pillanatkép panelen található pillanatképekből, vagy betölthetők a helyi lemezzel.

A szöveg és a képek beillesztése után kattintson az Aláírás gombra a jelentés előzetes vagy végleges aláírásához.

A jelentéskészítő igény szerint választhatja az „Aláírás és tovább” lehetőséget is, hogy azonnal a következő betegre ugorjon anélkül, hogy vissza kellene térnie a munkalistához.

Az előnézethez kattintson a PDF formátumban megtekintése gombra.

Ha a felhasználó megkapta a jogosultságot (Kezelés - Felhasználó - Szervezeti beállítások - Engedélyek beállításai - jelölőnégyzet a „Jelentés manuális küldése” mellett), a jelentés manuálisan elküldhető egy kórházi információs rendszerbe, radiológiai információs rendszerbe vagy egy DICOM rendszerbe a Küldés gombra kattintva.

Itt a felhasználónak a következő küldési lehetőségei vannak:

- HL7: a jelentés küldése HL7 ORU üzenettel.
- Küldés DICOM formátumban: a jelentés DICOM fájlba csomagolása.
- Küldés dokumentumként.

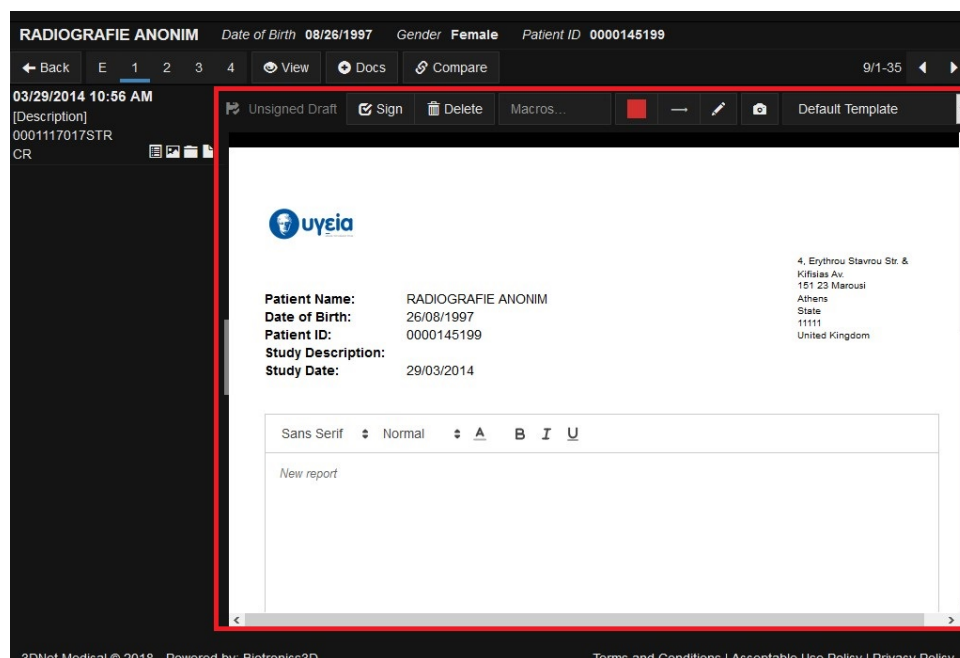
A felhasználó kiválaszthatja a konfigurált PACS célok egyikét is. A rendszer úgy is konfigurálható, hogy a jelentést automatikusan HL7 ORU üzeneteken keresztül továbbítsa.

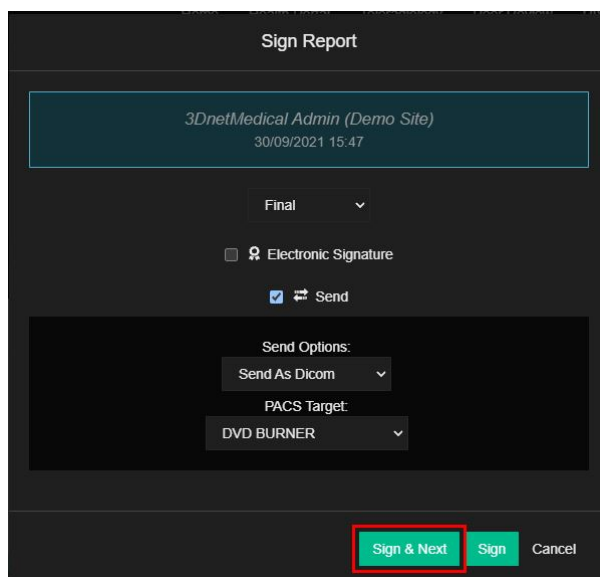
A küldési folyamatot a végső aláírás eseménye indítja el.

A navigációs nyilak segítségével navigálhat a jelentés Dokumentumok táblázatában található több dokumentum között.

Ha nincsenek dokumentumok csatolva egy vizsgálathoz, a navigációs gombok le vannak tiltva.

A vizsgálathoz tartozó összes sorozatot egyszerre választhatja ki a sorozat ikonjára kattintva. A billentyűzetten a Shift billentyű lenyomásával és kattintással is kiválaszthatja a sorozatokat egy tartományon belül.





15.1 Hangfelismerés

A 3Dnet Medical felhasználói teljes, nulla lábnyomú webes hangfelismeréssel készíthetnek jelentést.

Szoftverünk teljes mértékben integrálódik a Nuance Speechkit diktálással. Ez az integráció megkönnyíti a klinikusok számára, hogy hatékonyan és gyorsan, rövidebb idő alatt készítsenek jelentést nagyobb számú vizsgálatról.

Ez lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy kihasználják az olyan hatékony funkciókat, mint az előre definiált szövegblokk hozzáadása, műveletek bizonyos szavakhoz kapcsolása (például pont vagy következő sor), a jelentés véglegesítése a beszédmikrofonon található gombnyomással, a következő beteg megnyitása a beszédmikrofonon található gombnyomással stb.

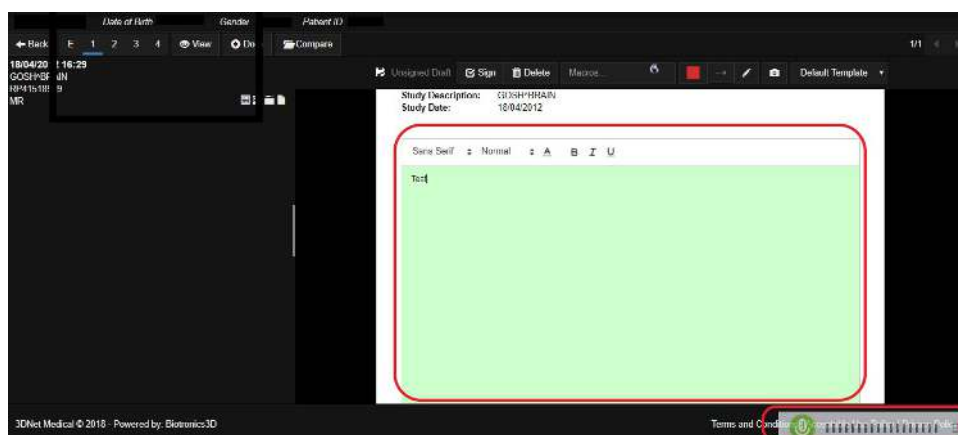
A jelentés jobb alsó sarkában található átfedés jelzi, hogy a hangfelismerés engedélyezve van. A hangerősávok világítanak, amikor a mikrofon beszédet érzékel. A jelentés felülete zöldre vált, amikor a felhasználó beszél, és a szöveg menet közben megjelenik a képernyőn.

A felhasználók könnyedén készíthetnek jelentést és számos műveletet végrehajthatnak anélkül, hogy a képernyőre kellene kattintaniuk.

Ez az eszköz felhasználónként engedélyezhető, így a felhasználók átvihetik profilbeállításait egyik munkaállomásra a másikra.

A szervezeti adminisztrátor választhatja a Voisis integrációt a Nuance, Voisis vagy Augnito integrációk közül is. A Kezelés oldalon jelölje be a Voisis jelölőnégyzetet az Integrációs információk lapon ahhoz a felhasználóhoz, aki engedélyezi a Voisis beszédfelismerő funkcióját.

Rögzítse a beszédet, és az szöveggé jelenik meg a PACS-jelentésben.



15.2 Kritikus megállapítások

Ha a rendszer úgy van konfigurálva, hogy megjelenítse a kritikus megállapítások funkciót, akkor a rendszer a vizsgálati információk és a jelentés oldalán a jelentéspanel felett egy kis mezőt jelenít meg, ahol a jelentéstevő kiválaszthatja a kritikus megállapításokra vonatkozó jelzőt.

Ha a jelentéstevő nem jelöl ki kritikus megállapítás jelzőt, a rendszer alapértelmezés szerint a kritikus megállapítás jelzőt „nincs” értékre állítja.

Ha a jelentéstevő kiválaszt egy kritikus megállapítás jelzőt, a kiválasztott jelző megjelenik magában a mezőben és a jelentéssablonban is, biztosítva, hogy a kritikus megállapítás jelző mindig szerepeljen a jelentésben, még nyomtatáskor vagy pl. PDF formátumban exportálva is.

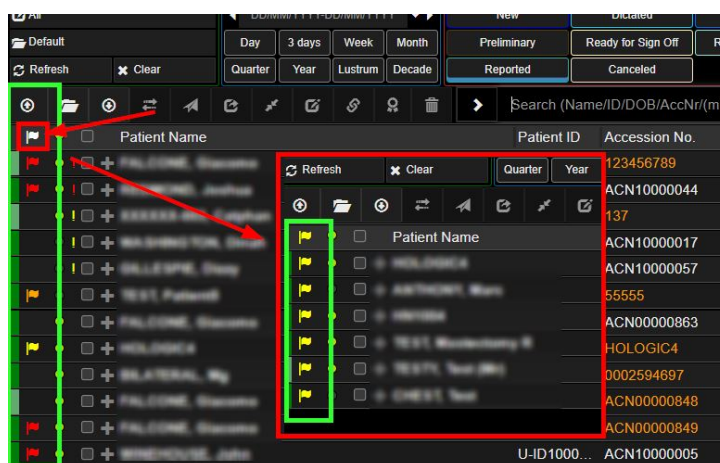
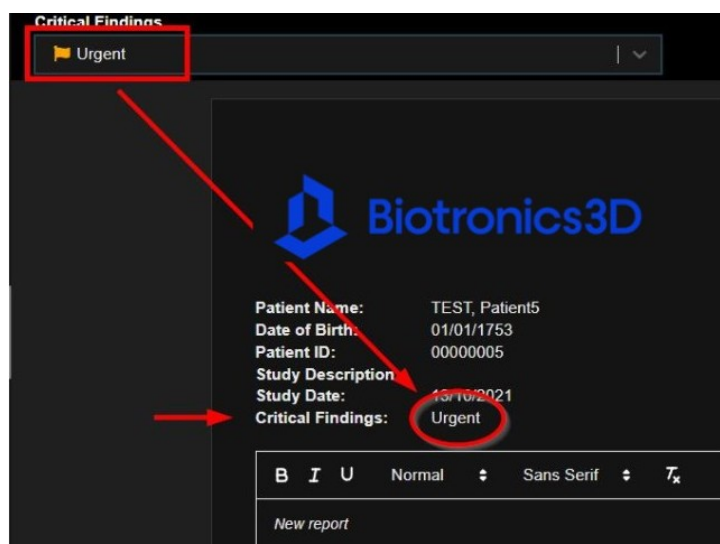
Megjegyzés: ha olyan „régibbi” sablonokat használ, amelyek még nincsenek konfigurálva a kritikus megállapítás jelző megjelenítésére, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a support@biotronics3d.com címen a jelentéssablon frissítéséhez.

A jelentéstevő módosíthatja a kritikus megállapítás jelzőt, amíg a jelentést még nem írták alá. Amint a jelentést aláírták, a kritikus jelző csak egy kiegészítés írásával módosítható.

Amikor a jelentést HL7-en keresztül küldik ki, a kritikus megállapítás jelző a kimenő HL7 (ORU) üzenet része.

A kritikus megállapítás jelző alapértelmezés szerint látható a megfelelő munkalistákban a 3DNet megoldásban, pl. PACS, Teleradiológia, Speciális szakmai értékelés,... Az oszlop a munkalisták bal szélén látható.

A 'fehér' zászló oszlopfejlécére minden egyes bal egérgombbal kattintva (LMC) szűrheti és rendezheti a különböző kritikus megállapítások jelzőit.



15.3 Digitális aláírás

Ha a rendszer elektronikus aláírással működik, és a felhasználó a rendszergazdától engedélyt kapott az elektronikus aláíráshoz (Kezelés - Felhasználó - Integrációs információk), akkor a jelentéstevőnek lehetősége van az elektronikus aláírás aktiválására az „Elektronikus aláírás” melletti jelölőnégyzet bejelölésével.

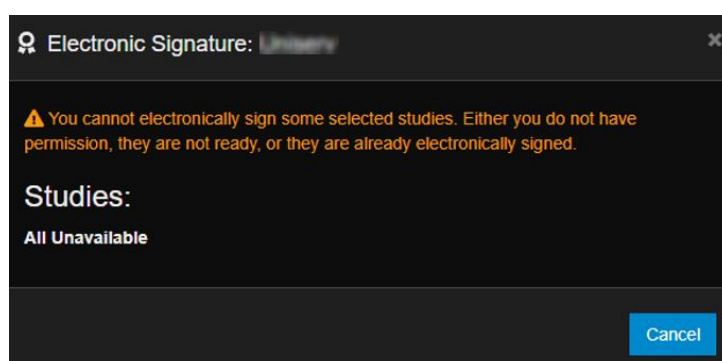
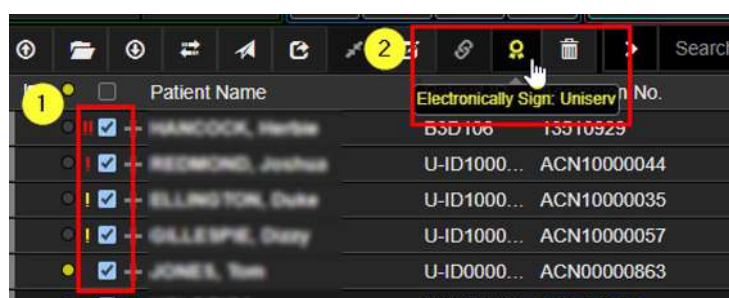
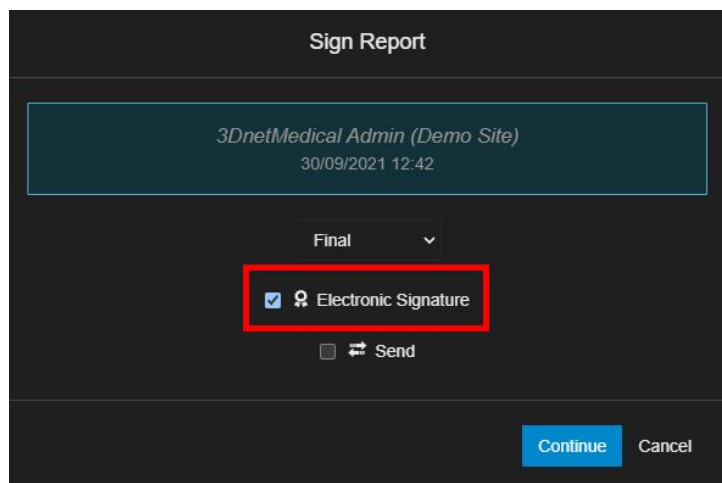
A „Folytatás” gombra kattintva a konfigurált elektronikus aláírási portál betöltődik, és a jelentéstevő a konfigurált portálon található protokoll szerint írhat alá (példa alább az Uniserv-portálról).

A felhasználók elektronikusan aláírhatnak jelentéskészítés közben, de dönthetnek úgy is, hogy „tömegesen” írják alá közvetlenül a PACS munkalistából.

Ehhez a felhasználónak ki kell választania az aláírandó vizsgálatokat, és rá kell kattintania a munkalista feletti „Elektronikus aláírás” ikonra.

Probléma esetén a rendszer figyelmezteti a felhasználót egy felugró ablakban a képernyőn.

A felhasználó kényelme érdekében egy új oszlop, az „Elektronikus aláírás” érhető el a PACS munkalistában. A felhasználó a bal egérgombbal az oszlop fejlécére kattintva rendezheti ezt a munkalistát.





16 Mobil Eszköz

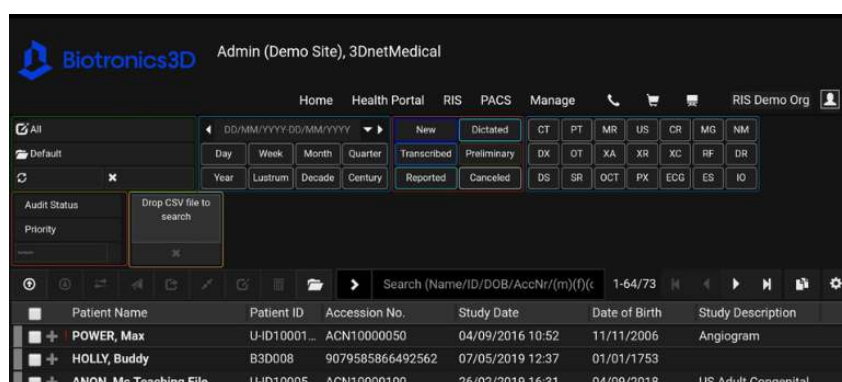
A 3Dnet felhasználói könnyedén hozzáférhetnek munkájukhoz mobileszközről, például táblagépről vagy mobiltelefonról. A felhasználók ugyanazokat a beállításokat, teszteszközöket és munkalistákat vagy mappákat érhetik el a mobilalkalmazáson keresztül, mint a portálunk asztali verziójában.

16.1 Navigációs mobilalkalmazás

A HTML5 portál elrendezése az eszköz felbontásának megfelelően átméreteződik. A felhasználók elforgathatják eszközüket, hogy álló és fekvő mód között válthassanak (ha engedélyezve van az eszközüken).

Az ujjukkal koppintanak az ikonokra és gombokra. Az eszköz billentyűzetével írja be az információkat. Válasszon ki egy vizsgálatot a vizsgálatlistából a Páciensinformációs oldal eléréséhez.

Ezen az oldalon a felhasználók megtalálják a beteggel kapcsolatos összes releváns információt: demográfiai adatok, kórtörténet (korábbiak), az összes feltöltött dokumentáció stb. Válassza a Beágyazott ikont (E) a Diagnosztikai megjelenítő beágyazott nézetben történő megnyitásához. Kattintson a Szem ikonra a képek megtekintéséhez.



16.2 Mobil megjelenítő

A Szem ikonra kattintva megnyílik a Diagnosztikai Megjelenítő, amely a szokásos Diagnosztikai Megjelenítőhöz képest kissé eltérő interakciós bemeneteket jelenít meg.

- Csípjé össze a képernyőt két ujjával a nagyításhoz vagy kicsinyítéshez.
- Csúsztassa az egyik ujját felfelé, lefelé, balra vagy jobbra a képek görgetéséhez (vagy használja a képernyő alján található csúszkát).
- Érintse meg a képernyőt két ujjal, és csúsztassa őket a képernyőn a WL beállításához (vagy használja a képernyő jobb felső sarkában található WL előbeállítás menüt).
- Kattintson a képernyő bal oldalán található narancssárga kereszt ikonra a Páciensinformációs oldalra való visszatéréshez és a megtekintő bezárásához.

- A helyi menühöz az oldalsávon található három vízszintes vonal ikonnal férhet hozzá.

A felhasználók a képernyő jobb felső sarkában található gyorseszközökhöz férhetnek hozzá:

- WL előbeállítások és WL görgetősávok a WL beállításához.
- MiP, minIP, AvIP kiválasztó gomb.
- Szeletvastagság menü.
- Réstávolság menü.

A helyi menüben megjelenített eszközök ugyanúgy működnek, mint a szokásos Diagnosztikai Megjelenítőben található megfelelőik: válasszon ki egy eszközt, és koppintson a képernyőre a használatához. Mérés vagy megjegyzés törléséhez jelölje ki azt az ujjával, majd húzza a nézetablak jobb oldalán található Kuka ikonra.

A Mobil Megjelenítő alkalmazásban kétféle elrendezés lehetséges: egy nézetablak vagy két nézetablak (két sorozat összehasonlításához). A két elrendezés közötti váltáshoz válassza az Elrendezés ikont az oldalsávon. Az ikonra koppintva a néző két részre osztozik, egymás mellé vagy egymásra helyezve (a képernyő tájolásától és felbontásától függően).

Ha a két sorozat ugyanazt a vonatkoztatási keretet használja, akkor a szinkronizált görgetés alapértelmezés szerint engedélyezve lesz. A képernyő bal oldalán található vizsgálati panel segítségével válassza ki az összehasonlítandó sorozatot. A felhasználók összehasonlíthatnak ugyanabból a vizsgálatból vagy egy korábbi vizsgálatból

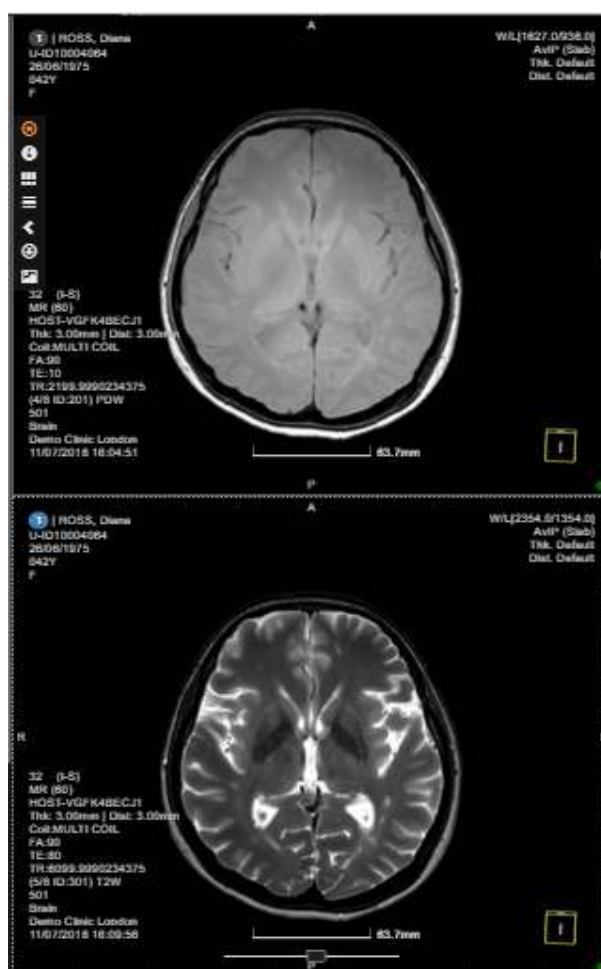
származó sorozatokat. Egy korábbi vizsgálat megnyitásához válassza ki a kívánt vizsgálatot a vizsgálati panel felső részéről, majd válassza ki a megnyitni kívánt sorozatot. Koppintson a vizsgálat leírására a vizsgálat megnyitásához, majd válasszon ki egy összehasonlítható sorozatot, hogy a képernyőn megjelenítse.

A felhasználók a Panel ikonra kattintva megjeleníthetik vagy elrejtethetik a Vizsgálati panelt. Az összes átfedés megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez válassza az Átfedések megjelenítése vagy elrejtése ikont a helyi menüben.









17 Együttműködési eszközök

17.1 Tanulmányi megosztás

A tanulmány megosztása funkció segítségével egy radiológus, vagy általában egy felhasználó megoszthat egy tanulmányt kollégáival második vélemény kikérése céljából, vagy hozzáférést biztosíthat ugyanahhoz a tanulmányhoz egy szakorvosnak (pl. sebésznek, neurológusnak stb.). A funkció hasznos a betegek tanulmányaihoz való hozzáférés biztosítására is. Az eszköz könnyen elérhető a Tanulmányböngésző felső eszköztáráról a Megosztás gomb megnyomásával (először a tanulmányt ellenőrizni kell).

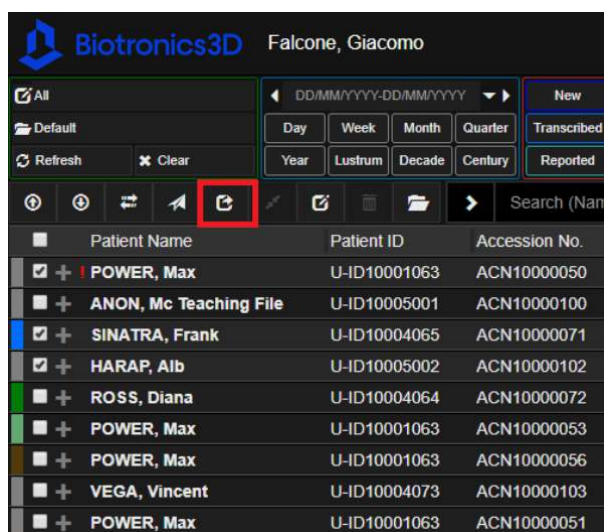
Az alkalmazás egy párbeszédpanelt jelenít meg, mint az alábbi ábrán, ahol a felhasználónak meg kell adnia a címzett nevét, e-mail címét, felhasználónevét (ha már van ilyen) és egy PIN-kódot. Lehetőség van a tanulmány anonimizálására a beteg demográfiai adatait elrejtő négyzet bejelölésével.

Miután minden információt megadott, nyomja meg a megosztás gombot. A címzett e-mailben kap egy URL-linket. A tanulmányra kattintva megnyílik egy 3Dnet ablak, amely a PIN-kód megadását kéri. Ha a címzettnek már van fiókja a 3Dnet-nél, a rendszer ellenőrzi, hogy már felhasználó.

Ha nem, akkor be kell jelölnie a négyzetet, jelezve, hogy új fiókot hoz létre. Meglévő felhasználóként a címzettnek meg kell adnia a felhasználónevét és jelszavát a PIN-kód mellett. Új felhasználóként a címzettnek fiókot kell létrehoznia felhasználónévnek, keresztnévnek, vezetéknevének és jelszavának megadásával.

A fiók létrehozása után a címzett a bejelentkezési oldalon a felhasználónévnek és jelszavának megadásával férhet hozzá a 3Dnet-hez. A rendszer megjelenít egy oldalt, amelyen a vele megosztott tanulmányok listája található.

Egy tanulmány megnyitásához a felhasználó a jobb oldalon található szem szimbólumra kattint. A tanulmány jelentésének megtekintéséhez a felhasználó a jobb oldalon található dokumentum szimbólumra kattint.



Share

Patient ID	Patient Name	Accession No.	Study Date
0009530300	VANDA ANONYMOUS	0001126568STR	03.06.2014 9:01

Share To:

Select a 3Dnet user

TEST, Test (patient)

Full Name

test@test.ro

7

patient

Pin Code

Hide demographics

Share



[Study Shared]

Dear Dr. Thomas Johnson,

System 3DnetMedical has shared studies with you. Please follow the link(s) to view them:

[1461026100026 \(PET/CT:17 septembrie 2012\)](#)

Message from System 3DnetMedical: I'd like to share radiological studies with you. I will send the study pin separately.

Should you have any problems or require any assistance, please contact your organisation administration:

Biotronics3D

3dnetmedical@biotronics3d.com

Kind regards,

3dnetMedical.com

<http://www.3dnetmedical.com/>

Shared to me

12.04.2014 7:19

Shared by me

Pelvis

1111

DX,

Profile

17.2 Munkalisták

A munkalisták a Vizsgálatböngésző bal felső sarkából érhetők el. Ez a funkció hasznos a Jelentéskészítő és a Beutaló orvosok munkalistáinak létrehozásához. A vizsgálat hozzárendelése egy adott felhasználóhoz kétféleképpen történhet:

- Manuálisan (az alábbiakban leírtak szerint).
- Automatikusan, a vizsgálat DICOM címkéiben található orvosadatok beolvasásával vagy HL7 ORM, ORU üzenetek beolvasásával.

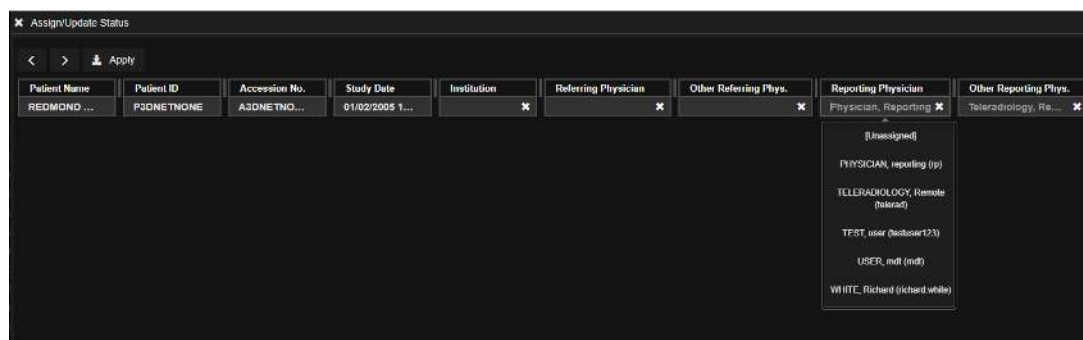
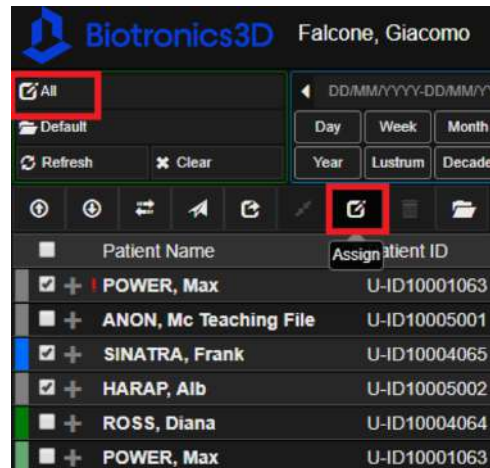
A manuális hozzárendelési folyamat a 3Dnet-ben nagyon egyszerű. Először a rendszergazda felhasználónak kell beállítania a munkalistát (lásd a Rendszeradminisztráció részt). Ezután kattintson egy vizsgálatra a Vizsgálatböngészőben, és nyomja meg a Hozzárendelés gombot.

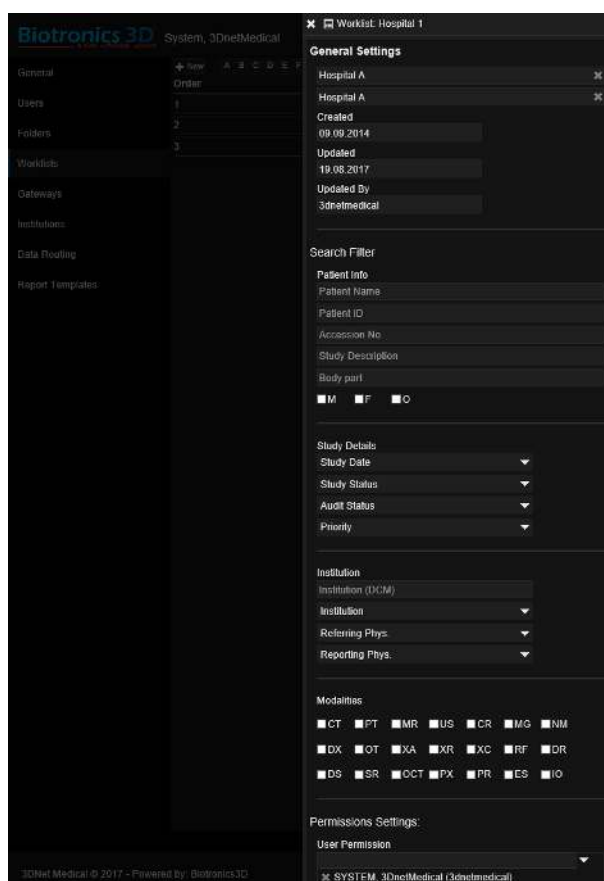
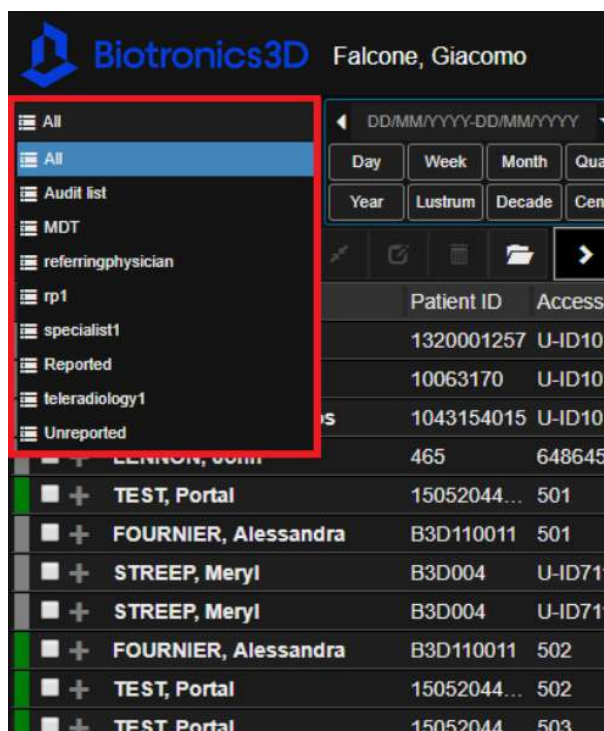
Egy új ablak nyílik meg, ahol a felhasználó hozzárendelhet egy vizsgálatot egy Jelentéskészítő vagy egy Beutaló orvoshoz. Vizsgálatonként legfeljebb 2 Jelentéskészítő orvos és 2 Beutaló orvos lehet hozzárendelve.

A munkalista koncepció a PACS rendszer rácsos módban történő konfigurálására is használható több telephelyű szervezetek számára, hogy a felhasználók egyetlen ablakban és egyetlen bejelentkezéssel könnyen hozzáférhessenek a szervezet összes telephelyéről származó vizsgálatokhoz. Például egy három kórházzal rendelkező szervezet, ahol minden kórházban 3Dnet Medical szerverek vannak rácsos módban konfigurálva, négy munkalistával rendelkezik. Az egyik munkalista az összes telephely összes vizsgálatát jeleníti meg, míg a másik három munkalista az egyes

kórházak vizsgálatait külön-külön jeleníti meg.

Fontos megjegyezni, hogy a 3Dnet Medical csak metaadat-információkat oszt meg a telephelyek között. Nem másolja a DICOM képeket a szerverek között. A képek abban a kórházban maradnak, ahonnan származnak. A munkalista konfigurációja a megfelelő kezelési lapon érhető el. Csak rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználók konfigurálhatják. Az elérhető szűrési feltételek a következők: Páciensadatok, Vizsgálat részletei, Intézmény vagy Modalitás. Minden munkalistához meghatározható, hogy mely felhasználók férhetnek hozzá az Engedélybeállítások vagy a Felhasználói jogosultságok menüpontban.





17.3 Mappák

A 3Dnet a mappa koncepciót használja a vizsgálatok logikai manuális vagy előre meghatározott kritériumok szerinti szétválasztására.

Például, a munkalistákhoz hasonlóan, egy több képalkotó központtal rendelkező szervezet rácsos módú konfigurációban dönthet úgy, hogy a 3Dnet-ben minden képalkotó központhoz külön mappát hoz létre.

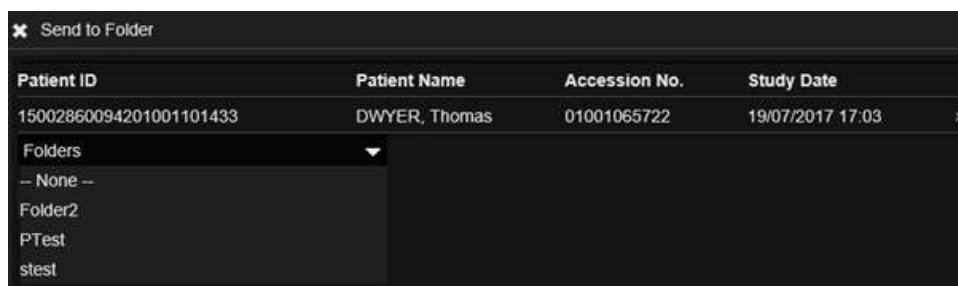
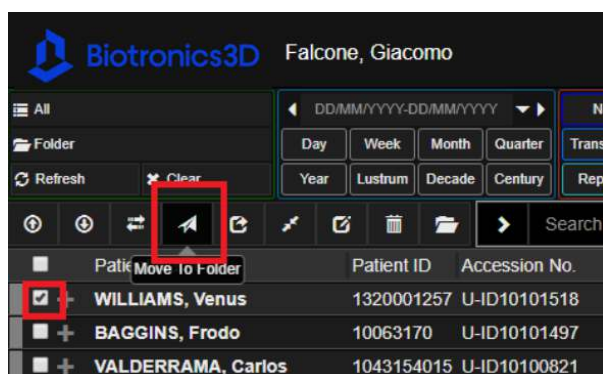
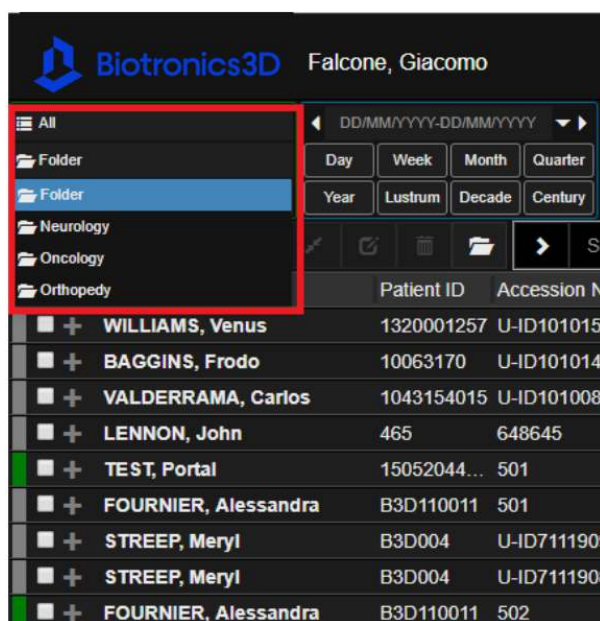
Egy másik példa lehet egy kórház, amely mappákat kíván használni a különböző kórházi részlegekhez tartozó vizsgálatok szétválasztására: egy mappa az ortopédiai betegeknek, egy mappa a neurológiai betegeknek és így tovább.

A mappák közvetlenül a Vizsgálatböngészőből érhetők el.

A felhasználók csak azokat a mappákat láthatják, amelyekhez a rendszergazda hozzáférést biztosított számukra.

Ha egy beteget áthelyeznek a kórház egyik részlegéből a másikba, a vizsgálat áthelyezhető a hozzá tartozó mappák között a képernyő bal felső sarkában található mappába áthelyezés gombra kattintva.

Ez egy felületet jelenít meg a választható mappák listájával.



17.4 Beteg CD-k

A 3Dnet Medical konfigurálható úgy, hogy DICOM adatokat exportáljon egy hordozható DICOM megjelenítővel együtt.

Ez a csomag ezután CD-re vagy DVD-re írható, és átadható a betegnnek.

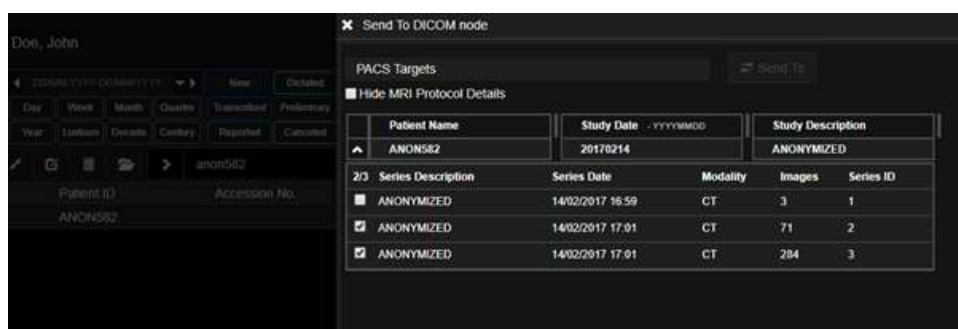
A megjelenítő automatikusan elindul, amikor a CD-t behelyezik a CD/DVD egységbe, és számos vizualizációs funkciót tartalmaz: mérések és megjegyzések, zoom, pásztázás, forgatás, tükrözés, invertálás, szinkronizált görgetés, keresztreferencia vonalak, ablakszint (előbeállítások), összehasonlító mód, mozi mód, MPR, MIP.

A hordozható megjelenítő JAVA programozási nyelven készült, ezért bármilyen operációs rendszeren fut: Windows, Mac, Linux.

Jelölje be a kívánt vizsgálatot a vizsgálatböngészőben, és kattintson a Letöltés gombra a vizsgálatböngészőben.

A vizsgálat letöltés előtt anonimizálható a letöltési felületen található anonimizálás gomb bejelölésével.

A felhasználók kiválaszthatják, hogy melyik sorozatot küldjék a cél CD/DVD-íróra (vagy PACS célra). Egyszerűen használja az egyes sorozatok melletti jelölőnégyzetet a sorozat kiválasztásához vagy a kijelölés megszüntetéséhez.



17.5 Tanulmány küldése egy másik PACS-célpontnak

A tanulmányok küldésére szolgáló eszköz használatával a felhasználók egy legördülő menüből kiválaszthatják az összes PACS-célpontot, amelyek jelenleg a PACS-hoz csatlakoznak.

Ez a célpont lehet CD-író vagy más képadatbázis. A tanulmány elküldése előtt a felhasználók szerkeszthetik a tanulmány DICOM-címkeit a felhasználói felületen.

A felhasználók szerkeszthetik a kiválasztott DICOM-címkeket, vagy egyszerűen teljesen anonimizálhatják a tanulmányt.

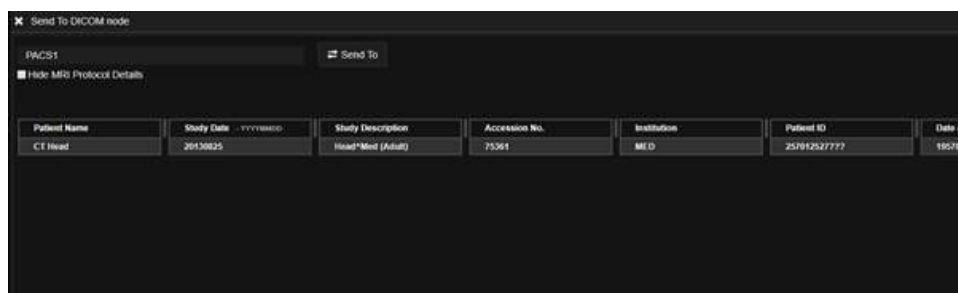
Ebben az esetben a szoftver az előre kiválasztott DICOM-címkek alapértelmezett anonimizálását alkalmazza.

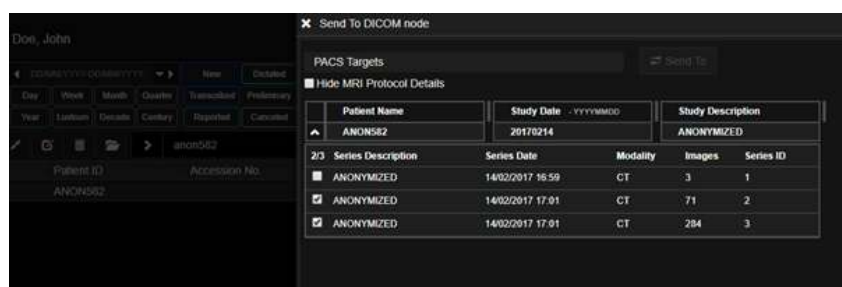
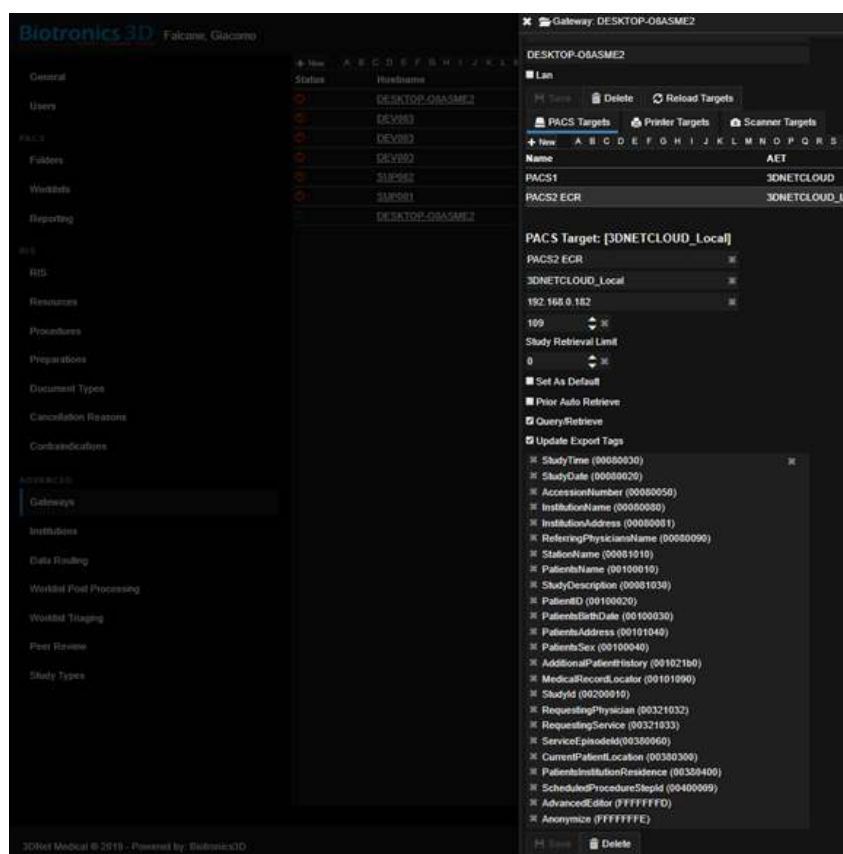
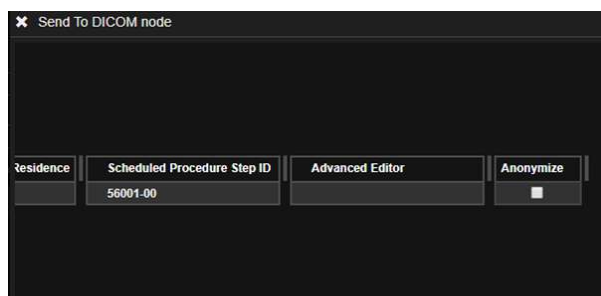
Az anonimizálni kívánt címkek a konfiguráción keresztül állíthatók be.

Az anonimizált DICOM-címkek listája a Gateway kezelési oldalán található, a megfelelő Gateway és PACS-célpont kiválasztása után, az exportcímkek frissítésére szolgáló részben.

A felhasználók hozzáadhatnak és eltávolíthatnak DICOM-címkeket a felületen megjelenített listából.

A tanulmány küldése során a felhasználók kiválaszthatják, hogy melyik sorozatot küldjék a cél CD/DVD-íróra (vagy PACS-célponttra). Egyszerűen használja az egyes sorozatok melletti jelölőnégyzetet a sorozatok kiválasztásához vagy a kijelölésének megszüntetéséhez.





17.6 Tanulmányozási címkézés (MDT és együttműködési eszköz), jegyzetek és sérülések címkézése

A 3Dnet Medicalban a felhasználók jegyzeteket adhatnak hozzá és címkézhetnek vizsgálatokat klinikai megbeszélésekhez, vagy eseti munkalistákat hozhatnak létre kiválasztott vizsgálatokhoz, menet közben.

A jegyzetek és címkék többféleképpen is hozzáadhatók a Jegyzet eszközzel.

Ezek a jegyzetek és címkék elváltozások vagy kulcsfontosságú képek címkézésére is használhatók.

A jegyzetek és címkék a munkalista jobb felső sarkában található jegyzetek ikonra kattintva tekinthetők meg.

Ez kibont minden vizsgálatot, megjelenítve azokat a jegyzeteket, amelyeket esetleg már hozzáadtak az adott beteghez.

Új jegyzet vagy címke hozzáadásához használja a szövegmezőt minden kibontott betegrekord sor alján.

Például az olyan gyakori címkék, mint az mdt, nagyon hasznosak lehetnek egy multidiszciplináris csapat-találkozó megszervezésekor.

A felhasználók bármilyen címkét kereshetnek a keresősávban.

A keresési eredmény azokat a vizsgálatokat jeleníti meg, amelyek tartalmazzák a kért címkét.

Ez nagyon megkönnyíti a felhasználók számára az eseti munkalisták létrehozását prezentációkhoz, MDT megbeszélésekhez, a betegek érdekesnek vagy hasznosnak jelölését az oktatáshoz.

A jegyzetek nagyon hasznosak lehetnek egy vizsgálatához fűzött gyors megjegyzések fűzéséhez, és a munkafolyamat együttműködési potenciáljának fokozásához.

A jegyzetek nem csupán a vizsgálatához csatolt szöveges fájlok, hanem teljes prezentációs állapotként is menthetők, az írásos jegyzettel együtt. Így a felhasználó elrendezheti a képeket a kijelzőn, speciális elemzést végezhet, jegyzetet adhat hozzá a látottakhoz, és ez a jegyzet elmenti azt a prezentációs állapotot is, amelyben a felhasználó a jegyzetet készítette.

Ez lehetővé teszi, hogy ugyanaz a felhasználó, vagy más felhasználók betöltsék ugyanazt a prezentációs állapotot, amelyben a jegyzetet készítették, hogy ugyanazokat a képeket ugyanúgy elemezhesék.

A munkalistában szereplő összes beteg összes jegyzetének megjelenítéséhez kattintson a képernyő jobb oldalán található jegyzetek ikonra.

A jegyzetek a Páciensadatok oldalról is elérhetők (bal egérgombbal kattintson egy vizsgálatra a munkalistában az oldal eléréséhez).

Például a felhasználók megjelölhetik a léziókat (lézió1, lézió2 stb.) és a kulcsképeket, hozzáadva egy jegyzetet a kapcsolódó prezentációs állapottal. A kép ikonra kattintva a megjelenítő betölti azt a megjelenítési állapotot, amelyben a jegyzetet mentették.

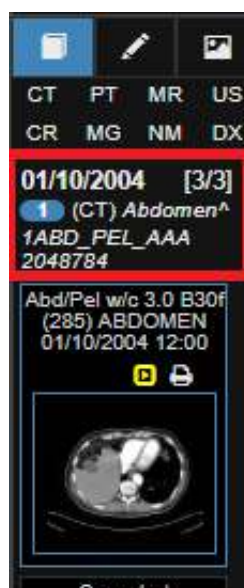
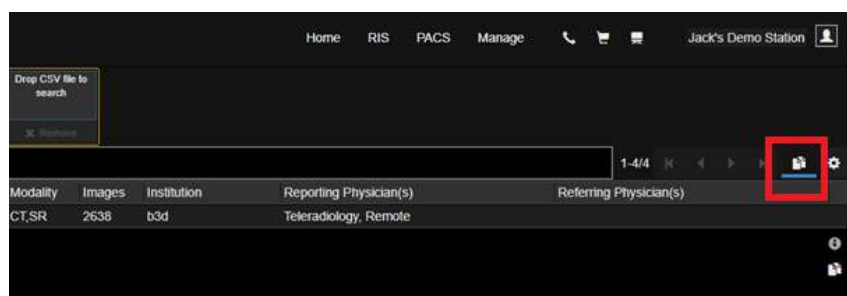
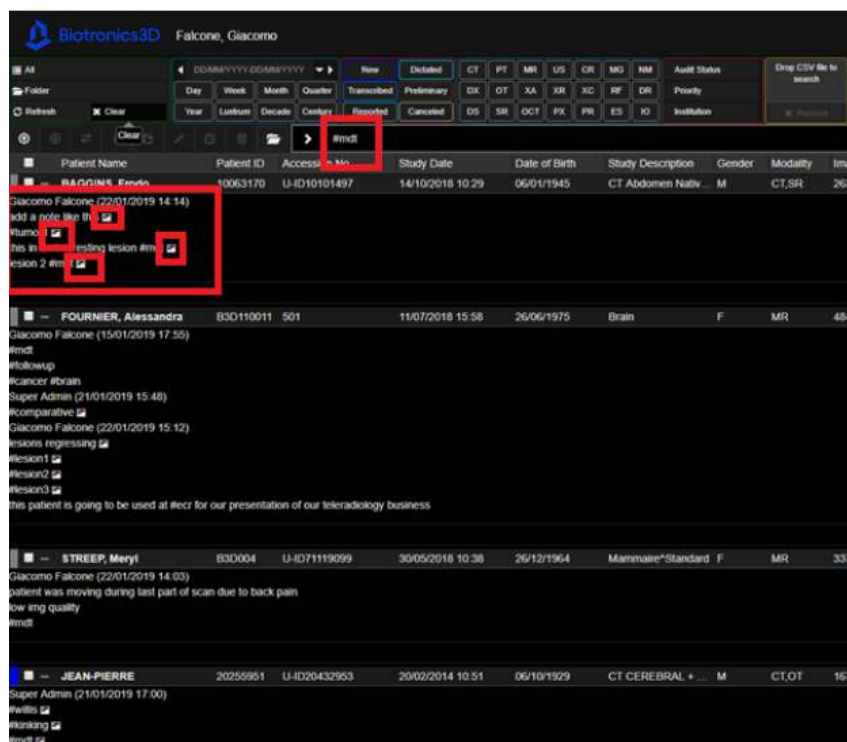
A felhasználó további jegyzetet is hozzáadhat az alsó szövegmező segítségével.

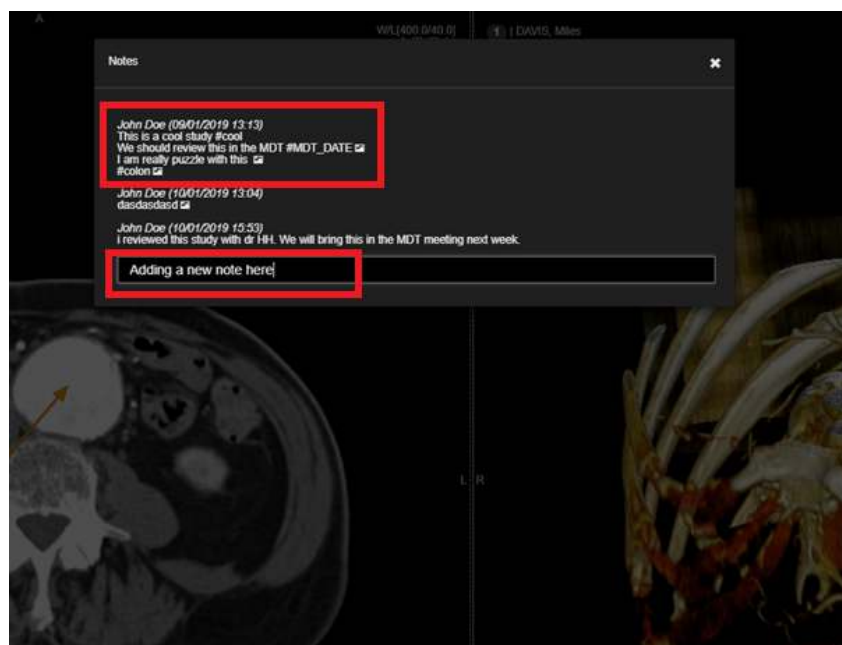
A diagnosztikai megjelenítőben a jelentéskészítési munkamenet során is hozzáadható jegyzet.

Ehhez kattintson jobb gombbal a vizsgálat leírására, hogy a jegyzetelőzmények megjelenjenek a képernyő közepén.

A felhasználók ott olvashatják a jegyzeteket, és újakat is hozzáadhatnak.







17.7 Bemutató államok

A prezentációs állapotok különböző módokon menthetők. Ez a szakasz összefoglalja az összes szükséges információt, és leírja, hogyan exportálhatók a prezentációs állapotok.

Kérjük, olvassa el a 6.4 (Pillanatfelvételek) + 18.6 (Vizsgálatcímkézés (MDT és együttműködési eszköz), Jegyzetek és léziócímkézés) című részeket is, hogy megértse a prezentációs állapotok létrehozásának különböző módjait.

Ez a szakasz a prezentációs állapotok exportálását is részletezi.

Amikor a felhasználó jegyzetet készített, a kép prezentációs állapotként menthető, ami lehetővé teszi, hogy a jegyzet egy másik, a 3DNet-től eltérő megjelenítőn is megtekinthető legyen.

Ehhez hozzon létre egy jegyzetet egy képen, és mentse el prezentációs állapotként RMC-vel (jobb egérgombbal kattintással) a képen az „Exportálás” kiválasztásával.

Az Exportálás felugró ablakban először válassza a „Csak prezentációs állapot” lehetőséget, majd adjon meg egy nevet. Válassza ki a célt, és kattintson a „Küldés” gombra.

A rendszer ezután megkezdi a feldolgozást, és értesíti a felhasználót a feldolgozás befejezéséről.

Amikor megérkezik az új sorozat (a PS-sel együtt), a „Legutóbb megnyitott vizsgálatok” ikon villogni kezd. Az ikonon található RMC frissíti a vizsgálatot, és hozzáadja az újonnan létrehozott PS-t az eredeti sorozathoz.

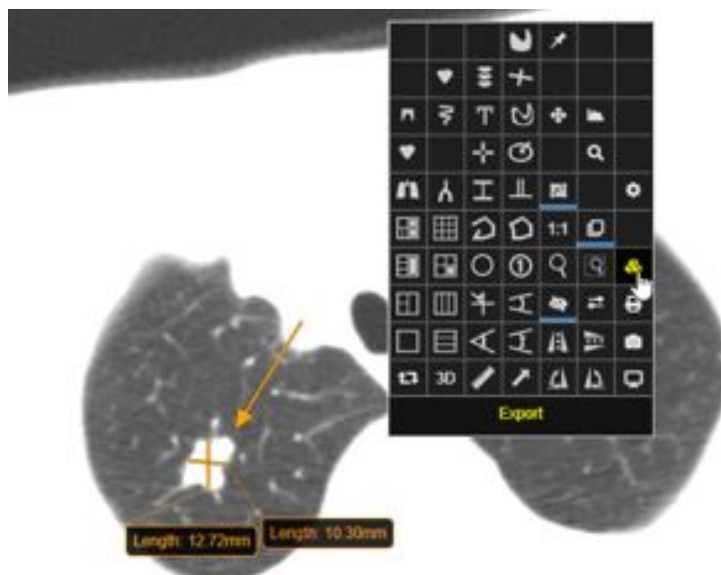
Más szóval, amikor megnyitja az eredeti sorozatot, az eredeti sorozat jobb felső sarkában megtalálja a lehetőséget a különböző mentett prezentációs állapotok megjelenítésére/eltávolítására.

Prezentációs állapot exportálása:

A Vizsgálat információs oldalán talál egy új sorozatot, a „PR”-t, amely a „Presentation State” (Prezentációs állapot) rövidítése. Megtalálhatja és letöltheti a sorozatot. Kérjük, győződjön meg róla, hogy nemcsak a PR-t, hanem az eredeti sorozatot is letöltötte, amelyet a PR létrehozásához használt. Csak a PR átfedés exportálása nem fog működni, mindig az eredeti sorozatra is szüksége van.

A letöltés után feltöltheti és megnyithatja a sorozatot és a prezentációs állapotot bármely más, a prezentációs állapotokat támogató megjelenítőben. Kérjük, tekintse meg a harmadik féltől származó Dicom megjelenítő kézikönyvét, hogy megtudja, hogyan jeleníthetők meg a prezentációs állapotok az adott megjelenítőben.

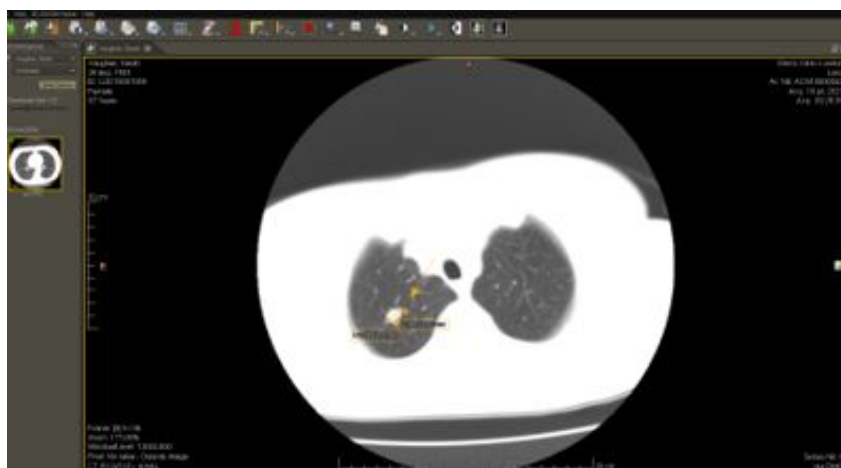
(Kérjük, vegye figyelembe, hogy csak annotációkat exportálunk, más komponenseket (például szélességet/szintet) nem. Az annotációk más megjelenítőkből való megjelenítése attól is függ, hogy a többi megjelenítő hogyan jeleníti meg azokat. Pl. a szaggatott vonalak teljes vonalakként jelenhetnek meg. A megjelenítési állapot mentésének lehetősége nem érhető el, ha a kép/vizsgálat típusa nem támogatott a (Megjelenítési állapot) exportáláshoz. Kérjük, vegye figyelembe azt is, hogy a PR sorozat nem tölti fel az új sorozat bélyegképét a megjelenítőben.)





Final Report

2/6 Series Description	Series Date	Modality	Images	Ser	Download
☐	25/05/2004 08:32	CT	353	4	
☐ Reformation	03/06/2021 16:30	CT	354	5	
☐ Reformation1	03/06/2021 16:36	CT	16	6	
☐ Reformation	03/06/2021 16:40	OT	361	7	
☒ guy DMC	16/07/2021 09:26	CT	36	8	
☒ PS TEST 2	07/09/2021 13:49	PR	1	11	



18 Adatintegritás

18.1 PACS tanulmány egyesítése

A felhasználók két különálló vizsgálatot egyesíthetnek a PACS-ban, manuálisan létrehozva közöttük egy kapcsolatot, és egyeztetve a betegadatokat.

Jelölje be a helyes információkat tartalmazó vizsgálatához tartozó négyzetet.

Ez a vizsgálat fogja képviselni az igazság forrását ebben a folyamatban.

Ezután válassza ki az egyesítés gombot a vizsgálatböngésző tetején.

Az Egyesítés gombra kattintva megjelenik az egyesítési felület.

A felület tetején található a vizsgálatlistából kiválasztott vizsgálat.

A vizsgálat részletei átkerülnek a célvizsgálatba.

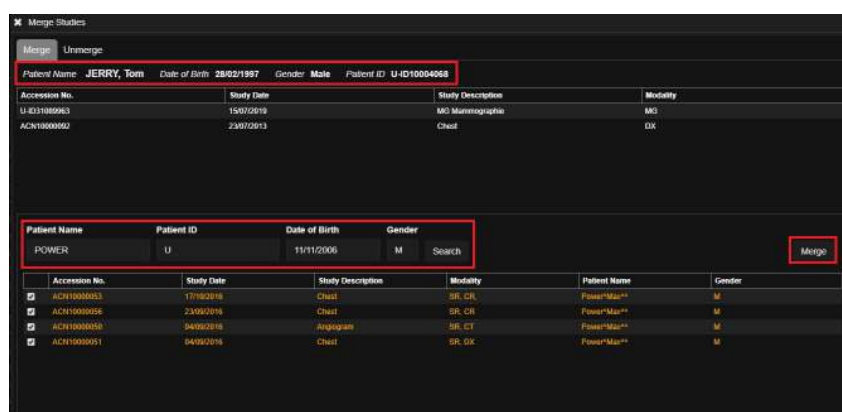
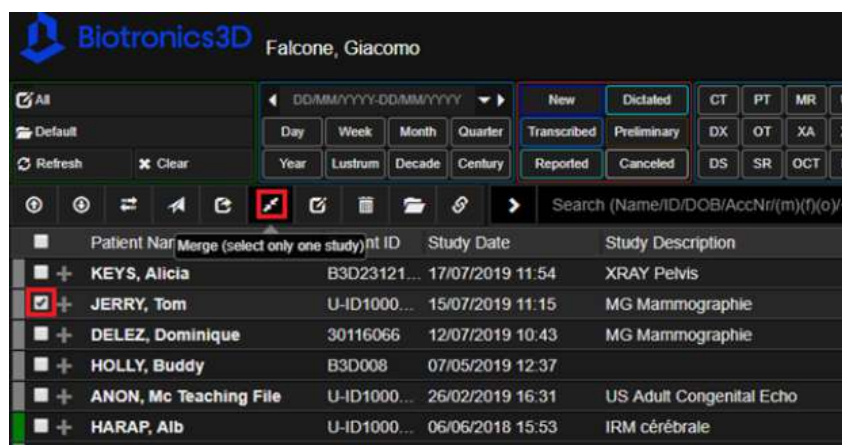
Az alábbiakban a keresőmezők segítségével megtalálhatja a célvizsgálatot, amelyet egyesíteni fog a forrásvizsgálattal.

Jelölje ki a keresési eredményeket, majd kattintson az egyesítés gombra a vizsgálatok egyesítéséhez.

A felül található vizsgálatokhoz kapcsolódó információk átkerülnek az alul kiválasztott vizsgálatokba.

Egy hivatkozás jön létre.

A folyamat visszavonásához egyszerűen válasszon ki egy vizsgálatot a vizsgálatlistából, válassza ki az egyesítés eszközt, majd kattintson az Egyesítés megszüntetése fülre a felület tetején. Ha van hivatkozás, kattintson a „Hozzáférsz megszüntetése” gombra a hivatkozás megszakításához és a tanulmányok egyesítésének megszüntetéséhez.



18.2 Kapcsolja össze a PACS-tanulmányt egy RIS-találkozóval

A 3Dnet Medical a RIS és a PACS architektúrán keresztül biztosít módokat az adatintegritás biztosítására.

A RIS és a PACS közötti kommunikáció megszakadása vagy adatbeviteli hibák esetén a felhasználók kihasználhatják a Mismatched Study Merge eszközt.

Amikor eltérés történik a RIS és a PACS adatai között, a munkalistában a rekord kiemelt színnel (narancssárga) jelenik meg.

Ez figyelmezteti a felhasználót, hogy mely vizsgálatokat kell egyesíteni vagy módosítani. A vizsgálategyesítő eszköz segítségével a felhasználó kereshet az adatbázisban, és egyeztetheti a nem összekapcsolt vizsgálatokat. Lehetővé teszi azt is, hogy egy beteget olyan rekorddal párosítson, amely a helyes betegadatokat tartalmazza, ami hatékonyan korrigálja a hibákat.

Match Appointment

Patient Name	Patient ID	Accession No.	Study Date	Date of Birth	Study Description	Gender	Modality	Images	Institution	Reports
BEIDERBECKE, Bix	830201	109	10/07/2018 10:46	06/11/2003	mr chest	M	MR	163	SP202 U Szp Ki. N...	

☒ Appointments Clear selection

Accession No.	Patient ID	Patient Name	Date of Birth	Scan	Procedure	Start Time	End Time	Scanner	Status
ACN00000203	830201	BEIDERBECKE, Bix	06/11/2003	MR	another procedure				Performed
ACN00000242	830201	BEIDERBECKE, Bix	06/11/2003	MR	MR Chest	10/07/2018 11:00	10/07/2018 11:15	MR 2	Confirmed

Details

Check fields match latest correct information before saving.

Accession number: ACN00000242

Patient

ID: 830201
 Name: BEIDERBECKE, Bix
 DOB: 06/11/2003
 Gender: M

Address:
 129 N Main St
 Davenport

Exam

Modality: MR
 Procedure: MR Chest
 Resource: MR 2
 Scheduled: 10/07/2018 11:00 - 10/07/2018 11:15
 Status: Performed

Scan started: 10/07/2018 11:46

Scan finished: 10/07/2018 12:03

Save Cancel

18.3 Sorozatleválasztó eszköz

A „Sorozatok leválasztása” funkcióval a felhasználók módosíthatják a demográfiai és/vagy vizsgálati információkat. A felhasználó kiválaszthat egy vagy több sorozatot is, amelyeket el szeretne választani az eredeti vizsgálattól. Ebben az esetben új StudyUID-t kell létrehozni. Lehetőség lesz az újonnan beillesztett Study UID ellenőrzésére, amikor a képernyőn megjelenik a „Vizsgálat UID-jának ellenőrzése” gomb. Ha az újonnan beillesztett StudyUID egyedi, a rendszer a következő üzenettel jelzi: „Nincs a rendszerben ilyen UID-val rendelkező vizsgálat”. Ha a szám nem egyedi, a rendszer a már meglévő Study UID adatait jeleníti meg, és megkérdezi, hogy használható-e ez a vizsgálat és a betegadatok. A folytatáshoz kattintson a „Vizsgálat és betegadatok használata” gombra.

Ha minden szükséges módosítást beillesztett és bejelölt, a folytatáshoz kattintson az „igen” gombra. A rendszer ismét megkérdezi a módosítások megerősítését, és ha az „OK” gombra kattint, a módosítások érvénybe lépnek.

Ha a vizsgálat dátuma megváltozik, kérjük, vegye figyelembe, hogy ez egyidejűleg a sorozat, a felvétel és a tartalom dátuma mezők módosítását is kiváltja a DICOM információkban.

01/01/2011 08:27
 Abdomen
 ACN10000035
 CT
 [ReportingPhys]
 [Status]

2/4	Series Description	Series Date	Modality	Images	
☐	FC12 Vol. 3D-Q06	01/01/2011 08:34	CT	76	4
☐	FC52 Vol. ORG	01/01/2011 08:34	CT	76	5
☒	FC12 Vol. 3D-Q06 CE	01/01/2011 08:39	CT	1067	9
☒	FC51 Vol. ORG CE	01/01/2011 08:41	CT	401	10

Health Portal Default Visibility

Series Unlink

Are you sure you want to unlink the following series?

Patient Name	Series Description	Series Date
FC12 Vm 3D-QM CE		01/01/2011 08:30
FC21 Vm ORG CE		01/01/2011 08:41

☒ Change Demographic Information

First Name	Middle Name	Last Name	Patient ID	Date of Birth	Gender
				01/01/1900	M

☒ Change Study Information

Accession No.	Study Description	Study Date
ACR10000035	Abdomen	01/01/2011

☐ Auto generate study UID ☒ Assign new study UID

Study UID

Verify study UID

☐ Remove content assignments for new study

No Yes

Accession No.: 123456789
 Study Date: 07/10/2019
 Study Description: Mammographie de depistage
 Patient ID: U-ID00000246
 First Name:
 Middle Name:
 Last Name:
 Date of Birth: 31/08/1991
 Gender: F

Use this study and patient info

Are you sure you want to continue with these changes? ☒ OK ☐ Cancel

Series Unlink Successful

DICOM Tags

(0008,0020) StudyDate = [20110101]
 (0008,0021) SeriesDate = [20110101]
 (0008,0022) AcquisitionDate = [20110101]
 (0008,0023) ContentDate = [20110101]
 (0010,0030) PatientBirthDate = [19000101]
 (0040,0002) ScheduledProcedureStepStartDate = [20090310]
 (0040,0004) ScheduledProcedureStepEndDate = [20090310]
 (0040,0244) PerformedProcedureStepStartDate = [20090310]

19 Értésítések

A RIS-ben megvalósított egy nagyon hasznos funkció az értesítési rendszer.

Az értesítés egy olyan üzenet, amelyet a RIS a felhasználói felület bal felső sarkában jelenít meg, hogy emlékeztetőket, másoktól érkező kommunikációt vagy egyéb időszerű információkat küldjön a felhasználónak.

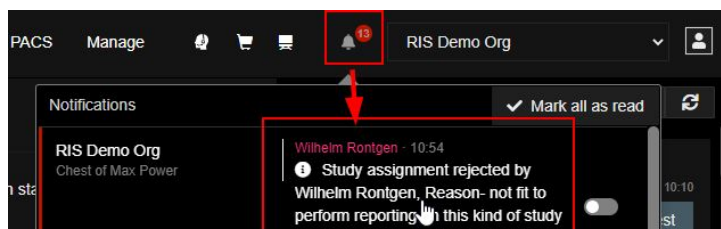
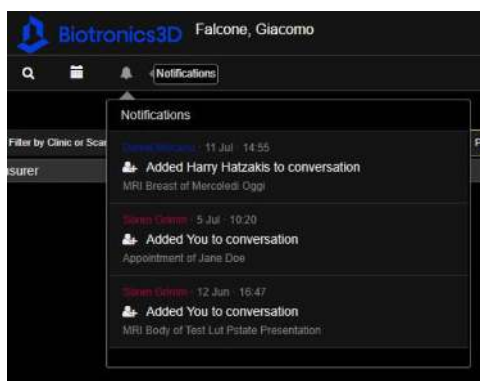
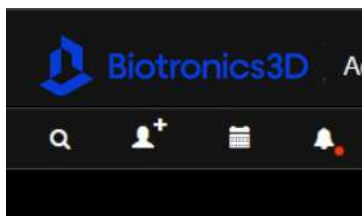
A felhasználók az értesítésre kattintva megnyithatják az eseményt, vagy közvetlenül az értesítési panelen hajthatnak végre műveleteket.

Új értesítések érkezésekor egy piros pont jelenik meg az értesítési harangon.

Az értesítési panelen megjelenik az értesítések listája.

Itt az értesített műveletet végrehajtó személy felhasználóneve színesben jelenik meg, a művelet rövid leírása pedig a felhasználónév alatt található.

Példaként: amikor egy hozzárendelt jelentéstevő visszavonja vagy elutasítja a vizsgálatot, a rendszer értesítést küld arról, hogy X jelentéstevő visszavonta a Z vizsgálatot, az elutasítás okát is feltüntetve.



20 Gyorsbillentyűket

A rendszer a következő billentyűparancsokat definiálja:

P: elrejt/megjeleníti a vizsgálati panelt.

K: megjeleníti a referenciavonalakat.

W: ablak pillanatképe.

C: nézetablak pillanatképe.

U: pixel Hounsfield egységek megjelenítése.

O: HU ROI megjelenítése (nyomja meg a Shift billentyűt az átméretezéshez).

I: be- és kikapcsolja a képeken lévő szöveges átfedést.

S: vizsgálat görgetése, minden sorozat egy halomban.

D: váltás axiális, koronális és sagittális nézetek között.

Balra/Jobbra nyíl: ugrás a sorozat első/utolsó képére.

Balra/Jobbra nyíl engedélyezett vizsgálat görgetéssel: ugrás a sorozatokon előre és hátra.

Fel/Le nyíl: görgetés a térfogatban felfelé és lefelé.

Z: váltás AvIP, minIP és MIP módok között.
 Plusz + és Mínusz: a lemez vastagságának növelése vagy csökkentése.
 Q: váltás axiális, VR és MPR nézetek között.
 L: szinkron navigáció be-/kikapcsolása (csatolás mód).
 J: különböző vizsgálatokból származó sorozatok manuális összekapcsolása szinkron görgetéshez.
 Y: nézetablak eltávolítása.
 T: nézetablak maximalizálása MPR módban.
 X: vonallánc-formázás.
 F: szabadkézi formázó eszköz (belső).
 R: szabadkézi formázó eszköz (külső).
 Pont .: ablak szélességének növelése.
 Vessző ,: ablak szélességének csökkentése.
 M: ablakszint növelése.
 N: ablakszint csökkentése.
 1,2,3,4,5,6,7,8,9: ablak/szint előbeállítások.
 Ctrl+Shift+S: több nézetablak kiválasztása.
 S: egynél több nézetablak kiválasztása után a kiválasztott nézetablakok új oldalon nyílnak meg.
 E: miután a kiválasztott nézetablakokat új oldalon nyitotta meg, visszatér az előző nézethez.
 Shift+S: Gömb eszköz megnyitása.
 Alt+1,2,3,4,5,6,7,8,9: SUV előbeállítások.
 PgUp: Előző oldal.
 PgDown: Következő oldal.
 Home: Első oldal.
 End: Utolsó oldal.
 Num0: Diktálás rögzítése be/ki.
 Ctrl+Space: Diktálás leállítás / szüneteltetése be/ki.
 Ctrl+.: Diktálás előretétele be/ki.
 Ctrl+,: Diktálás visszatekérése be/ki.
 Num2: Diktálás beszúrása be/ki.
 Num3: Diktálás vágása be/ki.
 Shift+Alt+E: Diktálás aláírása.
 Alt+Y: Nézetablak törlése ablakonként.
 Ctrl+Num0: Beszéd szöveggé alakítása be/ki.
 Ctrl+M: Mammo skála elrejtése.
 Shift+PgUp: Következő korábbi HP.
 Shift+PgDown: Előző korábbi HP.
 Shift+Home: Kezdő HP.
 Ctrl+1,2,3,4,5,6,7,8,9: Gyorsbillentyű.
 Shift+P: Új páciens indítása.
 H: Ferde forgatás növelése.
 G: Ferde forgatás csökkentése.
 Shift+1: Vonal annotáció.
 Shift+2: Nyíl annotáció.
 Shift+3: Kör annotáció.
 Shift+4: Vonal annotáció.
 Shift+5: Poligon annotáció.
 Shift+6: Párhuzamos vonal annotáció.
 Shift+7: Tolómérő annotáció.
 Shift+8: Pont annotáció.
 Shift+9: Régió növekvő annotáció.
 Szögletes zárójel megnyitása [: Előző tanulmányi útpont.
 Szögletes zárójel bezárása]: Következő tanulmányi útpont.
 Shift+A: KiM diagram SI ki-/bekapcsolása.
 Zárójelek (): VR nézet ki-/bekapcsolása.
 B: Következő WL előbeállítás.
 V: Előző WL előbeállítás.
 Alt+J: Összes nézet manuális összekapcsolása.
 A: Szegment középvonalának kezdete.

Alt+X: Vonallánc szegmentálásának formázása.
 Ctrl+A: KiM követés.
 Egyenlő =: CPR célkereszt ki-/bekapcsolása.
 Szóköz: Lejátszás ki-/bekapcsolása.
 Alt+1,2,3,4,5,6,7,8,9: Háttér WL előbeállítás.
 Perjel /: Idő görgetés használata ki-/bekapcsolása.
 Törlés: Megjegyzés vagy szegmens törlése.
 Shift+I: Szinkronszürke inverz.
 Ctrl+P: Nyomtatás hozzáfűzése.
 Shift+=: Nagyítás/Zoom növelése.
 Shift+-: Nagyítás/Zoom csökkentése.
 Shift+C: CT fogászati pillanatfelvétel.
 Shift+Z: Áttekintő jelölők ki-/bekapcsolása.
 Szimbólum: Elforgatás 90 fokkal az óramutató járásával ellentétes irányba.
 Apostrof ' : Elforgatás 90 fokkal az óramutató járásával megegyező irányba.
 Ctrl+E: Nézet középre igazítása a DICOM középre.
 Shift+M: Mammo régió nagyításának ki-/bekapcsolása.
 Shift+B: Nézet szinkronizálása a nézetablak méretarányával.
 Shift+R: Nagyító inverz ki-/bekapcsolása.
 Shift+T: Nagyító ki-/bekapcsolása.
 Shift+D: MP MRI művelet ki-/bekapcsolása.
 Shift+S: Gömb szegmentálás.
 Shift+L: MPR vonalak ki-/bekapcsolása.

21 Hibaelhárítás

Ez a szakasz néhány alapvető hibaelhárítási útmutatót tartalmaz a rendszer használata során felmerülő problémákra vonatkozóan. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a rendszer helyi technikai támogatásával, ha bármilyen más problémába ütközik.

Bejelentkezési problémák

- Ellenőrizze internetkapcsolatát (lépjen kapcsolatba a helyi informatikai rendszergazdával vagy az internet-szolgáltatójával). Ha az internetkapcsolat lassú vagy instabil, problémák adódhatnak az oldal betöltésével vagy a felhasználónév/jelszó megadásával.
- Ellenőrizze, hogy helyesen, elgépelések vagy felesleges szóközök nélkül adta-e meg felhasználónevét és jelszavát. Ellenőrizze a billentyűzetet a Caps Lock billentyűt.
- Győződjön meg arról, hogy a sütik engedélyezve vannak. Ellenőrizze a böngészőjét, hogy vannak-e olyan bővítmények vagy biztonsági beállítások, amelyek blokkolják a sütiket, felugró ablakokat vagy szkripteket, ezek zavarhatják a bejelentkezési folyamatot. Próbálja meg ideiglenesen letiltani őket, vagy használjon inkognitómódot vagy privát ablakot, hogy megtudja, ez segít-e.
- Törölje a böngésző gyorsítótárát. Lehet, hogy a böngésző gyorsítótárában elavult vagy sérült adatok és sütik vannak. A gyorsítótárazott adatok eltávolításához nyissa meg a böngészőt, és lépjen a beállítások vagy az opciók menübe. Válassza ki a böngészési adatok, előzmények vagy gyorsítótár törlésére szolgáló lehetőséget.
- Lépjen kapcsolatba a rendszer helyi műszaki támogatásával.

'Betöltési hiba' problémák

- Ellenőrizze az internetkapcsolatát (lépjen kapcsolatba a helyi informatikai rendszergazdával vagy az internet-szolgáltatójával). Ha az internetkapcsolat lassú vagy instabil, problémák adódhatnak az oldal betöltésével vagy a kérések elküldésével.
- Lépjen kapcsolatba a rendszer helyi műszaki támogatásával.

'Adatok nem tölthetők be' problémák

- Ellenőrizze az internetkapcsolatát (lépjen kapcsolatba a helyi informatikai rendszergazdával vagy az internet-szolgáltatójával). Ha az internetkapcsolat lassú vagy instabil, problémák adódhatnak az oldal betöltésével vagy a kérések elküldésével.
- Próbálja meg újra betölteni az adatokat.

- Lépjen kapcsolatba a rendszer helyi műszaki támogatásával.
- 'Feldolgozás sikertelen' problémák
 - Ellenőrizze az internetkapcsolatát (lépjen kapcsolatba a helyi informatikai rendszergazdával vagy az internetszolgáltatójával). Ha az internetkapcsolat lassú vagy instabil, problémák adódhatnak az oldal betöltésével vagy a kérések elküldésével.
 - Lépjen kapcsolatba a rendszer helyi műszaki támogatásával.

22 Módosítási előzmények

Table 1: Manual Revision History Table.

Author	Version	Date	Description	Approved by
H. Hatzakis	1.0	19/05/2006	Initial Version	S. Grimm
S. Grimm	1.1	15/12/2006	Updated File Browser Functionality 3dnet Ver 2.0	S. Grimm
E. Coto	1.2	08/06/2007	Updated Layouts Functionality 3dnet Ver 2.1	S. Grimm
E. Coto	1.3	17/12/2007	Updated Navigation Functionality 3dnet Ver 2.2	S. Grimm
S. Grimm	1.4	13/06/2008	Updated Appearance Functionality 3dnet Ver 2.4	S. Grimm
S. Grimm	1.5	19/12/2008	Added Bone and Table Removal Functionality 3dnet Ver 2.5	S. Grimm
W. Hernandez	1.6	01/06/2009	Added Reformation Functionality 3dnet Ver 2.6	S. Grimm
W. Hernandez	1.7	14/12/2009	Full revision with minor syntax changes 3dnet Ver 2.7	S. Grimm
S. Grimm	1.8	01/12/2010	Minor syntax changes 3dnet Ver 2.8	S. Grimm
S. Grimm	1.9	04/07/2011	Minor syntax changes 3dnet Ver 2.9	S. Grimm
S. Grimm	1.10	15/08/2012	Minor syntax changes 3dnet Ver 2.10	S. Grimm
L. Carter	1.11	12/09/2013	Minor syntax changes 3dnet Ver 2.11	S. Grimm
S. Grimm	1.12	10/11/2014	Minor syntax changes and added dicom print 3dnet Ver 2.12	S. Grimm
S. Grimm	1.13	21/04/2015	Added manufacture, warning and CE symbol 3dnet Ver 2.12	S. Grimm
S. Grimm	1.14	05/01/2016	Added recommended hardware 3dnet Ver 2.13	S. Grimm
W. Hernandez	1.15	02/08/2016	Updated manufacturing address	S. Grimm
S. Grimm	1.16	04/02/2018	Update UI pictures changed to Ver 2.14	S. Grimm
G. Falcone	1.17	04/04/2019	Update Symbols, adding more detailed Information	S. Grimm
G. Falcone	1.18	07/05/2019	Updated Manual with Advanced modules	S. Grimm
G. Falcone	1.19	08/01/2020	Updated Manual with Revision History, added more detailed information of various features.	S. Grimm
G. Falcone	1.20	24/02/2020	Added more detailed information of various features	S. Grimm
G. Falcone	1.21	17/03/2020	Update according with requirements of Regulation (EU) 2017/745 (MDR)	S. Grimm
G. Falcone	1.22	08/04/2020	Updated section 5.7 and 5.8.	S. Grimm
S. Grimm	1.23	01/06/2020	Updated manual building process using Latex	S. Grimm
G. Heyns	1.24	08/10/2021	Updates on existing features and added new information on new features	S. Grimm
G. Heyns	1.25	21/10/2021	Updates on existing features and added new information on new features	S. Grimm
G. Heyns	1.26	31/01/2022	Updates on existing features and added new information on new features	S. Grimm
N. Cattaneo	1.27	10/03/2023	Added more detailed information on existing features	S. Grimm
K. Leung	1.28	29/06/2023	Removed support for Internet Explorer	S. Grimm
K. Leung	1.29	25/07/2023	Updated intended use of Health portal	S. Grimm

R. Chinchane	1.30	05/10/2023	Updated RIS section	S. Grimm
R. Chinchane	1.31	14/11/2023	Updated Patient Records section	S. Grimm
R. Chinchane	1.32	12/12/2023	Updated Viewer Control Centre section	S. Grimm
R. Chinchane	1.33	10/01/2024	Updated General Diagnostic section	S. Grimm
K. Leung	1.34	18/01/2024	Updated Troubleshooting section	S. Grimm
J. Correia	1.35	10/04/2024	Updated manufacturer's address and recommended OS	S. Grimm