

Opombe ob izdaji za stranke

Visokoločljivostni mikroultrazvočni sistem ExactVu™



Številka dela 7278
Revizija 2.9



Predgovor



Exact Imaging Inc.
7676 Woodbine Avenue, Unit 15
Markham, ON L3R 2N2, Kanada
+1.905.415.0030
info@exactimaging.com



Emergo Europe B.V.
Prinsessegracht 20
2514 AP Haag
Nizozemska



EDAP TMS
4, rue du Dauphiné
69120 Vaulx-en-Velin
Francija



Blagovne znamke

Blagovne znamke Exact Imaging:

- ExactVu™
- FusionVu™
- Exact Imaging™

Informacije o različici

Sistem: Visokoločljivostni mikroultrazvočni sistem ExactVu™

1 Uvod

V tem dokumentu *Opombe ob izdaji za stranke za visokoločljivostni mikroultrazvočni sistem ExactVu™* so predstavljene nove funkcije, ki so del te izdaje visokoločljivostnega mikroultrazvočnega sistema ExactVu. Opredeljuje tudi znane težave v sistemu ExactVu z različico programske opreme 3.0, ki lahko vplivajo na sistem ExactVu med uporabo. Kjer so na voljo, so v tem dokumentu za vsako težavo navedeni predlagani načini rešitve.

Pomembno je, da uporabljate te Opombe ob izdaji za stranke skupaj s Priročnikom za uporabo in varnost za visokoločljivostni mikroultrazvočni sistem ExactVu™.

2 Nove funkcije in naprave v tej različici

Ta različica sistema ExactVu (različica programske opreme 3.0) zagotavlja izdajo funkcije, opisane v naslednjem razdelku. To izdajo podpira EDAP TMS, ekskluzivni distributer za Exact Imaging. Kontaktni podatki družbe EDAP so navedeni v Appendix A.

2.1 Elastic Fusion

Različica ExactVu 3.0 uvaja elastično beleženje podatkov MRI v funkcijo FusionVu.

Prejšnje različice programske opreme ExactVu so uporabljale togo beleženje, ki je v različici ExactVu 3.0 še vedno na voljo. Togo beleženje se doseže tako, da se sredinska črta prostate v obeh modalitetah poravnava z uporabo opombe za poravnalno črto v naloženi preiskavi MRI. Elastično beleženje se doseže tako, da se tako sredinska črta kot stranski robovi prostate na mikroultrazvoku poravnajo s tistimi na sliki MRI.

Razlika med togim in elastičnim beleženjem je v tem, da elastično beleženje upošteva lokalne deformacije med podatki preiskave MRI in mikroultrazvočno sliko. Te deformacije se lahko pojavijo zaradi uporabljene sonde, zaradi časa, ki je pretekel med preiskavo MRI in mikroultrazvočno preiskavo, ter zaradi razlik v merilu slike med obema modalitetama.

3 Sistemske napake in opozorila

Sistem ExactVu interno beleži številna različna sporočila, ki se nanašajo na pogoje delovanja in napake. Pojavijo se lahko naslednje vrste sporočil:

Vrsta sporočila	Rešitve
System Error (sistemska napaka) <i>Številne sistemske napake so osamljene težave in ne vplivajo na delovanje.</i>	Nadaljujte s slikanjem in opazujte delovanje sistema ExactVu. Če se pojavijo nadaljnje težave, ponovno zaženite sistem ExactVu.
Critical System Error (kritična sistemska napaka)	Sistem ExactVu se izklopi, ko operater izbere gumb OK na sporočilu, ali po 20 sekundah.

Preglednica 1: Vrste sistemskih napak ExactVu

4 Znane težave pri uporabi

4.1 Težave, povezane s podatki o pacientih

Podrobnosti o težavi	Rešitve
Premikanje upravljalnega elementa za pomikanje v seznamu pacientov se odziva zelo počasi in ni nobenega znaka (na primer peščena ura), ki bi nakazoval, da sistem obdeluje dejanje.	Brez. Sistem se na koncu pravilno odzove.
Občasno se ob razvrščanju seznama pacientov Patient List po stolpcu [Status] (stanje) pojavi kritična sistemska napaka.	Ponovno zaženite sistem.

Preglednica 2: Težave, povezane s podatki o pacientih

4.2 Težave, povezane s splošnim slikanjem (2D-način)

Podrobnosti o težavi	Rešitve
Karati goriščnega območja izginejo, ko se pomikate skozi medpomnilnik.	To se zgodi samo pri slikovnem medpomnilniku za animacijske prikaze. Težavo rešite tako, da animacijski prikaz oziroma posamezno sliko shranite.
Pri sestavljeni sliki (Stitch) je po spremembi prednastavitve slike na spodnjem delu slike vidna manjša neopornost.	Brez. Ta učinek je opazen samo na dnu slike.
Operater mora občasno dvakrat pritisniti na gumb [Freeze] (zamrzitev slike) na zaslonu Patient/Study (pacient/preiskava), da se aktivira slikanje v živo.	Če se gumb [Freeze] ne odzove na prvi pritisk, ga pritisnite drugič.

Preglednica 3: Težave, povezane s splošnim slikanjem (2D-način)

4.3 Težave, povezane z načini CFI (Color Doppler/Power Doppler)

Podrobnosti o težavi	Rešitve
V načinu Power Doppler se občasno pojavi artefakt z videzom mrežnih črt.	Exact Imaging priporoča prilagoditev nastavitve pridobitka (Gain) in prilagoditev ravnine slikanja, da preprečite svetle odsevnik v ravnini, ki lahko povzročijo artefakt.
V načinih Color Doppler in Power Doppler se občasno pojavi artefakt na levem robu barvnega okvirja. Artefakt je za operaterja zelo očiten, smer artefakta pa ni v isti smeri kot smer žile.	Žile pregledujte tako, da so na sredini barvnega okvirja in ne na robovih.

Preglednica 4: Težave, povezane z načini CFI (Color Doppler/Power Doppler)

4.4 Težave, povezane z meritvami in opombami

Podrobnosti o težavi

Kadar je na eni sliki prikazano največje število meritev (sedem) in to vključuje meritve prostornine mehurja pred in po izpraznitvi, se na zaslonu prikaže samo meritev pred izpraznitvijo. Vrednosti prostornine po izpraznitvi in rezidualne prostornine se ne prikažejo.

Rešitve

Pri tipičnem delovnem poteku se uporabijo štiri meritve.
To je le manjša nevšečnost.

Preglednica 5: Težave, povezane z meritvami in opombami

4.5 Težave, povezane s prečnim načinom (sonda EV29L) in dvojnim načinom (sondi EV9C in EV5C)

Podrobnosti o težavi

Spremembe prečnega položaja spremenijo geometrijo/natančnost pozicioniranja transperinealne mreže.

Rešitve

Brez.
Prečni položaj se v tipičnem delovnem postopku ne prilagaja, saj privzeti položaj zagotavlja boljši zajem slike.

Preglednica 6: Težave, povezane s prečnim načinom in dvojnim načinom

4.6 Težave, povezane s FusionVu

Podrobnosti o težavi

Nalaganje podatkov MRI s CD-ja/DVD-ja ali s pomnilniške naprave USB traja dlje, kot je bilo pričakovano.

Rešitve

Brez.
To je le manjša nevšečnost. Operater je obveščen, da se s pogona trenutno berejo podatki.

Preglednica 7: Težave, povezane s FusionVu

4.7 Težave, povezane z DICOM/PACS

Podrobnosti o težavi

Sprememba nastavitve časovnega pasu v sistemu povzroči, da se pri zaprtih preiskavah spremeni čas preiskave, ko se preiskave arhivirajo v sistem PACS.

Rešitve

Brez.
Spreminjanje nastavitve časovnega pasu ni del rednega delovnega postopka.

Arhiviranje tipične preiskave v sistem PACS je lahko počasno, odvisno od omrežne povezave in količine podatkov.

Preiskave arhivirajte ob koncu dneva ali ko sistem ni v uporabi.

Preiskave na seznamu pacientov Patient List, ki prikazujejo ikono »Failed« (neuspešno) (kar nakazuje, da niso bile poslane v PACS), se nepričakovano samodejno ponovno pošiljajo v PACS.

Ustrezne preiskave izvozite na USB in jih neposredno pošljite skrbniku sistema PACS, da jih naloži.

Če je sistem ExactVu konfiguriran tako, da je možnost Auto-Archive (samodejno arhiviranje) IZKLOPLJENA, strežnik PACS Store ne prejme vseh preiskav, izbranih za ročni izvoz, če se sistem uporablja med arhiviranjem.

Sistema ne uporabljajte za slikanje medtem, ko poteka izvažanje v sistem PACS, ki ga je sprožil uporabnik. Preverite, ali so preiskave, ki so ročno izvožene v sistem PACS, na voljo v shrabsnem strežniku, in jih po potrebi ponovno izvozite.

Preglednica 8: Težave, povezane z DICOM/PACS

4.8 Težave, povezane s priklopom dodatnih monitorjev

Podrobnosti o težavi

Po priklopu generičnega dodatnega monitorja na priključek HDMI sistema ExactVu se na zaslonu na dotik ExactVu in na obeh monitorjih prikaže sporočilo »waiting for the primary monitor« (čakam na primarni monitor) in sistema ni mogoče uporabljati. To se ne zgodi, ko se priključi monitor EIZO 2450 ali 2460, ki ga priporoča Exact Imaging.

Rešitve

Če za sistem ExactVu potrebujete dodatne monitorje, uporabite monitor EIZO 2450 ali 2460, ki ga priporoča Exact Imaging.

Preglednica 9: Težave, povezane s priklopom dodatnih monitorjev

Appendix A Kontaktni podatki

Za tehnično podporo

Regija	Telefonska številka	E-poštni naslov
Vse regije razen Severne Amerike – obrnite se na EDAP TMS	+33(0)472 153 150	ccc@edap-tms.com
Severna Amerika (US, CA, MX) – obrnite se na EDAP USA	+1 (512) 852-9685	service@edap-usa.com

Za naročanje potrošnega materiala ter drugih dodatkov in delov

Regija	Telefonska številka	E-poštni naslov
Francija (FR), Belgija (BE) – obrnite se na EDAP TMS	+33(0)472 153 150	order@edap-tms.com
Nemčija (DE), Avstrija (AT), Švica (CH) – obrnite se na EDAP TMS GmbH	+49 461 80 72 590	order@edap-tms.de
Severna Amerika (US, CA, MX) – obrnite se na EDAP USA	+1 (512) 832-7956	order@edap-usa.com
Vse druge regije – obrnite se na EDAP TMS	+33(0)472 153 150	order@edap-tms.com