

Poznámky k verzi pro zákazníky k ultrazvukovému mikrosystému ExactVu™ s vysokým rozlišením



Obj. č. 7028
Revize 3.1

Poznámky k verzi pro zákazníky

k ultrazvukovému mikrosystému ExactVu™ s vysokým rozlišením

Revize 3.1

Předmluva



Exact Imaging Inc.

7676 Woodbine Avenue, Unit 15
Markham, ON L3R 2N2, Canada
+1 905 415 0030
info@exactimaging.com



Emergo Europe

Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Nizozemsko



MedEnvoy Switzerland

Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Švýcarsko



Exact Imaging BVBA

Ottergemsesteenweg-Zuid 808 / b508
9000 Gent
Belgie

Odpovědná osoba ve
Velké Británii

Emergo Consulting (UK) Limited c/o Cr360 – UL International

Compass House, Vision Park Histon
Cambridge CB24 9BZ
Velká Británie

Ochranné známky

Ochranné známky společnosti Exact Imaging:

- ExactVu™
- FusionVu™
- Exact Imaging™

Informace o verzi

Systém: Ultrazvukový mikrosystém s vysokým rozlišením ExactVu™

Software: ExactVu™, verze 3.1

Poznámky k vydání pro zákazníky (PN 7028) Rev 3.1, *originální návod k použití*

Obsah

1	Úvod	4
1.1	Obecně	4
1.2	Nové funkce v softwaru ExactVu verze 3.1.....	4
2	Změny na dotykové obrazovce	4
2.1	Workflow (Pracovní postup).....	4
2.2	Zpráva (nové)	5
3	Úhly snímače EV29L	5
3.1	Nulování snímače EV29L.....	5
4	Označení cílů pro biopsii (pouze snímač EV29L)	6
4.1	Identifikace cílů	6
4.2	Propojení cílů se snímkem	7
4.3	Náhled propojených snímků.....	8
5	Vytváření zpráv (pouze snímač EV29L)	9
5.1	Volby zprávy	9
5.2	Zobrazení zpráv	12
5.3	Ukončení vyšetření	13
5.4	Přístup k zprávám ze seznamu pacientů (Patient List)	13
5.5	Předvolby pro zprávy	14
6	Změny konfigurace DICOM.....	15
7	Měření močového měchýře před a po vyprázdnění (pouze snímač EV5C)	16
8	Formáty exportu vyšetření ExactVu	16
9	FusionVu.....	17
10	Chyby systému a varování	18
10.1	Obecně	18
11	Známé problémy při provozu	18
11.1	Problémy související s údaji o pacientech	18
11.2	Problémy související s obecným zobrazováním (režim 2D).....	18
11.3	Problémy související s přiřazováním cílů.....	18
11.4	Problémy související s vytvářením zpráv	19
11.5	Problémy související s režimy CFI (Barevný Doppler / Výkonový Doppler).....	19
11.6	Problémy související s měřením a anotacemi.....	19
11.7	Problémy související s příčným režimem (sonda EV29L) a duálním režimem (sondy EV9C a EV5C)	20
11.8	Problémy související s FusionVu.....	20
11.9	Problémy související s DICOM / PACS	20
11.10	Problémy související s připojením dalších monitorů.....	21
11.11	Problémy související s podporou systému	21

1 Úvod

1.1 Obecně

Dokument *Poznámky k vydání pro zákazníky k ultrazvukovému mikrosystému ExactVu™ s vysokým rozlišením* uvádí nové funkce, které jsou součástí verze softwaru 3.1 ultrazvukového mikrosystému ExactVu s vysokým rozlišením. Také identifikuje problémy, o kterých je známo, že existují v systému ExactVu a které by mohly mít vliv na systém ExactVu během používání. Kde je to možné, uvádí tento dokument doporučené postupy, jak každý problém dočasně vyřešit.

Je důležité používat tyto *poznámky k vydání pro zákazníky* společně s *provozní a bezpečnostní příručkou pro ultrazvukový mikrosystém ExactVu™ s vysokým rozlišením*. Veškerá varování a upozornění jsou uvedena v kapitole 2 *provozní a bezpečnostní příručky* dodávané se systémem ExactVu.

Pokud systém ExactVu vykazuje závady, nereaguje, je-li obraz silně zkreslený nebo zhoršený, nebo máte podezření, že systém nefunguje správně, kontaktujte technickou podporu pomocí kontaktních údajů pro váš region na adrese <https://www.exactimaging.com/contact-us>.

1.2 Nové funkce v softwaru ExactVu verze 3.1

Software ExactVu verze 3.1 vydává dvě funkce platné pro obecný pracovní postup provádění transrektálních a transperineálních biopsií se snímačem EV29L:

- Identifikace cílů (pouze EV29L)
- Vytváření zprávy z vyšetření (pouze EV29L)

Další změny funkcí v této verzi softwaru se týkají:

- Úhlů snímače EV29L
- Konfigurace DICOM
- Měření objemu močového měchýře před vyprázdněním a po vyprázdnění
- Formátů exportu vyšetření ExactVu

Další funkce jsou uvedeny v následujících oddílech.

2 Změny na dotykové obrazovce

2.1 Workflow (Pracovní postup)

Volba	Vysvětlení
Angle Reset -> Mid-Line (Obnovení úhlu -> Středová čára)	V softwaru ExactVu 3.1, kromě stávající funkce pro označení středové čáry a levého a pravého bočního okraje prostaty, ovládací prvek Mid-Line (Středová čára) také nastavuje parametr Hodnota úhlu na 0°, což indikuje relativní natočení snímače EV29L na základě polohy jeho pohybového senzoru (viz část 3.1).

Volba	Vysvětlení
Target control (Ovládání cíle)	V 2D režimu se zobrazí s grafikou terče, přidá cílový úhel do seznamu cílů a uloží rámec (viz část 4.1).
(aktivní, když je snímač EV29L aktivní v režimu 2D nebo biopsie a je nastavena středová čára)	
	V režimu biopsie se zobrazí s grafikou jehlové pistole. Target Control (Ovládání cíle) uloží snímek a propojí jej s vybraným cílovým úhlem (viz část 4.2).
	
Change/Done (Změnit/Hotovo)	Tento ovládací prvek umožňuje obsluze přepínat mezi automatickým propojením bioptických cílů s uloženými snímky na základě úhlu snímače a ručním výběrem cílových úhlů pro propojení s uloženými snímky (viz část 5).

2.2 Zpráva (nové)

Volba	Vysvětlení
Target List (Seznam cílů)	Umožňuje propojit snímek biopsie s odpovídajícím cílem (stejně jako Seznam cílů na dotykové obrazovce Workflow (Pracovní postup))
Měření objemu a ovládání zarovnání	Označuje, zda byly identifikovány rámce středové čáry, levý a pravý rámec, zda byla provedena měření a v případě potřeby umožňuje jejich nastavení.
Ovládací prvky hloubky polohování jehly	Umožňuje obsluze označit hloubku a polohu zavedení jehly (aktivní pouze v případě, že byla provedena měření objemu)

Podrobnosti se nachází v části 5.

3 Úhly snímače EV29L

3.1 Nulování snímače EV29L

	Předchozí verze softwaru ExactVu	Software ExactVu verze 3.1
Zobrazení úhlu EV29L	Ukazoval úhel natočení snímače EV29L	Kdykoli je orientace snímače odchýlena od nulové osy o více než 20 stupňů ve směru stoupání a stáčení, zobrazí se následující informace: - Hodnota úhlu naklonění se zobrazuje červeným textem - Stavová oblast zobrazuje „Off Axis“ (Mimo osu)

	Předchozí verze softwaru ExactVu	Software ExactVu verze 3.1
Nastavení úhlu EV29L na 0 stupňů	Ovládací prvek Reset na dotykové obrazovce Workflow (Pracovní postup) nastavuje polohu 0 stupňů pro hodnotu úhlu („Angle“) EV29L.	Ovládací prvek Středová čára FusionVu nastavuje polohu 0 stupňů pro úhel EV29L a také nastavuje polohu 0 stupňů ve směru stoupání a stáčení (kromě své funkce pro zarovnání středové čáry ultrazvukového obrazu s načteným vyšetřením MRI).

Nastavení hodnoty úhlu nula stupňů během zobrazování sondou EV29L:

1. Otočte sondou tak, aby čočka směřovala do požadované nulové pozice.
2. Na dotykové obrazovce *Pracovní postup* stiskněte tlačítko **Mid-Line** (Středová čára).

Hodnota *Úhel* zobrazená na obrazovce se změní na 0 stupňů a změní se z bílého textu na žlutý.

Aktualizovaná poloha nula stupňů se zachovává po zbytek vyšetření nebo do opětovného stisknutí tlačítka Mid-Line (Středová čára).

4 Označení cílů pro biopsii (pouze snímač EV29L)

4.1 Identifikace cílů

Při zobrazování pomocí snímače EV29L v 2D režimu se na dotykové obrazovce Workflow (Pracovní postup) zobrazuje ovládací prvek Target (Cíl) jako grafika terčového oka, která se používá k identifikaci předmětné anatomie, jež je třeba zvážit pro biopsii.

Ovládací prvek Target (Cíl) přidá cíl do seznamu postupně číslovaných cílů jak na stavovém panelu, tak na dotykové obrazovce, přičemž se zobrazí úhel při stisknutí ovládacího prvku Cíl.

Target List (Seznam cílů) zobrazuje pět cílů najednou a je seřazen podle hodnoty úhlu. Target List (Seznam cílů) lze procházet, pokud je určeno více než pět cílů. Pokud se při otáčení snímače EV29L úhel pohybuje do 5 stupňů od cíle, cíl se v seznamu cílů zvýrazní. Pokud se v tomto rozsahu nachází více cílů, budou všechny zvýrazněny a mezi nejbližšími cíli bude čára označovat relativní polohu snímače vzhledem k blízkým cílům.

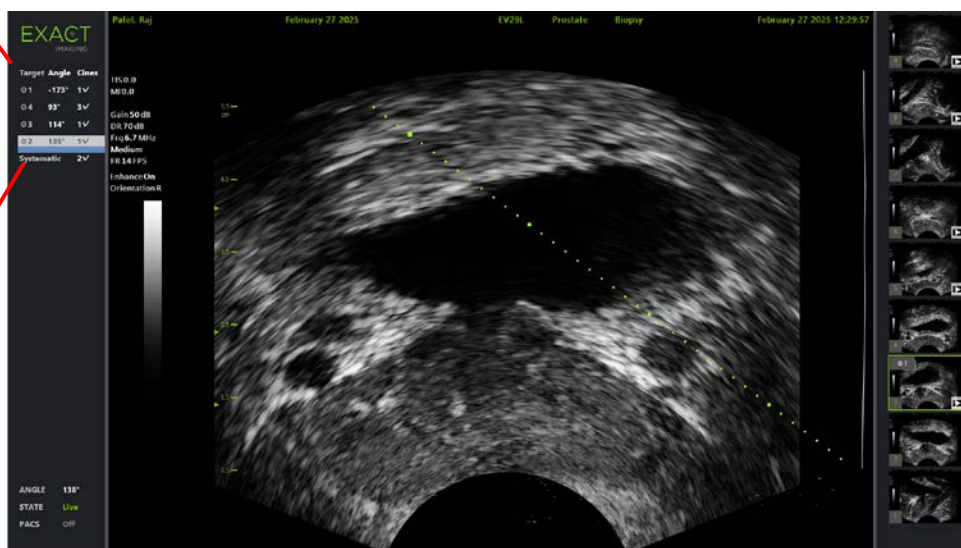
Identifikace cílů biopsie pomocí ovládacího prvku Target (Cíl) při zobrazování ve 2D režimu:

1. Určete Mid-Line (Středová čára), jak je popsáno v oddílu 3.1.
2. Během provádění zobrazovacího snímání prostaty stiskněte tlačítko **Target** (cíl) na *dotykové obrazovce*.

Úhel cíle se přidá do Target List (Seznam cílů) na obrazovce a na dotykovou obrazovku pracovního postupu a rámec se uloží.

Seznam cílů
s úhlem cíle
a propojeným
snímek

Systematické
počítání štítků
a snímků



Obrázek 1: Seznam cílů v režimu biopsie

POZNÁMKA

EN-N190



Cíle jsou identifikovány pomocí úhlu snímáče vzhledem ke Mid-Line (Středová čára). Pokud se po identifikaci cílů změní Mid-Line (Středová čára), relativní úhly stávajících cílů se nezmění.

POZNÁMKA

EN-N191



V režimu 2D nemá uložení rámce pomocí ovládání Frame (Rámec) nebo pedálu vliv na seznam cílů.

4.2 Propojení cílů se snímky

Pokud obsluha identifikuje předmětné cíle během zobrazování pomocí snímáče EV29L ve 2D režimu, může automaticky propojit snímky uložené během biopsie s cíli v seznamu cílů. Alternativně lze snímky uložené během biopsie propojit s úhly cíle ručně.

Pokud je k úhlu cíle propojen jeden nebo více bioptických snímků, v seznamu cílů se vedle cíle zobrazí zaškrtnutí a počet snímků propojených s cílem.

Automatické propojení cine s jedním zvýrazněným bioptickým cílem:

1. V režimu Biopsie otočte snímáč EV29L k předmětnému cíli.
Pokud je úhel snímáče v rozmezí $\pm 5^\circ$ od úhlu v seznamu cílů, úhel se zvýrazní.
2. Stiskněte **Target** (cíl) na *dotykové obrazovce*.
Snímek je uložen a propojen se zvýrazněným cílem. Seznam cílů ukazuje počet snímků uložených na daném místě.

POZNÁMKA

EN-N192



Pokud je při biopsii v předmětném místě zvýrazněno více cílů a obsluha stiskne tlačítko **Target** (cíl) na *dotykové obrazovce*, uloží se snímek, ale nebude propojen s žádným ze zvýrazněných cílů.

Výběr cíle pro propojení s jedním nebo více snímky:

1. Klepněte na cíl ze Target List (Seznam cílů) na *dotykové obrazovce*.
2. Otočte snímač k cíli a stiskněte tlačítko **Target** (cíle) na *dotykové obrazovce*.

Snímek je uložen a propojen se zvýrazněným cílem.

Pokud obsluha znovu stiskne tlačítko Target (Cíl) na stejném místě, uloží se další snímek a propojí se s označeným cílem.

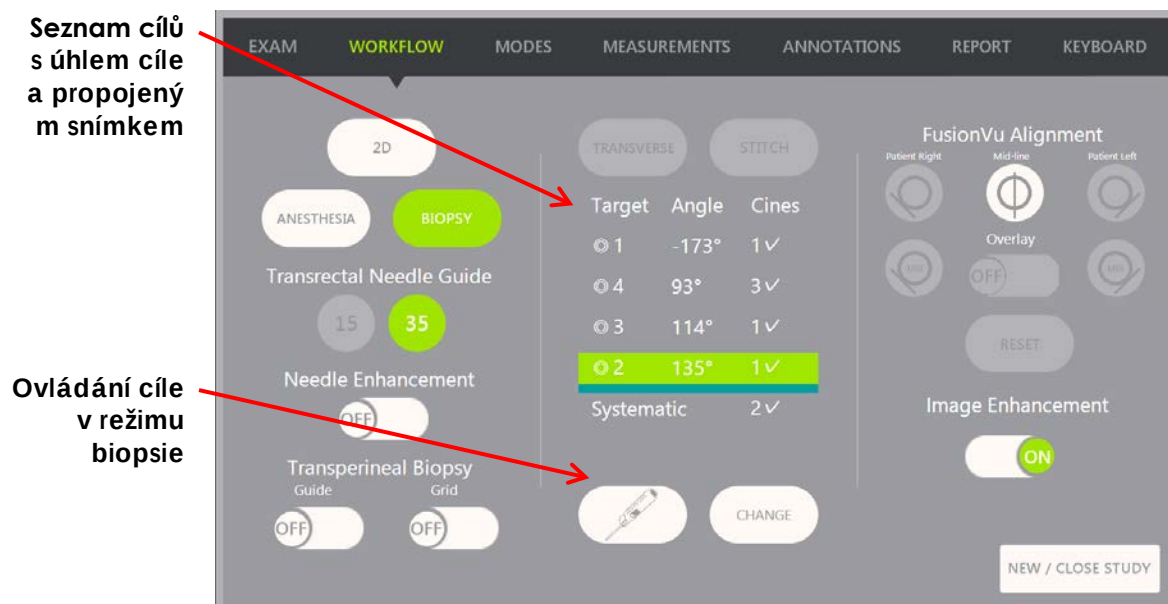
Target List (Seznam cílů) zobrazuje celkový počet snímků uložených na daném místě.

Identifikace systematických biopsií:

1. Na *dotykové obrazovce* klepněte na **Systematic** (systematický).
2. Otočte snímač do požadovaného úhlu a stiskněte tlačítko **Target** (cíle) na *dotykové obrazovce*.

Snímek je uložen a je označen jako systematická biopsie.

Seznam cílů zobrazuje celkový počet systematických biopsií uložených na daném místě.



Obrázek 2: Seznam cílů v režimu biopsie

POZNÁMKA

EN-N193



V režimu biopsie se ovládání snímku a pedál „Cine“ (pokud jsou nakonfigurovány pro ukládání snímků) chovají stejně jako ovládání Target (Cíl) na dotykové obrazovce Workflow (Pracovní postup).

4.3 Náhled propojených snímků

Stejně jako v předchozích verzích softwaru ExactVu se v panelu *Seznam snímků* zobrazují náhledy všech snímků uložených v aktuálním vyšetření. V softwaru ExactVu verze 3.1 náhled snímku uloženého v režimu biopsie také ukazuje, zda je propojen s nějakými cíli uvedenými v seznamu cílů.

Náhledy propojené s cíli zobrazují podrobnosti v rámci svého náhledu takto:

- Levý dolní roh: číslo náhledu
- Pravý dolní roh: ikona *přehrávání*, která identifikuje náhled jako snímek (pokud je to relevantní)
- Levý horní roh: číslo cíle a jehla (pokud je k dispozici) pro rámce a snímky propojené s cílem, nebo „Syst“, dle potřeby
- Pravý horní roh: úhel jehly pro systematické rámce a snímky (pokud je identifikováno)

5 Vytváření zpráv (pouze snímač EV29L)

Systém ExactVu nabízí možnosti vytváření zpráv pro vyšetření se snímky uloženými pomocí snímače EV29L. Zpráva je soubor .pdf, který dokumentuje měření prostaty, obrázky cílů a volitelný 3D diagram znázorňující, kde byly odebrány vzorky biopsie.

POZNÁMKA

EN-N196



Funkce ExactVu Report je kompatibilní pouze s vyšetřeními pacientů vytvořenými ve verzi softwaru 3.1 nebo novější.

Zpráva ExactVu obsahuje následující informace:

- Název kliniky
- Údaje o pacientovi, včetně jména pacienta, data narození a MRN (čísla lékařské dokumentace)
- Podrobnosti o vyšetření, včetně popisu vyšetření, evidenčního čísla, PSA a hustoty PSA (pokud je k dispozici, provádějícího lékaře, data biopsie)
- Měření objemu prostaty: Pokud bylo měření objemu uloženo v transverzálním režimu, použije se ve zprávě; v opačném případě může obsluha vytvořit měření délky a výšky prostaty na kartě Report (Zpráva).
- Obrazová data pro každý cíl, včetně snímku pořízeného při výběru ovládacího prvku Target (Cíl), počtu souvisejících biopsií a prostoru pro ruční zaznamenávání patologických výsledků
- Data pro systematické biopsie s prostorem pro ruční zaznamenání informací, jako je umístění v prostatě, ze kterého byl vzorek odebrán, a patologie
- Informace o dalších snímcích uložených v režimu biopsie
- Diagram znázorňující úhel bioptických jehel, ze kterých byly odebrány vzorky biopsie (pokud je tato funkce povolena [viz oddíl 5.5])

5.1 Volby zprávy

Když se obsluha rozhodne vyšetření zavřít, zobrazí se výzva s možností vytvořit zprávu, vytvořit nové vyšetření pacienta nebo ji zrušit.

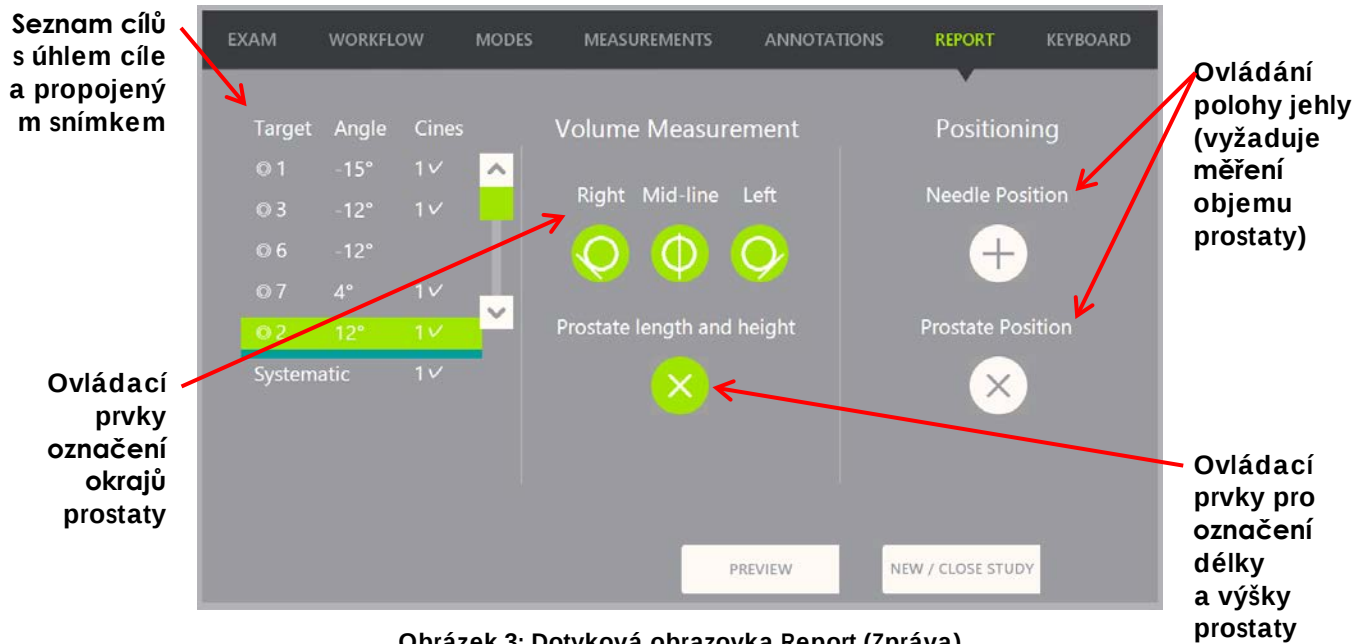
Vytvoření zprávy:

1. Dokončete vyšetření a stiskněte tlačítko **New/Close Study** (Nová / Zavřít vyšetření).
2. Po zobrazení výzvy vyberte v okně možnost **Reporting** (vytváření zpráv).

Na dotykové obrazovce se zobrazí karta Report (Zpráva) s konfigurovatelnými možnostmi, které se v zprávě zobrazí:

- Upravte propojení nebo vytvořte nová propojení mezi snímky a úhly cíle
- Označte pravý okraj, středovou čáru a levý okraj prostaty.

- Uvedte délku a výšku prostaty (pokud nebylo během vyšetření provedeno měření objemu)
- Určení polohy jehel ve snímcích uložených v režimu biopsie



Obrázek 3: Dotyková obrazovka Report (Zpráva)

3. Nakonfigurujte možnosti pro zprávu, jak je popsáno v následujících dílčích oddílech.
4. Zobrazte si náhled zprávy, jak je popsáno v oddíle 5.2, nebo vyšetření zavřete, jak je popsáno v oddíle 5.3.

5.1.1 Upravte propojení nebo vytvořte nová propojení na cíle

Před zobrazením zprávy může obsluha provést změny ve snímcích uložených ve vyšetření a v cílech, se kterými byly propojeny. Obsluha může také propojit rámec nebo snímek uložený ve 2D režimu s cílem biopsie.

Tyto změny lze provést pouze během živého vyšetření.

Vytvoření nebo úprava propojení mezi cílem a snímkem:

1. Vyberte náhled snímku, který chcete propojit s cílem v seznamu cílů.
2. Na *dotykové obrazovce* Workflow (Pracovní postup) klepněte na **Change** (změnit).
3. Vyberte cíl v seznamu cílů.
4. Klepněte na **Done** (hotovo).

Vedle cíle se zobrazí zaškrtnutí a náhled se aktualizuje a zobrazí se číslo propojeného cíle.

Vedle zaškrťovací značky se zobrazuje počet biopstických snímků pro cíl.

5.1.2 Vyznačte hranice prostaty

Aby bylo možné do 3D diagramu ve zprávě zahrnout umístění bioptických jehel, je nutné identifikovat středovou čáru a boční hranice prostaty. Pokud je obsluha neurčila během zobrazování, mohou být určeny při vytváření zprávy.

Vyznačení středové čáry a bočních hranic prostaty:

1. Vyberte náhled vhodného snímku.
2. Nastavte středovou čáru a boční hranice na dotykové obrazovce Report (Zpráva) takto:
 - Přejděte na rámeček zobrazující středovou čáru a klepněte na **Mid-Line** (středová čára).
 - Přejděte na rámeček zobrazující boční okraj prostaty na pravé straně a stiskněte tlačítko **Right** (vpravo).
 - Přejděte na rámeček zobrazující boční okraj prostaty na levé straně a stiskněte tlačítko **Left** (vlevo).

5.1.3 Zadejte délku a výšku prostaty

Aby bylo možné do 3D diagramu ve zprávě zahrnout umístění bioptických jehel, je nutné určit objem prostaty. Pokud obsluha během vyšetření neprovedla měření objemu v transverzálním režimu, může být délka a výška prostaty identifikována při nastavování zprávy.

Určení délky a výšky prostaty:

1. Vyberte náhled vhodného snímku.
2. Na dotykové obrazovce Report (Zpráva) klepněte na **(Prostate length and height)** Délka a výška prostaty.

Na obrázku je zobrazeno třmenové měřidlo. Nejprve lze nastavit buď délku prostaty, nebo výšku prostaty.
3. Pomocí kulového ovladače umístěte měřidlo na požadované místo.
4. Stiskněte tlačítko **Next** (Další) na *ovládacím panelu*.
5. Pomocí kulového ovladače umístěte druhé měřidlo na požadované místo.
6. Stiskněte tlačítko **Set** (Nastavit) na *ovládacím panelu*.

První měření je dokončeno a na obrázku se zobrazí třmenové měřidlo pro vytvoření druhého měření.
7. Umístěte obě třmenová měřidla a dokončete měření.

5.1.4 Určete polohu jehly

Pro každý snímek v režimu biopsie může obsluha umístit překrytí čáry, aby sladila hloubku zavedení bioptické jehly s polohou prostaty. Aby se bioptická stopa mohla zobrazit na 3D diagramu ve zprávě, musí být identifikovány obě. Nejprve lze nastavit buď hloubku zavedení jehly, nebo polohu prostaty.

Umístění bioptické jehly do snímku uloženého v režimu biopsie:

1. Vyberte náhled pro snímek a přejděte na příslušný rámeček.

2. Na dotykové obrazovce Report (Zpráva) klepněte na položku **Needle Position** (poloha jehly).
Na obrázku je zobrazeno třimenové měřidlo.
3. Pomocí kulového ovladače umístěte měřidlo na požadované místo.
4. Stiskněte tlačítko **Next** (Další) na *ovládacím panelu*.
5. Pomocí kulového ovladače umístěte druhé měřidlo na požadované místo.
6. Stiskněte tlačítko **Set** (Nastavit) na *ovládacím panelu*.
Poloha jehly je dokončena a na snímku se zobrazí svislá čára s nitkovým křížem pro nastavení polohy prostaty.
7. Pomocí trackballu umístěte zaměřovací kříž na požadované místo a stiskněte tlačítko **Set** (nastavit) na *ovládacím panelu*.
Umístění bioptické jehly je dokončeno a dráha bioptické jehly se pro tento snímek zobrazí ve 3D diagramu ve zprávě (pokud je povoleno).
8. Opakujte pro všechny požadované snímky.

POZNÁMKA

EN-N194



Před aktivací ovládacích prvků polohy prostaty (Prostate position) a polohy jehly (Needle Position) je nutné identifikovat středovou čáru a levý a pravý boční okraj prostaty.

Pro zobrazení bioptické dráhy na 3D diagramu je nutné zadat polohu prostaty i polohu jehly.

5.2 Zobrazení zpráv

Po nastavení možností zprávy na dotykové obrazovce Report (Zpráva) si ji může obsluha před uzavřením vyšetření prohlédnout.

Zobrazení zpráv:

1. Na dotykové obrazovce Zpráva klepněte na **Preview** (náhled).
Na obrazovce se zobrazí první stránka zprávy.
Ovládací prvky na dotykové obrazovce se aktualizují a zobrazují Previous Page (Předchozí stránka), Next Page (Další stránka) a Done (Hotovo).
2. Klepnutím na ovládací prvky **Previous Page** (předchozí stránka) a **Next Page** (další stránka) můžete procházet stránkami zprávy.
3. Klepnutím na **Done** (hotovo) zavřete zobrazení zprávy.

Micro-Ultrasound Prostate Biopsy Report
Exact Imaging Clinic

EXACT
IMAGING

Patient Name: PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev
Performing Physician: Dr. Jacvby
Date of Birth: 2020/10/07
MRN: 236534

Date of Biopsy: 2025/06/04
Accession Number:

Procedure Summary
Prostate Volume: 22.05 cc
PSA: 0.00 ng/mL
PSA density: 0.00 ng/mL/cc
Number of biopsy cines: 7 total (5 targeted, 1 systematic, 1 unassociated)

Micro-Ultrasound Prostate Biopsy Report
Exact Imaging Clinic

EXACT
IMAGING

#7 Finding #7 (2D Mode)
Thumbnail #7 (4")
Number of cines: 1
- Thumbnail #10
Final Pathology:

Systematic Samples

Location	Pathology

PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev (236534) 1 Report Date: 2025/06/04

Obrázek 4: 1. strana vzorové zprávy

PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev (236534) 4 Report Date: 2025/06/04

Obrázek 5: Poslední strana vzorové zprávy

5.3 Ukončení vyšetření

Poté, co obsluha specifikuje možnosti, které mají být zahrnuty do zprávy, jak je popsáno v oddíle 5.1, může vyšetření uzavřít.

Po uzavření vyšetření se zpráva uloží se vyšetření ve formátu .pdf. Zprávu lze zobrazit nebo exportovat ze seznamu pacientů (Patient List) po uzavření vyšetření, jak je popsáno v oddíle 5.4.

5.4 Přístup k zprávám ze seznamu pacientů (Patient List)

Patient List (Seznam pacientů) obsahuje ovládací prvky pro zprávy ExactVu, včetně:

- Vytváření zpráv (k dispozici pro vyšetření s uloženými snímky ze snímače EV29L)
- Export zpráv (k dispozici, pokud je k systému ExactVu připojeno paměťové zařízení USB)

Ve sloupci Status (Stav je) také ikona, která označuje, zda vyšetření obsahuje zprávu.

Vytvoření zprávy pro vyšetření:

1. Pomocí trackballu vyberte požadované vyšetření (s uloženými snímky EV29L), pro které chcete vytvořit zprávu.
2. Umístěte kurzor nad ovládací prvek *Review Images (Prohlédnout snímky)* a stiskněte tlačítko **Set** (nastavit).

3. Otevře se dotyková obrazovka Report (Zpráva) a obsluha může nakonfigurovat možnosti zprávy, jak je popsáno v oddíle 5.1.

Obsluha si může zprávu prohlédnout nebo vyšetření uzavřít.

Po uzavření vyšetření se v seznamu pacientů (Patient List) zobrazí ikona stavu, která indikuje, že pro vyšetření byla vytvořena zpráva.

Export zpráv pro vybraná vyšetření:

1. Připojte paměťové zařízení USB k jednomu z konektorů USB na levé straně dotykové obrazovky nebo na zadní straně monitoru.
2. Pomocí trackballu vyberte jednu nebo více vyšetření, které mají zprávu.
 - Vyšetření, pro které již byla vytvořena zpráva, zobrazují ikonu *Zpráva*.
3. Umístěte kurzor nad ovládací prvek *Export Reports (Exportovat zprávy)* a stiskněte tlačítko **Set** (nastavit).

Zprávy o vybraných vyšetřeních se exportují do paměťového zařízení USB.

POZNÁMKA

EN-N186



Export zpráv ExactVu na server PACS není možný.

POZNÁMKA

EN-N187



Po uzavření vyšetření není možné zobrazit zprávy v systému ExactVu. Zprávy lze zobrazit pouze exportem ze systému ExactVu na paměťové zařízení USB a následným prohlížením pomocí prohlížeče souborů PDF.

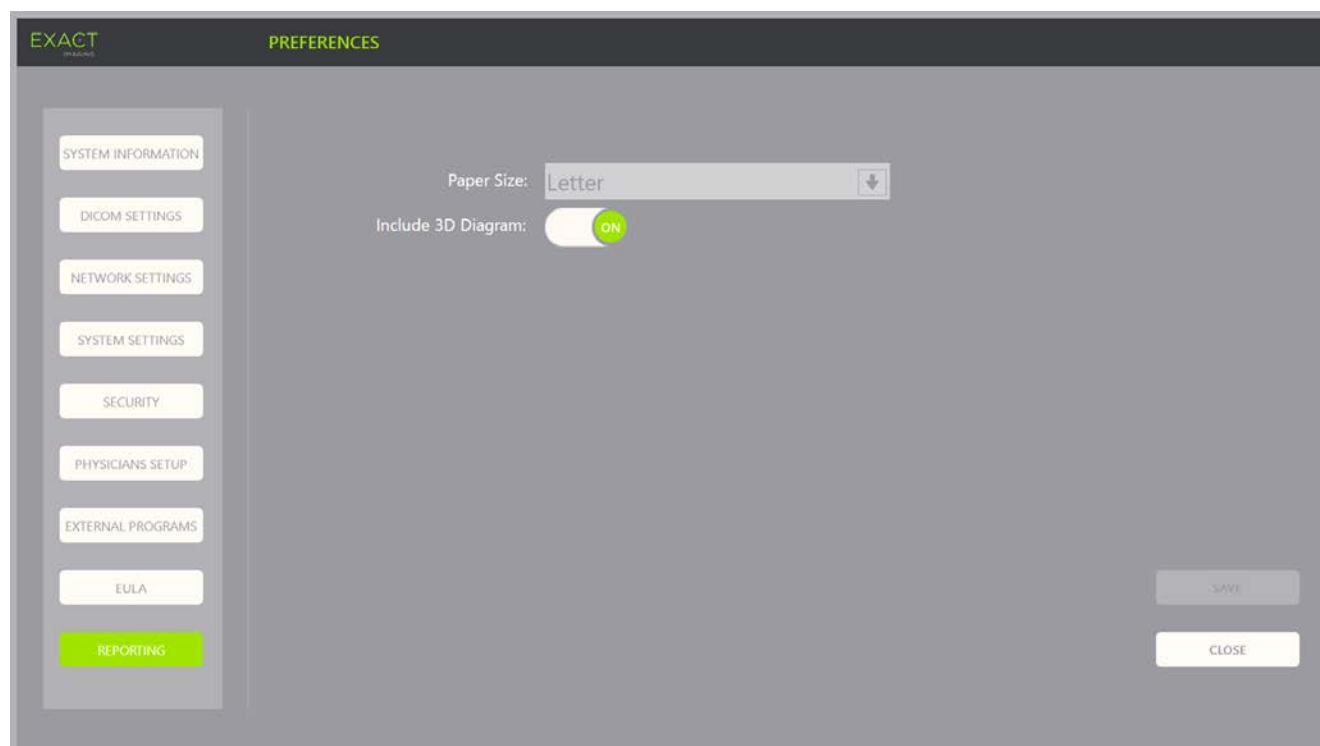
Zobrazení zprávy ExactVu:

1. Připojte paměťové zařízení USB, na které byly exportovány zprávy ExactVu, k zařízení s nainstalovaným prohlížečem souborů PDF.
2. Otevřete Průzkumníka Windows a přejděte do složky obsahující zprávy.
3. Otevřete požadovanou zprávu v prohlížeči PDF.

5.5 Předvolby pro zprávy

Obrazovka *Preferences > Reporting (Předvolby > Vytváření zpráv)* nabízí konfigurovatelné možnosti týkající se generování zpráv, včetně:

- Velikost papíru (Letter nebo A4)
- Přepínač pro zahrnutí/vyloučení 3D diagramu bioptických vzorků



Obrázek 6: Předvolby > Vytváření zpráv

Zadání preferované velikosti papíru:

1. Vedle možnosti *Paper Size (Velikost papíru)* vyberte jednu z dostupných možností:
 - Letter
 - A4

Vybraná velikost papíru se používá k formátování zpráv ExactVu.

2. Pokud se neprovádějí žádné další aktualizace předvoleb, vyberte **Save** (Uložit).

Přepínání 3D diagramu bioptických vzorků ve zprávě:

1. Vedle možnosti *Include 3D Diagram (Zahrnout 3D diagram)* vyberte **ON** (ZAPNUTO) nebo **OFF** (VYPNUTO).

Pokud je možnost *Include 3D Diagram (Zahrnout 3D diagram)* přepnuta do polohy **ON** (ZAPNUTO), zprávy budou obsahovat 3D diagram prostátný se zkosenými čarami umístěnými tak, aby představovaly bioptické jehly.

2. Pokud se neprovádějí žádné další aktualizace předvoleb, vyberte **Save** (Uložit).

6 Změny konfigurace DICOM

Software ExactVu verze 3.1 umožňuje nastavit specifickou znakovou sadu a syntaxi přenosu během konfigurace nastavení DICOM a PACS pro funkce ukládání, pracovního seznamu modality a dotazování/načítání MRI systému ExactVu. Konfigurace nastavení DICOM SETTINGS a STORE (PACS) se provádí na obrazovce Předvolby > DICOM SETTINGS pro každou možnost DICOM.

Společnost Exact Imaging doporučuje, aby tuto konfiguraci provedli IT profesionálové s použitím hodnot přiřazených IT oddělením kliniky.

Lze nakonfigurovat následující znakové sady:

- ISO_IR 192 – UTF-8 (výchozí)
- ISO_IR 100 – Latinská abeceda č. 1
- ISO_IR 101 – Latinská abeceda č. 2
- ISO_IR 6 – ASCII

Lze nakonfigurovat následující možnosti syntaxe přenosu (Transfer Syntax):

- JPEG 2000 bezztrátový (výchozí)
- Explicitní VR Little Endian ISO_IR 192 – UTF-8 (výchozí)

POZNÁMKA

EN-N184



V konfiguračních polích DICOM, Síť a Zabezpečení jsou povoleny pouze znaky ASCII.

POZNÁMKA

EN-N189



Pokud neexistuje znaková sada, kterou by ExactVu i server PACS podporoval, použije se pro operaci DICOM náhradní znak.

Pokud při příjmu vyšetření MWL nebo MRI ze serveru PACS neexistuje žádná syntaxe přenosu (Transfer Syntax), kterou by ExactVu i server PACS podporoval, je obsluha upozorněna, že operaci DICOM nelze provést.

7 Měření močového měchýře před a po vyprázdnění (pouze snímač EV5C)

	Předchozí verze softwaru ExactVu	Software ExactVu verze 3.1
Měření močového měchýře před vyprázdněním a po vyprázdnění	K dispozici pouze pro typ vyšetření pánve	Dostupné pro jakýkoli typ vyšetření EV5C

8 Formáty exportu vyšetření ExactVu

V dřívějších verzích softwaru ExactVu mohla obsluha exportovat vyšetření na připojené paměťové zařízení USB v položce „Formát vyšetření ExactVu“. Software ExactVu verze 3.1 přidává možnost exportu vyšetření na připojené paměťové zařízení USB ve formátu DICOM. Když se vyšetření exportuje ve formátu DICOM, používá jak standardní, tak soukromé DICOM značky uchování obrazových dat, překrytí vodiče jehly, měření, anotací, nastavení zobrazování atd., pro budoucí kontrolu na pracovní stanici DICOM.

POZNÁMKA

EN-N132



Jednotlivé rámce a snímky exportované ve formátu DICOM se v prohlížečích DICOM zobrazují podle syntaxe přenosu nakonfigurované v nabídce *Preferences* > *DICOM Settings* (*Předvolby* > *Nastavení DICOM*).

Ruční export vyšetření ve formátu DICOM do připojeného paměťového zařízení USB:

1. Připojte paměťové zařízení USB k systému ExactVu.
2. V Patient List (*Seznam pacientů*) zvolte jednu z možností pro vybraná vyšetření.
 - Ručně vyberte vyšetření
 - Vyberte **Select Today** (Vybrat dnes)
 - Vyberte **Select All** (Vybrat vše)

3. Vyberte **USB DICOM**.

4. Vyberte **Export**.

Zobrazí se zpráva, která udává, že probíhá export vyšetření.

Během exportu systém ExactVu používá syntaxi přenosu (Transfer Syntax) nakonfigurovanou v nabídce Preferences > DICOM SETTINGS > STORE (Předvolby > NASTAVENÍ DICOM > ULOŽIT).

5. Stiskněte **OK** pro potvrzení stavové zprávy dokončení exportu.

U vyšetření exportovaných do paměťového zařízení USB se uvedená vyšetření zkopírují do složky, *ExactData*, na paměťovém zařízení USB.

Pokud je vyšetření exportováno na paměťové zařízení USB, všechny zprávy uložené se vyšetření se exportují s ní.

9 FusionVu

V softwaru ExactVu verze 3.1 byly zavedeny dvě změny ve FusionVu:

	Předchozí verze softwaru ExactVu	Software ExactVu verze 3.1
Anotace středové čáry pro nahanou MRI	V sagitální sérii byla použita naposledy označená anotace DICOM s křivkou mezi 20 mm a 150 mm.	Používá nejdelší anotaci DICOM lomené čáry mezi 20 mm a 150 mm v sagitální sérii
Značky lézí ze snímku MRI	Značky lézí se zobrazují jako červené kruhy	Značky lézí lze v případě potřeby nakonfigurovat tak, aby používaly jinou barvu, a to kontaktováním technické podpory pomocí kontaktních informací pro váš region na adrese https://www.exactimaging.com/contact-us

10 Chyby systému a varování

10.1 Obecně

Systém ExactVu vnitřně zaznamenává širokou škálu hlášení vztahujících se k pracovním a chybovým stavům. Lze zaznamenat následující druhy hlášení:

Druh hlášení	Dočasné řešení
Chyba systému (Mnoho chyb systému jsou izolované problémy, které nemají vliv na provoz.)	Pokračujte v zobrazování a sledujte systém ExactVu. Pokud se objeví další problémy, restartujte systém ExactVu.
Kritická chyba systému	Systém ExactVu se vypne, když uživatel stiskne tlačítko OK ve zprávě, nebo po 20 sekundách.

Tabulka 1: Druhy chyb systému ExactVu

11 Známé problémy při provozu

11.1 Problémy související s údaji o pacientech

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Přetažení ovládacího prvku posouvání v seznamu pacientů reaguje velmi pomalu a není zde žádný náznak (například přesýpací hodiny), že systém akci zpracovává.	Žádné. Systém nakonec reaguje správně.

Tabulka 2: Problémy související s údaji o pacientech

11.2 Problémy související s obecným zobrazováním (režim 2D)

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Složený snímek ukazuje po změně nastavení zobrazení mírně chybné zarovnání na spodní straně snímku.	Žádné. Tento jev lze pozorovat pouze na spodní straně snímku.

Tabulka 3: Problémy související s obecným zobrazováním (režim 2D)

11.3 Problémy související s přiřazováním cílů

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Tlačítko Change (Změnit) na kartě Workflow (Pracovní postup) občas nefunguje očekávaným způsobem při opětovném přiřazení cílů. Tento problém se týká systematických, cílových a neasociovaných snímků.	Vyberte náhled požadovaného snímku Přejděte na kartu Report (Zpráva) V Target List (Seznam cílů) vyberte požadovaný cíl, který chcete znovu přiřadit.

Tabulka 4: Problémy související s přiřazováním cílů

11.4 Problémy související s vytvářením zpráv

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Pokud obsluha během zobrazování nezarovná prostatu, 3D model a umístění jehly, které se zobrazí ve zprávě, mohou být nepřesné ve srovnání se zarovnáním prostaty během studie.	Během vyšetření proveďte zarovnání (podle obvyklého pracovního postupu).
Měření, umístění jehly a umístění prostaty provedené během konfigurace zprávy se ukládají, ale nejsou viditelné ve snímku po načtení ze Patient List (Seznam pacientů).	Ikony v náhledech označují snímky, do kterých byla umístěna jehla. Jehly lze vidět ve 3D modelu při prohlížení zprávy. V případě pochybností vložte do snímku nové jehly. (Tato jehla nahrazuje předchozí jehlu.)
Patient List (Seznam pacientů) v ExactVu 3.1 může umožnit vytvoření zprávy pro data vyšetření vytvořená ve verzích softwaru starších než ExactVu 3.1; v těchto vyšetřeních však není možné identifikovat cíle.	Funkce pro vytváření zpráv používejte pouze u nových vyšetření vytvořených v softwaru ExactVu verze 3.1.

Tabulka 5: Problémy související s vytvářením zpráv

11.5 Problémy související s režimy CFI (Barevný Doppler / Výkonový Doppler)

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
V režimu Výkonový Doppler se občas objevuje artefakt připomínající linie mřížky.	Společnost Exact Imaging doporučuje nastavit Gain (Zesílení) a upravit zobrazovací rovinu tak, abyste zamezili vzniku jasných odrazů v této rovině, které by mohly způsobit vznik artefaktu.
V režimech Barevný Doppler a Výkonový Doppler se občas objeví artefakt na levém okraji barevného boxu. Tento artefakt se uživateli jeví velmi zřetelně a směr artefaktu neodpovídá směru cévy.	Zobrazujte cévy tak, aby byly ve středu barevného boxu a ne na jeho okraji.

Tabulka 6: Problémy související s režimy CFI (Barevný Doppler / Výkonový Doppler)

11.6 Problémy související s měřením a anotacemi

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Pokud je v jednom snímku zobrazen maximální počet měření (sedm) a snímek obsahuje měření objemu močového měchýře před vyprázdněním i po něm, na zobrazovací obrazovce se ukazuje pouze měření před vyprázdněním. Hodnoty objemu po vyprázdnění a zbytkového objemu nejsou zobrazeny.	Typický pracovní postup používá čtyři měření. Jedná se o menší nedostatek.
Měření se u snímků neukládají, pokud obsluha po přidání měření neuloží snímek.	Žádné. Toto chování je v pořádku.

Tabulka 7: Problémy související s měřením a anotacemi

11.7 Problémy související s příčným režimem (sonda EV29L) a duálním režimem (sondy EV9C a EV5C)

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Změny příčné polohy narušují geometrii / přesnost umístění transperineální mřížky.	Žádné. V běžném pracovním postupu se příčná poloha nenastavuje, protože výchozí nastavení polohy vede k získání lepšího snímku.

Tabulka 8: Problémy související s příčným režimem a duálním režimem

11.8 Problémy související s FusionVu

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Občas a zřídka se může stát, že se data z magnetické rezonance načítají velmi pomalu kvůli chybě operačního systému.	Restartujte systém ExactVu a znovu načtěte vyšetření MRI.

Tabulka 9: Problémy související s FusionVu

11.9 Problémy související s DICOM / PACS

Podrobnosti problému	Dočasné řešení
Změna nastavení časového pásma v systému způsobí změnu času vyšetření u uzavřených vyšetření, když se vyšetření ukládají do PACS.	Žádné. Změna nastavení časového pásma není součástí běžného pracovního postupu.
Ukládání typického pracovního postupu vyšetření do PACS může být pomalé v závislosti na síťovém připojení a množství dat.	Archivujte vyšetření na konci pracovního dne nebo v době, kdy se systém nepoužívá.
Vyšetření v seznamu pacientů, které zobrazují ikonu Failed (Selhání) (což znamená, že se jejich odeslání do PACS nepodařilo), jsou neočekávaně automaticky znovu odesílány do PACS.	Exportujte příslušná vyšetření na USB a poskytněte je přímo správci PACS k nahrání.
Připojení/odpojení připojeného zařízení USB během dotazování/načítání vyšetření MRI ze systému PACS může způsobit chybu.	Během dotazování nebo načítání MRI vyšetření z PACS se nedotýkejte připojeného USB zařízení, dokud není dotazování nebo načítání dokončeno.

Tabulka 10: Problémy související s DICOM / PACS

11.10 Problémy související s připojením dalších monitorů

Podrobnosti problému

Po připojení generického dalšího monitoru ke konektoru HDMI na systému ExactVu se na dotykové obrazovce ExactVu a obou monitorech zobrazila zpráva „čeká se na primární monitor“ a systém nebylo možné použít. K tomu nedochází při připojení monitoru EIZO 2450 nebo 2460 doporučeného společností Exact Imaging.

Dočasné řešení

Pokud jsou pro použití systému ExactVu potřeba další monitory, použijte monitor EIZO 2450 nebo 2460 doporučený společností Exact Imaging.

Tabulka 11: Problémy související s připojením dalších monitorů

11.11 Problémy související s podporou systému

Podrobnosti problému

Pokud obsluha exportuje protokoly z obrazovky Preferences > System Information (Předvolby > Informace o systému), nezahrnuje protokol z aktuální instance systému ExactVu. To znamená, že protokol potřebný pro řešení problémů není k dispozici, dokud není proveden následný export protokolu.

Dočasné řešení

Buď:

- Stiskněte Ctrl+Alt+L a exportujte aktuální protokol z protokolu zpráv.
- Restartujte systém ExactVu a v nabídce Preferences > System Information (Předvolby > Informace o systému) vyberte export „Last 2 Days“ (Poslední 2 dny).

Tabulka 12: Problémy související s podporou systému