



KÄYTTÖOHJEET

Hybrid Viewer 8.0.0

Asiakirjan tarkistuspäivä: 2026-06-22

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	4
1.1	YLEISET HUOMAUTUKSET	4
1.2	LAKISÄÄTEISET TIEDOT	5
1.3	OHEISASIAKIRJAT	5
2	TUOTETIEDOT	6
2.1	KÄYTTÖTARKOITUS	6
2.2	KOHDEPOTILASPOPULAATIO JA KOHTEENA OLEVAT LÄÄKETIETEELLISET TILAT	6
2.3	VASTA-AIHEET	6
2.4	TUOTTEEN TIEDOT	7
2.5	TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ	9
2.6	VALITUKSET JA VAKAVAT TAPAHTUMAT	9
2.7	LAITTEISTO JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	9
2.8	ASENNUS	9
3	TURVALLISUUS- JA SUORITUSKYKYTIEDOT	10
3.1	TUETUT TIETOMUODOT	10
3.2	TUTKIMUKSEN LATAAMINEN	10
3.3	PIKA-ALOITUSOPAS	10
3.4	TYÖKALUJEN YHTEENVETO	17
3.5	PROTOKOLLAT	18
3.6	HYBRID VIEWER -TYÖNKULUT TIETTYJÄ TUTKIMUKSIA VARTEN	18
3.6.1	BRASS	18
3.6.2	Ensikierron shuntti ja ejektiofraktion analyysi	19
3.6.3	FUGA	19
3.6.4	Sydän–mediastiinum-suhde	20
3.6.5	Mahalaukun tyhjentyminen	20
3.6.6	Paksusuolen kauttakulku	20
3.6.7	Ruokatorven kauttakulku, refluksi	21
3.6.8	SeHCAT	22
3.6.9	Sylkirauhasen analyysi	22
3.6.10	Sappirakon ejektiofraktio	22
3.6.11	Hepatobiliaarinen analyysi (HIDA)	23
3.6.12	Jäännösmaksan analyysi	23
3.6.13	Keuhko/maksashuntti	23
3.6.14	Keuhkojen kvantifiointi	23
3.6.15	Keuhkojen V/Q-suhde	23
3.6.16	Kilpirauhanen	24
3.6.17	Lisäkilpirauhanen	24
3.6.18	Kolmivaiheisen luustotutkimuksen analyysi	24
3.6.19	SI-liitoksen analyysi	24
3.6.20	DMSA-kvantifiointi	25
3.6.21	Klassinen DMSA	25
3.6.22	Renografian analyysi	25
3.6.23	Dosimetria	26
3.6.24	Laadunvalvonta-analyysi	26
3.6.25	ROI-suhde	26
3.7	ASETUKSET	27
3.8	TURVALLISUUS	27

3.8.1	Käyttöliittymät.....	28
3.9	VAROITUKSET	29
3.9.1	Turvallisuus	29
3.9.2	Yleiset.....	29
3.9.3	NM-käsittely	30
3.10	HYVÄKSYTTYJEN SYMBOLIEN LUETTELO	37
3.11	LISÄTIETOJA	37
3.11.1	Alueet	37
4	YHTEYSTIEDOT	39
4.1	VALMISTAJAN YHTEYSTIEDOT	39
4.2	SÄÄNTELYVIRANOMAISTEN EDUSTAJAT	39
4.3	TYTÄRYHTIÖT	39
5	LIITE 1 – KÄYTTÖKOULUTUSTA EDELLYTTÄVÄT SISÄLLÖT	40
6	LIITE 2 - SOVELLUKSEN VAROITUSVIESTIT	41

1 JOHDANTO

Tässä käyttöohjeessa (Instructions For Use, IFU) kerrotaan käyttäjälle ohjelmiston käyttötarkoituksesta, asianmukaisesta käytöstä ja sen käyttöön liittyvistä varotoimista, minkä lisäksi se sisältää yleiset tuotetiedot ja laitteen ja sen valmistajan tunnistamiseen tarvittavat tiedot.

Tässä käyttöohjeessa ilmoitetaan kaikki käyttäjälle merkitykselliset turvallisuus- ja suorituskysymykset sekä jäännösriskit. Lue tämä käyttöohjekirja huolellisesti ennen ohjelmiston käyttöä.

Tämä on sähköinen asiakirja, jonka kopion voi ladata osoitteesta www.hermesmedical.com/ifu. Käyttöohjeiden, järjestelmän ympäristövaatimusten ja julkaisuhuomautusten paperiversiot ovat saatavilla pyynnöstä maksutta (ostettujen lisenssien mukainen määrä).

Tämä käyttöohje sisältää VAROITUKSIA tuotteen turvallisesta käytöstä. Niitä on noudatettava.



Tämä on yleinen varoitusmerkki.

HUOM: Huomautus antaa lisätietoja, joista on oltava tietoinen, esim. mitä on huomioitava tiettyjä toimenpiteitä tehtäessä.

Käyttöohjeet ja itse lääkinnällisen laitteen ohjelmisto ovat tekijänoikeuksien alaisia, ja Hermes Medical Solutions pidättää kaikki oikeudet. Ohjelmistoa tai käyttöohjekirjaa ei saa kopioida tai jäljentää millään muulla tavalla ilman etukäteen saatua kirjallista suostumusta Hermes Medical Solutionsilta, joka pidättää oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia ohjelmistoon ja käyttöoppaaseen milloin tahansa.

Hermes Medical Solutions*, HERMIA*, HERMIA-logo* ja SUV SPECT* ovat Hermes Medical Solutions AB:n tavaramerkkejä.

Käytetyt kolmansien osapuolten tavaramerkit ovat Hermes Medical Solutionsiin liittymättömien omistajiensa omaisuutta.

*Edellyttää rekisteröintiä joillakin markkina-alueilla

1.1 Yleiset huomautukset

Tuotteen muuttaminen ei ole sallittua ja se voi aiheuttaa vaaratilanteita.

Vain valtuutetun kumppanin tai Hermes Medical Solutionsin asianmukaisesti kouluttama huoltohenkilöstö saa asentaa ja huoltaa tämän tuotteen.

Valtuutetun kumppanin tai Hermes Medical Solutionsin henkilöstön on koulutettava kaikki käyttäjät ohjelmiston perustoimintoihin ennen sen käyttöä. Katso perustoimintojen luettelo *liitteestä 1 – Käyttökoulutusta edellyttävät sisällöt*.

Hermes Medical Solutions ei validoi käyttäjän toimittamia protokollia, komentosarjoja ja ohjelmia eikä anna niihin liittyviä takuita. Tällaisia ohjelmia käyttävä osapuoli on yksin vastuussa tuloksista.

Hermes Medical Solutions ei ota vastuuta tietojen menetyksestä.

Ohjelmiston käytöstä saatuja tietoja käytetään tarvittaessa yhdessä muiden potilaaseen liittyvien tietojen kanssa kliinisen hoidon perustana. Ohjelmiston käyttäjät ovat yksin vastuussa kliinisistä päätöksistä, kuten niistä johtuvista diagnooseista, säteilyltä suojaavista toimenpiteistä tai hoidoista.

Käyttöohje käännetään paikalliselle kielelle maissa, joissa tämä on markkinavaatimus.

1.2 Lakisääteiset tiedot

Eurooppa – Tämä tuote noudattaa lääkinnällisistä laitteista annettua asetusta (MDR) 2017/745. Jäljennös vastaavasta vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on saatavilla pyynnöstä.

Eurooppalainen SRN-numero: Rekisterinumero (SRN) = SE-MF-000023032 on myönnetty Hermes Medical Solutionsille EU:n MDR-asetuksen (EU) 2017/745 vaatimusten mukaisesti.



Yhdysvallat – Muiden kuin FDA:n hyväksymien radiofarmaseuttisten valmisteiden käyttö ja/tai tällaisen sivutuotteen off-label-käyttö on rajoitettu vain tutkimuskäyttöön.

Kanada – Laitetunniste on ”Tietoja”-ruudussa ilmoitettu julkaisun versionumero, Health Canadian vaatimusten mukaisesti.

1.3 Oheisasiakirjat

- P31-281 Julkaisuhuomautukset Hybrid Viewer 8.0.0
- PC-007 Järjestelmän ympäristövaatimukset, sovellettava versio on saatavilla osoitteesta www.hermesmedical.com/ifu.

Käyttöopas, jonka tarkoituksena on auttaa käyttäjiä ohjelmiston käytössä, on saatavilla ohjelmiston Ohje-toiminnon kautta.

2 TUOTETIEDOT

2.1 Käyttötarkoitus

Käyttötarkoitus

Hybrid Viewer on isotooppilääketieteen ja radiologian ohjelmistosovellus. Hybrid Viewer käsittelee, tuo näkyviin ja analysoi isotooppilääketieteen ja radiologian kuvantamisdataa käyttäjän toimien mukaisesti ja esittää tulokset käyttäjälle. Tulokset voidaan tallentaa myöhempää analyysia varten.

Hybrid Viewer -ohjelmistossa on erityisiä, esiasetettuja ja ulkoasultaan optimoituja työnkulkuja erilaisiin isotooppilääketieteen tutkimuksiin.

Ohjelmistosovellus voidaan määrittää käyttäjän tarpeiden mukaan.

Hybrid Viewer -ohjelmiston mittaus- ja analyysitoiminnoilla tehtyä fysiologisten tai patologisten tilojen tutkimusta ei ole tarkoitettu korvaamaan visuaalista arviointia. Kuvien katselusta ja/tai kvantitatiivisesta analyysistä saatuja tietoja käytetään yhdessä muiden potilaaseen liittyvien tietojen kanssa kliinisen hoidon tukena.

Kohdekäyttäjä

Hybrid Viewer -sovelluksen kohdekäyttäjiä ovat lääketieteen ammattilaiset, jotka ovat saaneet ohjelmiston käyttökoulutuksen.

2.2 Kohdepotilaspopulaatio ja kohteena olevat lääketieteelliset tilat

Kaikenikäiset ja -sukupuoliset potilaat, joille tehdään molekulaarikuvantamistutkimuksia.

Tarkoitettu lääketieteellinen indikaatio on mikä tahansa indikaatio, jota varten molekulaari kuvantaminen ja radiologia suoritetaan. Esimerkkejä indikaatioista, joihin Hybrid Viewer -ohjelmistolla luotuja tutkimuksia voidaan käyttää potilaan hoidon tukena, ovat veren virtauksen arviointi sydämessä Tc99m-isotoopin avulla potilailta, joilla on sydänsairaus, aivotoiminnan tai dementian arviointi Tc99m- tai amyloidimerkkiaineiden avulla Parkinsonin tautia sairastavilla potilailla ja keuhkoperfuusion ja ventilaation erojen arviointin Tc99m-merkkiaineiden avulla keuhkoemboliadiagnoosin varmistamiseen.

2.3 Vasta-aiheet

Vasta-aiheita ei ole.

2.4 Tuotteen tiedot

Asennetun Hybrid Viewer -ohjelmiston versionumero, yksilöllinen laitetunniste (UDI) ja muut tuotetiedot löytyvät napsauttamalla sovelluksen työkalupalkin ohjepainiketta ja valitsemalla "about" [tietoja].

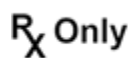
Seuraavat tiedot annetaan:

Tuotenimi = Hybrid Viewer

Julkaisuversio = 8.0

Ohjelmiston täysversio = 8.0.0.326

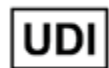
Kauppanimi = Hermia



Prescription only [Vain reseptillä] – Laite, jota saa käyttää vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä



Valmistuspäivä (VVVV-KK-PP)



Laitteen yksilöllinen tunnistenumero



CE-merkki ja ilmoitetun laitoksen numero



Osoittaa, että tuote on lääkinnällinen laite



Lue käyttöohjeet (Instructions for use, IFU)



Tuen sähköpostiosoitteet



Valmistajan yhteystiedot



Valtuutettu edustaja Sveitsissä

 About this application

Product name: Hybrid Viewer

Release version: 8.0

Software full version: 8.0.0.336

Marketing name: Hermia

 only

 2026-05-28

 (01)00859873006240(8012)008000000

 2862



eIFU indicator

 <https://www.hermesmedical.com/ifu>

support@hermesmedical.com

@ **Canada:** support.ca@hermesmedical.com

USA: support.us@hermesmedical.com



Hermes Medical Solutions AB
Strandbergsgatan 16
112 51 Stockholm
SWEDEN



CMI-experts, Grellinger Str. 40,
4052 Basel, Switzerland

Renderer:

NVIDIA RTX 2000 Ada Generation Laptop GPU/PCIe/SSE2

Copyright

NetBSD
Copyright (c) 2001-2007 The NetBSD Foundation, Inc.
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to The NetBSD Foundation
by Simon Burge, Luke Mewburn, and Christos Zoulas.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions
are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors.
4. Neither the name of The NetBSD Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

Licensed Modules

☒ Cardiac	☒ Dosimetry
☒ Dynamic Pet	☒ Lung
☒ Nuc Med Display	☒ Nuc Med Processing
☒ Pre - Post	☒ Radio Therapy Planning
☒ Research	
☒ Macros	
☐ Brass	
☐ Amyloid Template	
☐ Anatomy Registration	
☐ Earl Template	
☐ FDG Template	
☐ Receptors Template	
☐ Research	
☐ Spect Template	
☐ Subtraction	

Renderöinti ilmoittaa sovelluksen tällä hetkellä käyttämän graafisen prosessointiyksikön (GPU).
Lisensoidut moduulit listaa kaikki tietyt työnkulut. Merkitty työnkulku osoittaa aktiivisen lisenssin.

2.5 Tuotteen käyttöikä

Hybrid Viewer 8.0:n käyttöikä on 5 vuotta.

5 vuoden käyttöikä alkaa kulua, kun Hybrid Viewer 8.0.0 on valmistettu. Versio 8.0.0:n valmistuspäivä on 28.5.2026. Hybrid Viewer 8.0:n mahdollisilla päivitysversioneilla on uudet valmistuspäivämäärät, mutta käyttöikä ei nollaudu alkamaan päivitysversion valmistuspäivästä.

Hermes Medical Solutions ylläpitää Hybrid Viewer 8.0:n turvallisuutta ja suorituskkyä ilmoitetun käyttöiän ajan. Korjaustiedostot toimitetaan tarvittaessa tuotteen turvallisuuden ja suorituskvyn ylläpitämiseksi.

2.6 Valitukset ja vakavat tapahtumat

Kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista tapahtumista on ilmoitettava tekniseen tukeen, katso *Yhteystiedot*.

Sovellettavien säännösten mukaisesti vaaratilanteista on ehkä ilmoitettava myös kansallisille viranomaisille. Euroopan unionissa vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava sen Euroopan unionin jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa käyttäjä ja/tai potilas on.

Hermes Medical Solutions ottaa mielellään vastaan palautetta tämän käyttöohjeen lukijoilta. Ilmoita sisältö- tai typografiavirheistä ja parannusehdotuksista tukeemme, katso *Yhteystiedot*.

2.7 Laitteisto ja käyttöjärjestelmät

Katso yleiset vaatimukset soveltuvasta *PC-007 Järjestelmän ympäristövaatimukset -asiakirjasta*.

2.8 Asennus

Asennuksen on oltava sovellettavien vaatimusten, kuten järjestelmävaatimusten, kokoonpanon ja lisenssin vaatimusten, mukainen.

HUOM: Asiakkaan vastuulla on asentaa ja ylläpitää virustorjuntaohjelmistoja palvelimella ja asiakastietokoneilla, sekä käyttää tarvittavaa suojausta mahdollisia uhkia vastaan.



Modification of the product is not allowed and may result in hazardous situations.
Tuotteen muuttaminen ei ole sallittua ja se voi aiheuttaa vaaratilanteita.



Only properly trained service personnel by an authorized dealer or by Hermes Medical Solutions, shall perform installations, and service of this product.
Vain valtuutetun jälleenmyyjän tai Hermes Medical Solutionsin asianmukaisesti kouluttama huoltohenkilöstö saa asentaa ja huoltaa tämän tuotteen.



No other than Hermes Medical Solutions approved applications shall be installed on the computer device for which Hermes Medical Solutions software are intended to be used. Use of other applications may result in impaired performance and, in the worst case, incorrect output data.
Tietokoneeseen, jolla Hermes Medical Solutions -ohjelmistoa on tarkoitus käyttää, ei saa asentaa muita kuin Hermes Medical Solutionsin hyväksymiä sovelluksia. Muiden sovellusten käyttö voi johtaa suorituskvyn heikkenemiseen ja pahimmassa tapauksessa virheellisiin tulostietoihin.

3 TURVALLISUUS- JA SUORITUSKYKYTIEDOT

3.1 Tuetut tietomuodot

Seuraavat luettelot tarjoavat kattavan yleiskatsauksen DICOM-tietotyypeistä, joita Hybrid Viewer pystyy käsittelemään sekä syötteenä että tulosteena. Jokaisessa merkinnässä näkyy virallinen IOD-nimi (Information Object Definition) sellaisena kuin se on määritelty Innoliticsin DICOM-selaimessa (<https://dicom.innolitics.com/ciods>).

DICOM-tulo- ja lähtötiedostomuodot:

- Isotooppilääketieteellinen kuva (NM)
- Positroniemissiotomografiakuva (PT)
- TT-kuva
- MR-kuva
- RT-rakennesarja (RT Struct)
- RT-annos (annoskartta)
- Segmentointi
- Kuvakaappaus (Secondary Capture, SC)
- Kapseloitu PDF (vain syöttö)

Muut tulo- ja lähtötiedostomuodot:

- Interfile
- PDF
- XML (Tulokset)

3.2 Tutkimuksen lataaminen

Tutkimus voidaan ladata Hybrid Viewer -ohjelmistoon useilla erityyppisillä potilasselaimilla, kuten:

- Hermia GOLD
- PACS (esim. Agfa)
- RIS (esim. Carestream)

Potilastietokannasta voidaan valita ja avata Hybrid Viewer -ohjelmistossa yksi sarja sekä yksi tai useampi tutkimus.

Sekä käyttäjä- että ulkoasuprotokollat voivat sisältää Sarjan kuvaus -kentän kuvausdatan ohjaamistoiminnon. Jos käytetään kuvausdatan ohjaamistoimintoa, tutkimus, joka ei täytä määriteltyä kuvausdatan ohjaamistoiminnon kriteerejä, ei välttämättä lataudu ohjelmistoon.

Sillä, missä järjestyksessä tutkimukset valitaan potilasselaimessa, ei ole merkitystä. Ulkoasuprotokolla varmistaa, että eri päivinä luodut sarjat ryhmitellään omiin tutkimuksiin. Ulkoasuprotokolla määrittää tutkimusten esitystavan: se määrittää, tuleeko näkyviin vanhempi vai uudempi tutkimus yhden näytön protokollan näkymän ylä- tai alareunassa vai kahden näytön protokollan vasemmassa vai oikeassa näkymässä.

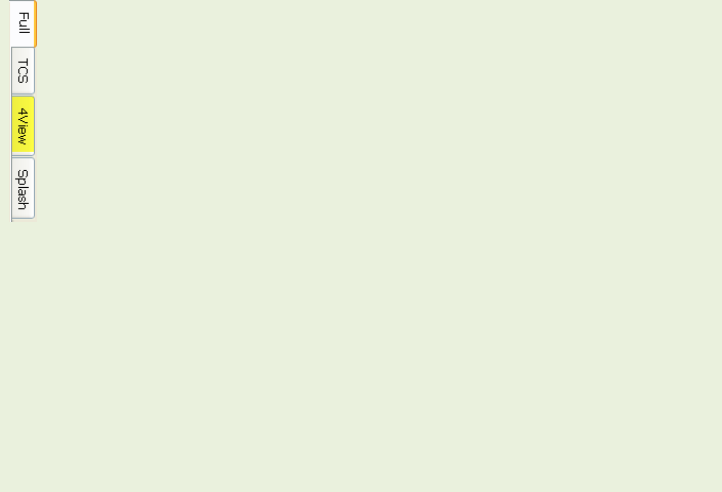
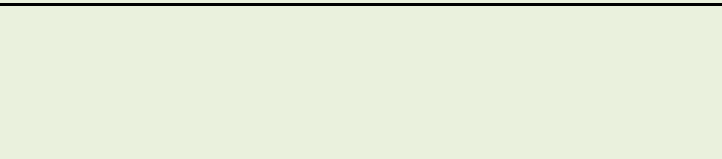
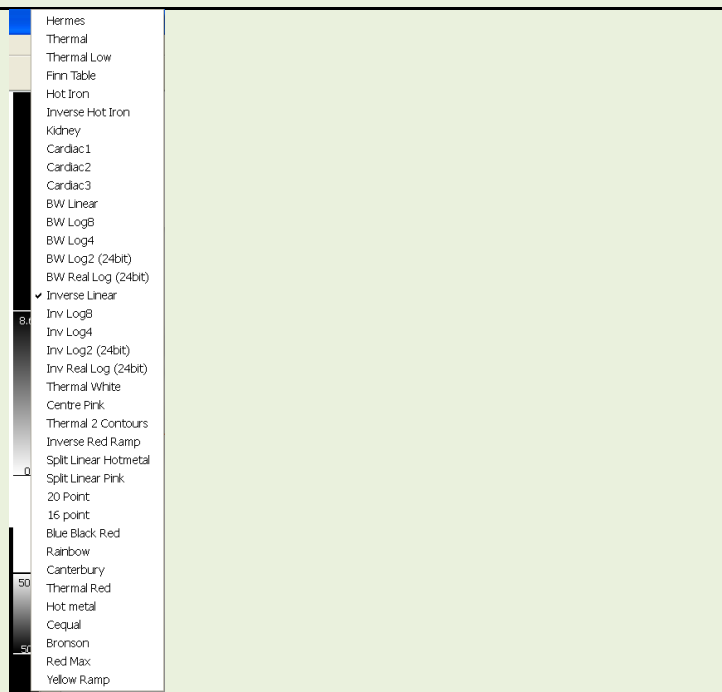
3.3 Pika-aloitusopas

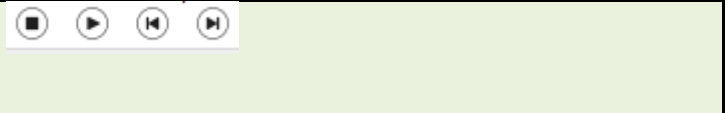
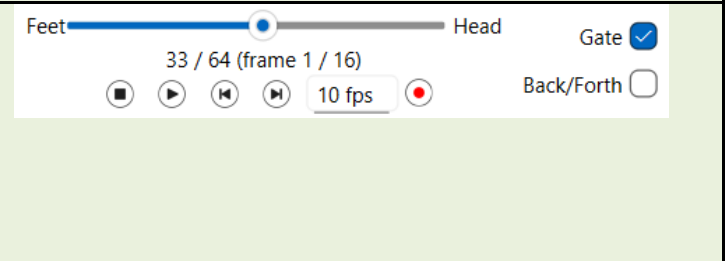
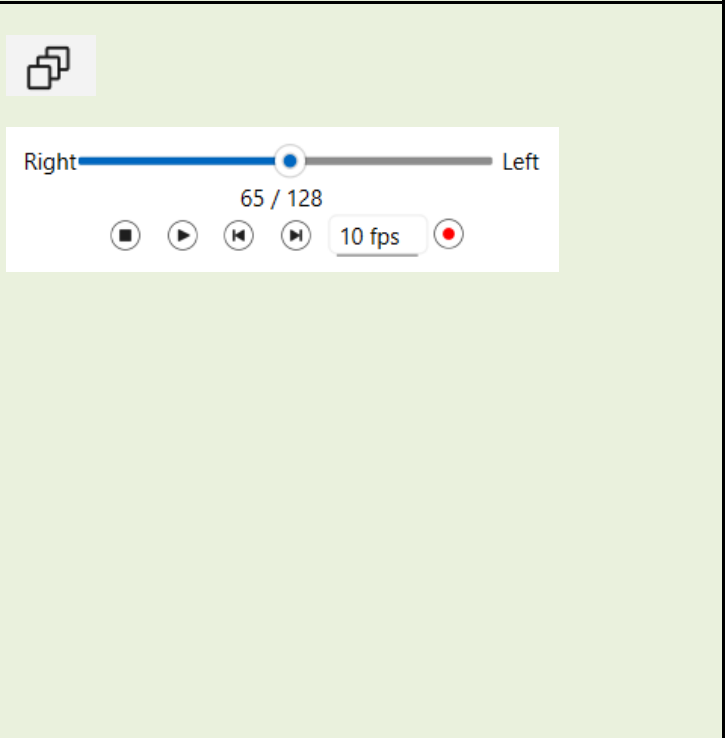
Käyttöohjekirjassa kuvatut käyttäjätoiminnot on värikoodattu seuraavasti:

- **SININEN** **HIIREN YKKÖSPAINIKE**
- **PUNAINEN** **HIIREN KAKKOSPAINIKE**

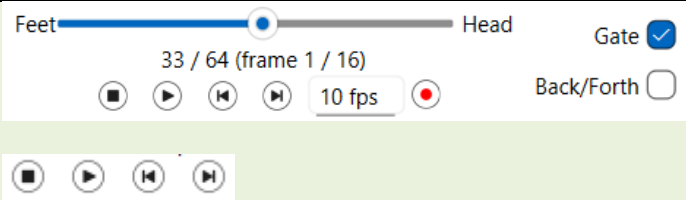
• VIHREÄ

NÄPPÄIMISTÖ

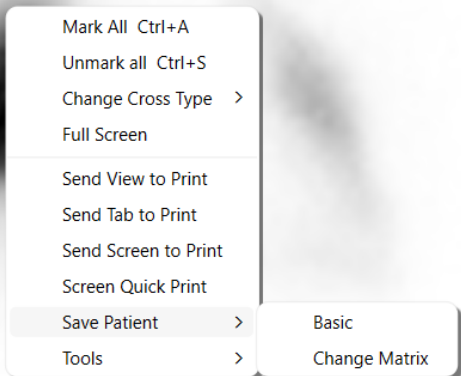
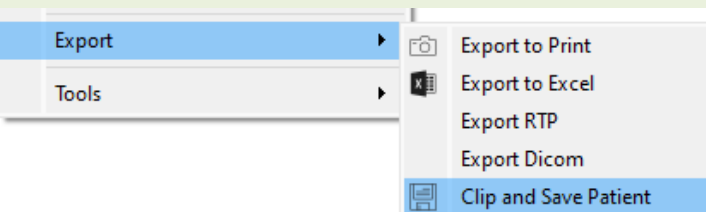
Näytön vaihtaminen	NAPSAUTA oikealla puolella olevaa välilehteä tai kirjoita . siirtyäksesi välilehdestä toiseen eteenpäin ja , siirtyäksesi taaksepäin tai vaihda välilehteä kirjoittamalla 1, 2, 3 jne.	
TT-ikkunan/-tason muuttaminen	näppäimistön F1-F12-näppäimillä	
Väritaulukon muuttaminen	NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKKEELLA väreipalkkia ja valitse väritaulukko	

Raja-arvojen muuttaminen	NAPSAUTA väripalkin viivoja ja vedä ne uuteen kohtaan	
Videon toistaminen	NAPSAUTA Play [Toista] -painiketta	
Toista tahdistetun tomografiatutkimuksen tai dynaamisen tutkimuksen video	NAPSAUTA Gate [Tahdistus] -vaihtoehtoa NAPSAUTA Play [Toista] -painiketta	
Leikkeiden selaaminen	Hiiren vierityspainike <i>tai</i> vieritystila <i>tai</i> siirrä kuvan alla olevia liukusäätimiä <i>tai</i> käytä kaksoisnuolia <i>tai</i> käytä näppäimistöä: vasen/oikea nuoli – siirry yksi leike kerrallaan ylös/alas-nuolet – siirry 3 leikettä kerralla	

Kohdistaminen	NAPSAUTA kuvia	
Päällekkäisen tekstin näyttäminen /poistaminen	O-painike näppäimistössä	
Kuvan näyttäminen koko näytön kokoisena	KAKSOISNAPSAUTA kuvaa tai NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKETTA kuvan päällä ja valitse Full Screen [Koko näyttö]	
Pikatuotos (ilman Print [Tulosta]-ikkunaa)	NAPSAUTA pikatuotuskuva kettä (luo tulosteen jokaisesta näytöstä) <i>tai</i> NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKKEELLA kuvan päällä → näytön pikatuotos (tulostaa näkyvässä olevan näytön)	
Tulostus (manuaalinen)	NAPSAUTA tulostuskuvaketta <i>tai</i> P-painike näppäimistössä NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKKEELLA kuvan päällä	

	→ Lähetä näkymä tulostettavaksi → Lähetä välilehti tulostettavaksi → Lähetä näyttö tulostettavaksi	
	Vedä yksittäinen kuva tulostusikkunaan NAPSAUTTAMALLA kuvaa ja VETÄMÄLLÄ se tulostusikkunaan .	
	Vedä koko näyttö tulostusikkunaan NAPSAUTTAMALLA mitä tahansa välilehtien alla olevaa harmaata tilaa ja VETÄMÄLLÄ pieni laatikko tulostusikkunaan	
Kirjoituksen lisääminen	NAPSAUTA kirjoituskuvaketta	
Selaa tahdistetun tomografiatutkimuksen tai dynaamisen tutkimuksen ajanjaksoja	NAPSAUTA Gate [Tahdistus] -vaihtoehtoa Hiiren vierityspainike tai käytä kaksoisnuolia HUOM: Vieritystilan, liukusäätimen ja näppäimistön avulla voi selata leikkeiden, ei tutkimuksen ajan	

	mukaan, kun tahdistusasetus on asetettu	
Yhdistä tahdistetun tomografiatu tkimuksen tai dynaamisen tutkimuksen ruudut	NAPSAUTA Gate [Tahdistus] - vaihtoehdon tilaksi Off [Pois] Määritä summattavan jakson ensimmäinen ja viimeinen ruutu NAPSAUTA Sum [Summaa] - painiketta	
Yhden tai useiden tulosteiden tai kuvien näyttäminen	NAPSAUTA tätä painiketta tuodaksesi yksi kuva tai tuloste näkyviin NAPSAUTA nuolia siirtyäksesi kuvasta toiseen NAPSAUTA tätä painiketta tuodaksesi useita kuvia tai tulosteita näkyviin	

Tallenna tutkimus maskaamisen, manuaalisen siirron jne. jälkeen	NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIK KEELLA mitä tahansa tutkimuksen kuvaa ja valitse Save Patient [Tallenna potilas] → Basic [Tavallinen]	
Leikatun tutkimuksen tallentaminen	Kun ROI-työkalu on auki, NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIK KEELLA ROI-leikkeen päällä ja valitse Export [Vie] → Clip and Save Patient [Leikkaa ja tallenna potilas]	

3.4 Työkalujen yhteenveto

Päätyökalupalkki näkyy sovellusikkunan yläosassa.

Työkalun voi valita sovelluksessa napsauttamalla sovelluksen yläosassa olevaa kuvaketta, käyttämällä pikanäppäintä tai napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella kuvaa ja valitsemalla vaihtoehdon Tools [Työkalut] -valikosta.

TOIMENPIDE	KUVAKE	PIKANÄPPÄIN	TOIMENPIDE	KUVAKE	PIKANÄPPÄIN
KOHDISTUS		T	SYNKRONOINTI		
VIERITYS		S	SUODATIN		
LÄHENNYS		Z	PROFIILI		
KUVAN LIIKUTTAMINEN (PAN)		N	MATEMATIIKKATYÖKALU		
HAKUTAULUKKO		L	RAPORTTI		
MITTAUS		M	TULOSTA		P
KULMA		K	PIKATULOSTUS		
KIRJOITA		W	POTILASTIEDOT (PET ja kvantitatiivinen SPECT)		
NUOLI		D	KIRJANMERKIT		
ROI/VOI			PIKANÄPPÄIMET		
NOPEA ROI		Q	KÄYTTÖOHJEKIRJA		
			LOPETA		

3.5 Protokollat

Sovellus käyttää kahdenlaisia protokollia - ulkoasuprotokollia ja käyttäjäprotokollia.

Ulkoasuprotokollat

Nämä protokollat on suunnitellut Hermes Medical Solutionsin henkilökunta, ja ne sisältävät seuraavat:

- kunkin sivun ulkoasu. Tämän saa näkyviin napauttamalla näkymän oikealla puolella olevia välilehtiä.
- näytettävien sivujen määrä
- käytettyjen näkymien määrä.

Käyttäjäprotokollat

Käyttäjä voi määrittää nämä protokollat työkaluvalikossa ja sovelluksen eri tutkimusten valikoissa. Näiden protokollien asetusvalikoima kuvataan tarkemmin asianomaisissa käsikirjoissa.

Käyttäjäprotokolla *userDefault* ladataan automaattisesti. Jos haluat käyttää muuta käyttäjäprotokollaa, mahdollisuuksia on kaksi:

- Protokollan lataaminen automaattisesti potilasselaimesta. Tämä on suosituin menetelmä, ja sen määrittämisestä huolehtii Hermesin henkilökunta.
- Kun sovellus on käynnistynyt, lataa protokolla sovelluksen valikosta valitsemalla Tools [Työkalut] > Load Legacy Protocol [Lataa vanha protokolla...].

3.6 Hybrid Viewer -työnkulut tiettyjä tutkimuksia varten

Hybrid Viewer -ohjelmistossa on työnkuluja, joiden laskelmat on suunniteltu erityisesti erilaisiin kliinisiin tutkimuksiin. Seuraavissa luvuissa on lyhyt yhteenveto näistä työnkuluista.

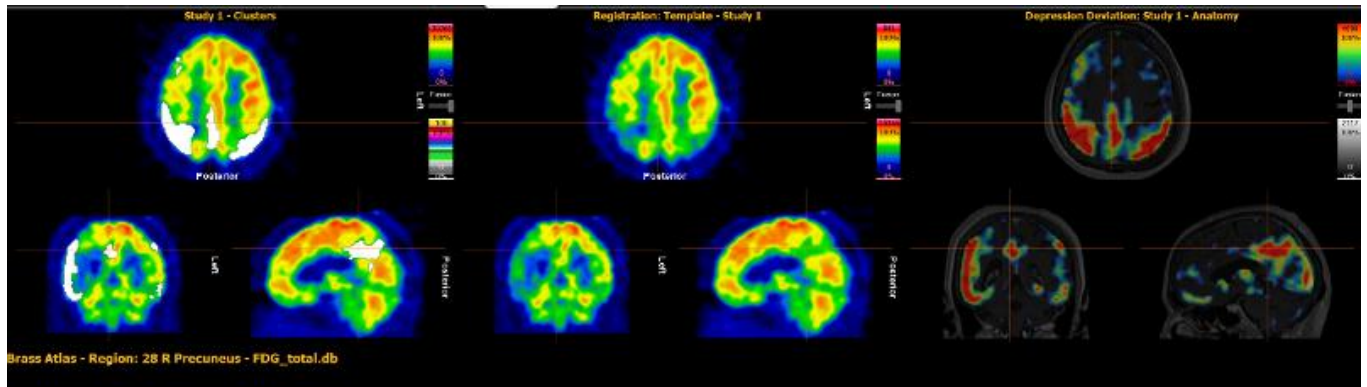
Tarkemmat tiedot kunkin työnkulun suorittamisesta sisältyvät pakolliseen käyttäjäkoulutukseen, katso liite 1 - Käyttökoulutusta edellyttävät sisällöt, ja työnkulkujen käyttöohjeet sovelluksesta.

3.6.1 BRASS

BRASS™-työkalut parantavat aivokuvien analysointia.

Alkuperäisen BRASS™-ohjelman kehittivät Perry Radau ja Piotr Slomka London Health Science Centre (LHSC) -keskuksessa Kanadassa. BRASS™ on tarkoitettu aivokuvausten automaattiseen sovittamiseen ja kvantifiointiin sekä epänormaaliin alueiden paikantamiseen. Menetelmät perustuvat kirjallisuusviitteissä lueteltuihin lähteisiin.

BRASS™ sovittaa ja vertaa potilaskuvia kolmiulotteisiin vertailumalleihin, jotka on luotu terveiltä koehenkilöiltä otetuista kuvista. Jos kaksi tutkimusta ladataan, niitä verrataan toisiinsa ja malliin tai vain toisiinsa. Klusterit kvantifioidaan neurologisesti terveiden koehenkilöiden kuvista koostuvan tietokannan perusteella vokseli kerrallaan, ja siksi merkittävät vokseleja voidaan arvioida tilastollisesti käyttämällä keskihajontakriteeriä. Poikkeavuudet voidaan määrittää myös analysoimalla kolmiulotteista kiinnostuksen kohde (ROI) -karttaa. Moduulissa voidaan laskea amyloidi-merkkiaineen kaltainen edistynyt pisteytys, kuten Centiloid.



BRASS™ hyväksyy yhden tai kahden tutkimuksen rekonstruoimisen transverse-tasolla (vaakasuoralla).

Lisäksi voidaan ladata potilaan MR- tai TT-tutkimus. Tämä korvaa mallin mukana toimitetun MR-oletustutkimuksen, jos Brass-ohjelman lisenssiin kuuluu 'Patient Anatomy Registration' [Potilaan anatomian rekisteröinti]. Jos tämä toiminto ei sisälly lisenssiin, näkyviin tulee varoitusviesti, eikä potilaan MR- tai TT-tutkimusta ei tuoda näkyviin.

HUOM: Jos haluat käyttää kameran korjauskertoimia, ota yhteyttä asiakaspalveluumme (katso Yhteystiedot), joka antaa sinulle joko ohjeet korjauskertoimien luomiseen tai toteuttaa ne puolestasi.

3.6.2 Ensikierron shuntti ja ejektiofraktion analyysi

Tämä toiminto on tarkoitettu vasemman ja oikean kammion ejektiofraktioiden laskentaan ja laskemaan ensikierron radioisotooppien kammiotutkimusta varten keuhkovirtauksen ja systeemisen virtauksen suhde (QP/QS).

Systeemisen virtaussuhteen laskemiseksi mielenkiintoalueet piirretään yläonttolaskimon (SVC) ja oikean keuhkon päälle ja valinnaisesti oikean ja vasemman kammion päälle (1). Käyrät lasketaan ja gammavariaatiosovitukset tehdään keuhkokäyrään kierron alku- ja paluuvaiheessa. Käyrän alla olevia pinta-aloja käytetään QP/QS-suhteen laskemiseen. Keuhkokäyrän dekonvoluutio voidaan vaihtoehtoisesti suorittaa ja QP/QS-suhde laskea sekä raakatiedoista muodostetuille käyrille että dekonvoluiduille käyrille (2).

Ventrikulaarisen ejektiofraktion laskelmat suoritetaan valitulla määrällä hyviä lyöntejä.

3.6.3 FUGA

FUGA™ (Functional Gated Analysis) on suunniteltu analysoidaan sydämen planaarisien tahdistettujen verenkiertovaiheen tutkimusten tietoja.

FUGA™ käyttää syklin mukaista taustakorjausta korjatakseen määrät diastolisen alueen lopussa muissa kuin kammiodien arvoissa. Vaikka ohjelma laskee kammion mielenkiintoalueen tutkimuksen jokaiselle ruudulle, näitä alueita käytetään vain videonäkymässä. Ejektiofraktion, alueen ejektiofraktion, täyttymis- ja tyhjentyminenopeuksien sekä lopullisen tilavuuskäyrän laskemiseen käytetään loppudiastolisen alueen lukuja, jotka on korjattu syklin mukaista taustaa vasten. Tämän menetelmän on osoitettu tuottavan aika-aktiivisuuskäyriä, joissa prosessorin aiheuttama kohina on hyvin vähäistä, ja siksi sitä pidetään tarkkana kammiodien toimintaparametrien laskentatapana.

Vasemman kammion reunan tunnistus suoritetaan automaattisesti käyttämällä muunnelmää toisesta differentiaalimenetelmästä, joka kehitettiin Yalen yliopistossa.

3.6.4 Sydän–mediastiinum-suhde

Sydämen ja mediastiinumin suhde on suunniteltu kahden mielenkiintoalueen välisen suhteen laskentaan ja näyttämiseen yhdessä staattisessa kuvassa tai koko vartalon kuvassa.

Sydän–mediastiinum-suhde voi käyttää yhtä staattista kuvaa tai yhtä koko vartalon kuvaa. Monitasotutkimus voidaan ladata ja tarvittava kuva valita käyttämällä kuvausdatan ohjaamista käyttäjän ominaisuuksissa.

Tätä sovellusta voidaan käyttää mihin tahansa sydän–mediastiinum-suhteen laskentaan millä tahansa tavalla, mutta sovellukseen kuuluu tiettyjä toimintoja, jotka käsittelevät tietoja GE Healthcaren julkaisemien AdreView™- sydämen isotooppitutkimusten kvantifiointiin tarkoitettujen kuvantamisohjeiden mukaisesti.

Tässä ohjeessa on seuraava kuvauksien tekemiseen liittyvä osio.

Aloita anteriorinen planaarinen rintakehän kuvannus, kun AdreView™-annosta on kulunut 4 tuntia (± 10 minuuttia). Tämän jälkeen voidaan tehdä yksifotoniemissiotomografia (SPECT). Suositeltava kollimaattori kaikkeen kuvantamiseen on matalaenerginen korkean resoluution kollimaattori. Tasokuvien suositeltu matriisi on 128x128. Kamera tulee sijoittaa siten, että koko sydän ja mahdollisimman suuri osa rintakehän yläosasta on näkökentässä.

Sydän–mediastiinum-suhde on tarkoitettu arvioimaan sydämen ja mediastiinumin suhdetta potilailla, joilla on sydämen vajaatoimintaa. Mittaus tehdään rintakehän anteriorisista tasokuvista. Sovellus voidaan määrittää käytettäväksi GE Healthcaren julkaisemien ohjeiden mukaisesti kardiaalisen AdreView™-kertymisen mittaamiseen, mutta käytettävissä on myös vaihtoehtoja toimenpiteen suorittamiseen muilla menetelmillä.

3.6.5 Mahalaukun tyhjentyminen

Mahalaukun tyhjentyminen laskee mahalaukun tyhjentymisnopeuden kiinteän tai nestemäisen ruuan syömisen jälkeen. Sovellus voi laskea nämä arvot vain anteriorisista kuvista tai anteriorisista ja posteriorisista kuvista geometrisen keskiarvon laskennan avulla.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- ROI-piirtotyökalu mahalaukun rajojen piirtämiseen ja tarvittaessa taustan korjausta varten. ROI:t piirretään yhteen anteriorisista kuvista ja ne kopioidaan ja liitetään automaattisesti muihin kuviin. Jos posteriorisia kuvia on saatavilla, ROI-piirroksia toisinnetaan myös näihin kuviin kuvien mukaisesti. Käyttäjä voi säätää ROI-piirrosten sijaintia jokaisessa kuvaruudussa, jotta koko mahalaukku saadaan katettua.
- Tarvittaessa taustan korjaus.
- Tc99m-, In111- ja Ga67-hajoamisen korjaus.
- Käyrien ja tulosten geometrisen keskiarvon laskenta.
- Graafinen näyttö, jossa käyriä, syöttötietoja ja laskettuja tuloksia.

3.6.6 Paksusuolen kauttakulku

Paksusuolen kauttakulku mittaa kauttakulun koko suolessa ja paksusuolen alueella potilailla, joilla epäillään paksusuolen liikkuvuushäiriö tai muita vielä epäselviä häiriöitä, joihin liittyvät mahan ja ohutsuolen muutokset. Sovellus voi laskea nämä arvot vain anteriorisista kuvista tai anteriorisista ja posteriorisista kuvista geometrisen keskiarvon laskennan avulla.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- ROI-piirtotyökalu suorialueiden rajojen piirtämiseen ja tarvittaessa taustan korjausta varten. ROI:t piirretään yhteen anteriorisista kuvista ja ne kopioidaan ja liitetään automaattisesti muihin kuviin. Jos posteriorisia kuvia on saatavilla, ROI-piirrokset toisinnetaan myös näihin kuviin kuvien mukaisesti. Käyttäjä voi säätää ROI-piirrosten sijaintia jokaisessa kuvaruudussa, jotta koko mahalaukku saadaan katettua.
- Tarvittaessa taustan korjaus.
- In111- ja Ga67-hajoamisen korjaus.
- Käyrien ja tulosten geometrisen keskiarvon laskenta.
- Graafinen näyttö, jossa käyriä, syöttötietoja ja laskettuja tuloksia.

Staattiset kuvat, jotka on otettu 6 tunnin välein annosta 7 päivän ajan, yleensä kerran tai kahdesti päivässä sen jälkeen, kun In111-DTPA:lla merkitty nestemäinen isotooppiannos on annettu. Anterioriset ja posterioriset kuvat voidaan ottaa yhtä aikaa kaksipäisellä gamma-kameralla tai peräkkäin yksipäisellä kamerajärjestelmällä.

Jos potilas ulostaa jotain ennen ensimmäistä kuvausta kuvausaineen antoa seuraavana aamuna (mikä on epätavallista), potilasta pyydetään keräämään ulosteet, ja ne on kuvattava joko juuri ennen ensimmäistä potilaan kuvausta tai heti sen jälkeen.

Tutkimus voidaan suorittaa heti tavanomaisen paksusuolen kauttakulikututkimuksen jälkeen.

Radioaktiiviset merkit (esimerkiksi kobolttikynällä) voidaan asettaa oikeaan kylkimarginaaliin helpottamaan suhteellista paikannusta ROI:n piirtämisen yhteydessä, jolloin on huolehdittava siitä, että ne suljetaan pois kaikista piirretyistä ROI-alueista.

3.6.7 Ruokatorven kauttakulku, refluksi

Ruokatorven kauttakulku, refluksi -sovellusta käytetään arvioimaan aineen liikkuvuutta ja kauttakulku-aikaa ruokatorven läpi. Sovellus mahdollistaa myös gastroesophageaalisen refluksitaudin arvioinnin.

Kauttakulun liikkuvuuden arvioinnissa aktiivisen ajan käyrä luodaan ruokatorven eri osista ja koko ruokatorvesta.

Ruokatorven kauttakulku, refluksi -sovellus voi käyttää dynaamisia tutkimuksia, joissa kuvaus on tehty yksi- tai kaksivaiheisena.

Sovellus voi käyttää samanaikaisesti yhden tai useita läpikulun kuvauksia ja/tai yhtä tai useaa refluksikuvausta.

Kauttakulku ja refluksi voidaan kuvata peräkkäin samassa sarjassa, mutta tässä tapauksessa ruutujen keston on oltava eri, jotta voidaan luoda kaksi ryhmää ruutujen erillistä käsittelyä varten. Usein refluksin arviointi suoritetaan kauttakulun arvioinnin yhteydessä.

Arviointiin voidaan ladata kaikenlaisia tietoja.

Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

Kuvausdatan ohjaamista käytetään kauttakulku- ja refluksitutkimusten erottamisessa toisistaan.

Jos kuvaus on otettu yhtenä sarjana, kuvausdatan ohjaamista ei tarvita.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- Näkymän, tarkastelun ja tulosten muokattavat vaihtoehdot.
- Automaattinen ROI-alueiden kopiointi muihin kuviin ja tutkimuksiin.
- Graafinen näyttö, jossa käyriä, syöttötietoja ja laskettuja tuloksia.
- Kauttakulun ja refluksin tutkimiseen tarkoitetut näytöt.
- Linogrammi.

3.6.8 SeHCAT

SeHCAT-sovellusta käytetään sappihapon imeytymishäiriön diagnosointiin suolistossa.

SeHCAT voi käyttää anteriorisia ja posteriorisia potilaskuvia, taustakuvia ja muita valinnaisia vakiokuvia (standard), jotka on otettu päivänä 0 ja (tavallisesti) päivänä 7 kapselin annon jälkeen. Nämä kuvat voivat olla peräisin kaksoispäällä staattisesti otetuista yhden sarjan tutkimuksista, koko kehon tutkimuksista tai monitasotutkimuksista. SeHCAT-sovellus voi käsitellä myös kuvia, jotka on otettu päivinä 8, 9 ja 10 päivän 7 sijaan.

Kuvat voidaan ottaa ilman kollimaattoria tai kollimaattorin kanssa tai valekollimaattoreilla.

SeHCAT (GE Healthcare) on radioaktiivinen lääkeaine, jolla on myyntilupa sappihappokertymän hukan mittaamiseen ja sappihapon imeytymishäiriön tutkimukseen.

SeHCAT-testi sisältää kaksi kuvausta, jotka otetaan viikon välein. Toisessa kuvauksessa havaittu lääkeaineen aktiivisuus ilmoitetaan prosenttiosuutena ensimmäisessä kuvauksessa havaitusta aktiivisuudesta.

Molemmilla kuvauskerroilla voidaan myös käyttää vakiota (standard), joka on tavallisesti ehjä SeHCAT-kapseli. Sitä käytetään arvioimaan ja kompensoimaan skannauslaitteiden herkkyiden poikkeamaa. Hajonnan korjaus tehdään sovelluksessa ja se perustuu DICOM-pään antamien kuvauspäivän ja -ajan erotukseen.

Normaalit alueet voidaan tuoda näkyviin käyttämällä joko sovelluksen sisältämää oletusarvoista normaalialuetta tai käyttäjän kirjaamia omia normaalin alueen rajoja. Soveltuvat normaalit alueet tulevat näkyviin automaattisesti kapselin annon ja toisen kuvan välisen hajoamisen mukaisesti.

3.6.9 Sylkirauhasen analyysi

Sylkirauhasen analyysissä tutkitaan sylkirauhasia laskemalla useita korvasylkirauhasiin, leuanalussylikirauhasiin ja suuonteloon liittyviä kvantitatiivisia arvoja.

Sylkirauhasanalyysi hyväksyy syötteeksi 1 tai 2 dynaamista tutkimusta. Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.6.10 Sappirakon ejektiofraktio

Sappirakon ejektiofraktioanalyysi arvioi sappirakon supistuvuutta määrittämällä ejektiofraktion ja poistumisnopeuden. Tämän toimenpiteen tarkoitus on usein tutkia sappirakon vastetta kolekystokiniini (CCK) -injektioon tai -infuusioon. Kuvaus tehdään yleensä 20–45 minuutin aikana, yleensä kuvausnopeudella 1 ruutu/minuutti. Ejektiofraktio ja poistumisnopeus lasketaan ROI-alueista ja aika-aktiivisuuskäyrien arvoista.

Sappirakon ejektiofraktiosovellus voi käyttää yhtä anteriorista dynaamista tutkimusta, kun käyttäjäprotokollassa tutkimustyyppi on valittu **Dynamic** [Dynaaminen] tai korkeintaan kahta anteriorista staattista kuvaa, kun tutkimustyyppi on valittu **Static Studies** [Staattinen tutkimus]. Kun sekä dynaaminen että staattinen tutkimustyyppi on valittu, tarkistettavaksi ladattavien staattisten kuvien määrää ei rajoiteta. Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.6.11 Hepatobiliaarinen analyysi (HIDA)

Hepatobiliaarisen analyysin avulla tutkitaan sapenerityselimiä seuraamalla sapen tuotantoa ja virtausta maksassa tapahtuvassa muodostumisvaiheesta ja sen siirtyessä sappiteiden kautta ohutsuoleen. Sovellus luo maksan ja sappitiehyiden dynaamisten kuvien perusteella aika-aktiivisuuskäyriä ja tyhjentymistuloksia eri ROI-alueilta.

Hepatobiliaariseen analyysiin voidaan käyttää yhtä anteriorista dynaamista tutkimusta. Jos käyttäjäprotokollassa on valittu **Dynamic and Static Studies** [Dynaaminen ja staattinen tutkimus], dynaamista tutkimusta käytetään prosessointiin, minkä lisäksi sovellukseen voidaan ladata haluttu määrä staattisia tutkimuksia arvioitavaksi. Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.6.12 Jäännösmaksan analyysi

Tulevan jäännösmaksan (FRL) toiminnan leikkausta edeltävä arviointi on erittäin tärkeä arvioitaessa, voidaanko potilaalle tehdä turvallisesti maksan resektio. Vaikka dynaamisen ^{99m}Tc-mebrofeniinin hepatobiliaarista scintigrafiaa (HBS) käytetään FRL-toiminnan mittaamiseen, maksan lohkojen toimintaa ei voida arvioida riittävästi kaksiulotteisista tasokuvista. Nykyaikaiset SPECT-/TT-kamerat yhdistävät dynaamisen ^{99m}Tc-mebrofeniinin HBS:n ylimääräiseen SPECT-kuvaukseen ja TT-kuvauksessa saatuihin anatomisiin tietoihin. ^{99m}Tc-mebrofeniini-SPECT-kuvausta käytetään mittaamaan maksan lohkojen toimintaa ja maksan toiminnallista tilavuutta.

3.6.13 Keuhko/maksashuntti

Keuhko/maksashunttisovellus on suunniteltu laskemaan ja näyttämään keuhkoihin siirtyvän Y90:n prosenttiosuus käyttämällä kahdella kuvauspäällä kuvattua koko vartalon kuvaa.

Keuhko/maksashunttisovellus voi käyttää seuraavia tutkimuksia:

- Monitasotutkimukset tai yhden tason staattiset tutkimukset, joissa maksa ja keuhkot ovat näkökentässä anteriorisesti tai posterioirisesti kuvattuna.
- Kahdella kuvauspäällä kuvattu koko vartalon tutkimus

Keuhko/maksashunttia käytetään keuhkoshunttien arviointiin Y90 mikrosphere -hoidon suunnittelussa.

3.6.14 Keuhkojen kvantifiointi

Lung Quant -sovellus kvantifioi keuhkojen toiminnan poikkeamia tasokuvista. Sovellus hyväksyy ventilaatio- ja/tai perfuusiokuvat, vain posterioriset kuvat tai sekä anterioriset että posterioriset kuvat. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa sovellus suorittaa geometriset keskiarvolaskelmat. Sovellus segmentoi jokaisen keuhkon 3 alueeseen ja kvantifioi kunkin segmentin.

Lung Quant -sovellus hyväksyy syöttötiedoiksi 1–4 tasokuvaa jotka voivat olla anteriorisia ja/tai posteriorisia ventilaatiokuvia ja/tai anteriorisia ja/tai posteriorisia perfuusiokuvia. Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.6.15 Keuhkojen V/Q-suhde

Keuhkojen V/Q-suhde edellyttää rekonstruoituja ventilaatio- ja perfuusiotutkimuksia sekä valinnaisia taso- ja TT-tutkimuksia. Tutkimukset voidaan tehdä kaksoisotopitutkimuksena (^{81m}Kr-^{99m}Tc) tai erillisinä ^{99m}Tc-tutkimuksina, jolloin perfuusiokuvaus voidaan tehdä

ventilaatiokuvauksen jälkeen. Jos TT-tutkimus on ladattu, on käytettävä protokollaa **Lung VQ Ratio with CT** [Keuhkojen VQ-suhde TT-kuvauksella].

Keuhkojen V/Q-suhde voidaan esittää myös reprojektoiduissa tai staattisissa kuvissa.

3.6.16 Kilpirauhanen

Kilpirauhassovellus laskee kilpirauhasen kertymän prosenttiosuuden, kilpirauhasen koon ja painon sekä hoitoannosehdotuksen.

Kilpirauhasanalyysi hyväksyy syötteen staattiset tasokuvat.

Kuvausdatan ohjaamista on käytettävä oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.6.17 Lisäkilpirauhanen

Lisäkilpirauhasovellus poistaa kilpirauhasen radioisotooppikuvan vastaavasta lisäkilpirauhasen kuvasta (tyypillisesti 99mTc-sestamibi).

Lisäkilpirauhasen syötteen hyväksytään joko staattinen tasokuva, dynaaminen tasokuva tai rekonstruoitu transverse-kuvien SPECT-kuvasarja. Jos sovellukseen syötetään dynaaminen sarja, sovellus suorittaa ensimmäiseksi liikkeen korjauksen ja dynaamisten ruutujen yhteenlaskun. Tämän jälkeen sovellus rekisteröi yhteen (valinnainen toiminto) kilpirauhasen kuvasarjan ja lisäkilpirauhanen sestamibikuvasarjan. Tämän jälkeen sovellus normalisoi kilpirauhasen ja lisäkilpirauhasen kuvasarjojen luvut jollakin käyttäjän valitsemalla menetelmällä. Lopuksi sovellus poistaa kilpirauhasen lisäkilpirauhasen kuvasta ja näyttää tuloksena vähennyskuvan.

Tässä näkymässä käyttäjä voi myös skaalata vähennyksen painokerrointa.

3.6.18 Kolmivaiheisen luustotutkimuksen analyysi

Kolmivaiheisen luustotutkimuksen avulla voidaan kvantifioida ja analysoida verenkiertovaiheen tutkimuksen eri vaiheita. Sovellus luo aika-aktiivisuuskäyrät, laskee kvantitatiiviset arvot virtaustutkimuksen eri vaiheille, kahden mielenkiintoalueen välisen suhteen verenkiertovaiheessa sekä myöhäisvaiheen staattisissa kuvissa.

Kolmivaiheinen luustotutkimus hyväksyy syötteen yhden dynaamisen sarjan ja enintään kaksi staattista sarjaa. Arviointiin voidaan ladata kaikenlaisia tietoja.

Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.6.19 SI-liitoksen analyysi

SI-liitoksen analyysi on tarkoitettu sacroiliac-luukuvien kvantifiointiin. Analysointiin käytetään kuvan profiilia ja mielenkiintoalueiden analyysia. Kummassakin analyysissä sacroiliac-nivelistä saadut luvut määritetään suhteessa sacrumin tuloksiin. Tausta poistetaan vain mielenkiintoalueen analyysistä.

SI-liitoksen analyysissä lähtötietoina voidaan käyttää staattista tutkimusta tai koko kehon tutkimusta. Tietojen on sisällettävä vähintään yksi posteriorinen projektionäkymä, jossa ristiluu ja lantio näkyvät.

Kuvausdatan ohjaamista voidaan käyttää oikean tutkimuksen valitsemiseen.

Tärkeimmät ominaisuudet:

- muokattavat asetukset (näytön ja tarkistuksen tuloksille)
- ROI- ja profiililaskelmat
- tarvittaessa taustan korjaus

- graafinen näyttö, jossa profiili, syöttötietoja ja laskettuja tuloksia.

3.6.20 DMSA-kvantifiointi

DMSA™ laskee oikean ja vasemman munuaisen kertymätuloksen erotuksen ANT- ja POST-tutkimuksista tai vain staattisista POST-tutkimuksista, ANT- ja POST-tutkimuksista tai vain dynaamisista POST-tutkimuksista ja rekonstruoiduista SPECT-tutkimuksista. Jos ANT- ja POST-näymät ovat käytettävissä, sovellus laskee haluttaessa myös kertymisen erotuksen geometrysten keskiarvolaskelmien avulla. Sovellus voi myös laskea kaksiosaisien munuaisten suhteelliset kertymisarvot.

DMSA™-sovellus voi käyttää analyysin lähtötietoina 1 tai 2 staattista tasokuvaa, 1 tai 2 dynaamista tasokuvaa, rekonstruoidun SPECT- tai SPECT/TT-tutkimuksen. Sovellus voi käyttää myös muita staattisia tasokuvia, jotka voidaan tuoda näkyviin tulosten kanssa määrittämällä sopiva asettelu.

Kuvausdatan käyttöä on pakko ohjata tässä sovelluksessa, vastakkaisten näkymien erottaminen toisistaan on välttämätöntä.

3.6.21 Klassinen DMSA

Klassinen DMSA on HERMIA Classic "DMSA" -sovellus, joka on muokattu toimimaan Hybrid Viewer Suite -ohjelmistossa.

Se on ensisijaisesti suunniteltu helpottamaan pyelonefriitin puhkeamisen havaitsemista pienillä lapsilla ja hoidon vaikutuksen seuraamista tartunnan saaneilla potilailla. Ohjelma vertaa kunkin munuaisen toimintaa tietokannassa olevien verrokkitapausten toimintaan helpottaakseen epätavallisen toiminnan havaitsemista. On tärkeää, että tutkimukset kuvataan samalla tavalla kuin tietokantaan tallennetut tutkimukset.

Jos vertailua verrokkitietoihin ei tarvita, ohjelmaa voidaan käyttää vain munuaisten koon ja yhteisen toiminnan laskemiseen.

Ohjelmaa voidaan käyttää yhteisen toiminnan laskemiseen yhdestä posteriorisesta kuvasta tai sekä anteriorisesta ja posteriorisesta kuvasta geometrisen keskiarvon laskennan avulla.

Klassinen DMSA hyväksyy lähtötiedoiksi staattisia tasokuvia, kuvausdataa on ohjattava, jotta anteriorisen ja posteriorisen kuvan valinta on varmasti virheetön. Lähtötiedot voivat sisältää muita staattisia näkymiä, jotka voidaan myös tuoda näkyviin.

3.6.22 Renografian analyysi

Renografian analyysi on suunniteltu laskemaan useita munuaisten toimintaparametreja, mm. suhteellinen perfuusio, munuaisen kertymisfunktio, munuaisten kautta kulkeutumisen aika ja munuaisten ulosvirtaustehokkuus. Suhteellinen perfuusio lasketaan taustavähennetyn aika-aktiivisuuskäyrän alla olevasta pinta-alasta perfuusion alkuvaiheessa ja suhteellinen toiminta lasketaan Patlak-plotin avulla renografian kertymisvaiheen käyristä tai renografiakäyrien alla olevista pinta-aloista rajattuna tiettyyn ajankohtaan.

Renografian analyysissä voidaan tuoda näkyviin kahden munuaisen ja parenkymaalisten alueiden retentiofunktioikäyrät ja laskea suhteellinen toiminta retentioikäyristä sekä vähimmäis-, keskiarvo- ja enimmäisaika merkkiaineen kulkeutumiseen.

Renogrammianalyysi voi tuoda näkyviin molempien munuaisten ulosvirtauskäyrät ja ulosvirtauksen arvon missä tahansa valinnaisessa vaiheessa.

3.6.23 *Dosimetria*

HERMIA Hybrid Viewer -dosimetriaa käytetään yhdessä OLINDA/EXM®:n kanssa elinten, leesioiden ja koko vartalon säteilyannosten määrittämiseen Medical Internal Radiation Dosimetry (MIRD) mallin avulla. Sovelluksessa on käytännöllinen työnkulku, jonka avulla käyttäjä voi suorittaa kaikki tarvittavat

vaiheet:

- Useiden aikapisteiden kuvausten rekisteröinti koko vartalon (WB) tasokuvauksia ja SPECT/TT-kuvauksia varten.
- Kattavat työkalut ROI:n/VOL:n määrittelyyn WB-tasokuvauksissa ja SPECT/TT-kuvauksissa.
- Countien muuntaminen aktiivisuudeksi käyttämällä kalibroitikerrointa, joka perustuu potilaan kokonaisaktiivisuuteen tai ennalta määrittäyn arvoon (sis. SUV-SPECT®-yhteensopivuus).
- Radioisotooppien ja antropomorfisen fantomin valinta laajasta OLINDA/EXM®-kirjastosta.
- Aika-aktiivisuuskäyrien luominen, käyttäjä voi valita sovitustyyppin.
- Näiden käyrien alle jäävän alueen integraalin laskeminen, jotta voidaan määrittää aika, jonka aine pysyy elimessä.
- Annoksen laskeminen OLINDA/EXM®-sovelluksella.
- Raporttisivujen luominen.

Hybrid Viewer Dosimetry tukee anteriorisia ja posteriorisia koko kehon tutkimuksia sekä SPECT-, SUV SPECT-, TT- ja PET-tutkimuksia. Dosimetrialaskelman voidaan suorittaa joko yhden ajankohdan tai useiden ajankohtien perusteella. Yksittäisen ajankohdan tutkimuksen annoslaskelmissa oletetaan, että aine hajoaa fysikaalisesti.

Kuvantamisajankohdat tulisi mieluiten valita siten, että ne kuvastavat riittävästi terapeutin radioaktiivisen lääkeaineen käyttäytymistä ajan myötä kussakin elimessä. Ajankohtien valintaan on sisällyttävä kertymisvaihe (sis. vaihe ennen erittymistä) sekä pitkän ja lyhyen aikavälin poistuma.

Tilavuuskuvausaineiston, kuten SPECT-TT:n, lisääminen mahdollistaa potentiaalisesti tarkemman annoslaskennan, koska radiofarmaseuttisen aineen jakautumista kehossa voidaan arvioida paremmin kuin tasokuvien avulla. Tarkkuutta voitaisiin parantaa entisestään kvantitatiivisen SPECT-rekonstruktion avulla.

3.6.24 *Laadunvalvonta-analyysi*

UNIF™ analysoi gamma-kameralla kuvatun floodin NEMA-standardin mukaisesti.

Kaikki lasketut tiedot tuodaan näkyviin ja ne voi tallentaa historiatietokantaan, joka voidaan viedä csv-tiedostoon myöhempää trendianalyysin suorittamista varten.

COR™ analysoi gamma-kameralla kuvatun vertailukeilan SPECT-tutkimuksen NEMA-standardin mukaisesti.

Vaihtoehtoja on käytettävissä myös puoliarvoleveyden (FWHM) ja herkkyuden mittaamiseen sekä TT-laadunvalvontaan.

3.6.25 *ROI-suhde*

ROI-suhde on tarkoitettu yhdessä tai kahdessa staattisessa tai koko vartalon kuvassa olevien kahden mielenkiintoalueen välisen suhteen laskemiseen ja näyttämiseen.

ROI-suhde vaatii lähtötiedoiksi yhden tai kaksi staattista tai koko vartalon tutkimusta. Monitasotutkimus voidaan ladata ja tarvittava kuva tai kuvat voidaan valita käyttämällä kuvausdatan ohjaamista käyttäjäominaisuuksissa.

ROI-suhteen tärkeimmät ominaisuudet:

- 2 mielenkiintoalueen kokonais- tai keskiarvojen välisen suhteen laskeminen ja näyttäminen.
- ROI-alueet voidaan piirtää yhteen tai kahteen staattiseen tai koko vartalon kuvaan.
- Ensimmäinen ROI voidaan kopioida ja toistaa automaattisesti toiseksi ROI-alueeksi.

3.7 Asetukset

Hybrid Viewerin yleiset asetukset on mahdollista valita ja tallentaa valikkorivin Tools [Työkalut] -valikosta löytyvien vaihtoehtojen avulla.

Kuten edellisessä osiossa kuvattiin, jokainen tiettyä tutkimusta varten suunniteltu työnkulku sisältää joukon lisäasetuksia, jotka voidaan valita ja tallentaa valikkoriviltä, jossa on käytettävissä työnkulun nimeä vastaava lisävalikko.

3.8 Turvallisuus

Hybrid Viewer -ohjelmisto käsittelee henkilötietoja (PII), joten Hermes Medical Solutions on kehittänyt kyberturvallisuutta aktiivisesti sovelluksen valmistuksen aikana varmistaakseen korkeimman mahdollisen turvallisuustason. Turvallisuuden lisäämiseksi entisestään ohjelmisto tukee asiakkaiden omia turvatoimia, kuten mm. kulunvalvontaa ja todentamista, virustorjuntaa, käyttöjärjestelmän korjausta ja levyn salausta. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä osoitteeseen support@hermesmedical.com.

Asiakkaan vastuulla on asentaa ja ylläpitää virustorjuntaohjelmistoja palvelimella ja asiakastietokoneilla, sekä käyttää tarvittavaa suojausta uhkia vastaan.

Kaikkien Hybrid Viewerin mukana toimitettujen käyttäjä- ja ulkoasuprotokollien varmuuskopiot tallennetaan erikseen asennuksen yhteydessä, jotta käyttäjä voi tarvittaessa palauttaa ne.

Kaikista tuotteesta havaituista tai epäilyistä kyberturvallisuusloukkauksista on ilmoitettava tukipalveluumme, katso Yhteystiedot.

Jos Hermes Medical Solutions havaitsee tuotteessamme turvallisuusongelman, kaikille mahdollisesti asianomaisille asiakkaille lähetetään kenttäturvallisuusilmoitukset. Ilmoituksessa on yksityiskohtaiset ohjeet siitä, miten käyttäjien tulee reagoida tapahtuneisiin ongelmiin ja toimia niiden korjaamiseksi sekä miten he voivat minimoida tunnistetun ongelman.

Sovellettavien lakien ja määräysten niin vaatiessa tapahtumat on ilmoitettava asianomaisille kansallisille viranomaisille.

Tuote on allekirjoitettu *Hermes Medical Solutions Aktiebolag*in digitaalisella allekirjoituksella ohjelman aitouden ja eheyden varmistamiseksi.

Jos verkko ei ole käytettävissä, tuotteen käynnistäminen tai tietojen lataaminen ja tallentaminen voi epäonnistua.

Jos tuotteen käytön aikana tapahtuu verkkokatkos, käyttäjän on ladattava sivu uudelleen ja varmistettava, että tiedot on tallennettu kokonaan. Jos tallennetut tiedot ovat puutteellisia, ne on käsiteltävä uudelleen.

3.8.1 Käyttöliittymät

Tässä osiossa luetellaan kaikki Hybrid Viewer -ohjelmistossa käytettävissä olevat käyttöliittymät. Huomaa, että Hybrid Viewer -sovellus on täysin riippuvainen isäntäympäristönsä turvallisuusominaisuuksista.

Laitteiston käyttöliittymä

Hybrid Viewer on yksinomaan ohjelmisto, jolla ei ole laitteistoliitäntöjä.

Verkkoliitäntä

Hybrid Viewer -sovellus on yhteydessä isäntäympäristönsä lähiverkkoon (LAN) ja voi tuoda ja viedä tietoja verkossa olevista tiedostojärjestelmistä.

Palvelun käyttöliittymä

Hybrid Viewer -sovelluksen käyttämiseen tarvitaan lisenssi. Lisenssiavain voidaan lukea paikalliselta levyltä, verkkoasemalta tai Windowsin rekisteristä. Lisenssit voidaan lukea myös verkon (TCP/IP) kautta lisenssipalvelimelta.

Käyttöliittymä (UI)

Graafinen käyttöliittymä (GUI)

Hybrid Viewerin käyttöliittymä (UI) on sen graafinen käyttöliittymä (GUI).

Komentoriviliittymä (CLI)

Hybrid Viewer sisältää komentoriviliittymän (CLI), joka tukee käynnistysargumentteja.

Tietojenvaihtoliitäntä

Hybrid Viewer on yhteydessä tiedostojärjestelmään, josta se lukee ja kirjoittaa lääketieteellisiä kuvantamistietoja. Sovellus tukee DICOM- ja Interfile-tiedostomuotoja tiedonsiirtoa varten.

Tiedostojärjestelmän käyttöliittymä

DICOM-tulo-/lähtötiedostojen (I/O) lukemiseen/kirjoittamiseen tiedostojärjestelmästä käytetään avoimen lähdekoodin DICOM-standardin toteutusversiota nimeltä Grassroots DICOM (GDCM). HMS on muokannut tätä toteutusta edelleen.

Lisäksi Hybrid Viewer hakee oletusparametrit eri kuvaprotokollille XML-määritystiedostosta. Näitä parametreja voidaan muokata myös sovelluksessa itsessään ja edellä mainitussa määritystiedostossa.

Tietokannan käyttöliittymä

Hybrid Viewer ei käytä tietojen tallennusta tietokantaan. Sen sijaan kaikkia tietoja hallinnoidaan paikallisesti itse sovelluksessa.

3.9 Varoitukset

3.9.1 Turvallisuus

3.9.1.1 Verkon käyttökatkoksen vaikutukset



Security

If the network is unavailable it may not be possible to maintain the Intended Use of the device.

Turvallisuus

Jos verkko ei ole käytettävissä, laitteen tarkoitettua käyttöä ei välttämättä voida ylläpitää.

3.9.2 Yleiset

3.9.2.1 Tietojen muutokset vaikuttavat tuloksiin



Generic

Changing patient or study information can lead to changes in quantitative results

Yleiset

Potilas- tai tutkimustietojen muuttaminen voi johtaa kvantitatiivisten tulosten muutoksiin

3.9.2.2 Vastuu räätälöidyistä ohjelmista



Generic

User provided protocols, scripts and programs are not validated nor warranted by Hermes Medical Solutions. The party using such programs is solely responsible for the results.

Yleiset

Hermes Medical Solutions ei validoi käyttäjän toimittamia protokollia, komentosarjoja ja ohjelmia eikä anna niihin liittyviä takuita. Tällaisia ohjelmia käyttävä osapuoli on yksin vastuussa tuloksista.

3.9.2.3 Ero viipaleiden paksuudessa



Generic

If the CT has a larger slice thickness than the PET, some PET slices are skipped when scrolling on the fused images or when using Quick ROI. The workaround is to either set the PET as the master volume, or scroll in the PET only view.

Yleiset

Jos TT:n leikepaksuus on suurempi kuin PET:n, jotkin PET-leikkeet ohitetaan selattaessa yhdistettyjä kuvia tai kun käytetään nopea ROI -ominaisuutta. Ongelman voi kiertää joko määrittämällä PET-tutkimus oletustutkimukseksi tai selaamalla näkymässä jossa on valittuna vain PET-tutkimus.

3.9.2.4 Usean isotoopin päällekkäisyyttä ei tueta

Generic



Due to the fact that there is no Radiopharmaceutical vector in the Dicom header, as there is for EnergyWindow, we cannot guarantee which pharmaceutical applies to which image for multi-isotope studies. Therefore the Acquisition Info option for overlay of Radiopharmaceutical for Planar studies should not be used for multi-isotope studies.

Yleiset

Koska DICOM-otsikossa ei ole radioaktiivisen lääkeaineen vektoria, kuten EnergyWindow-ikkunassa, emme voi taata yksittäisten lääkkeiden soveltuvuutta tiettyihin useita isotooppeja käyttävien tutkimusten kuviin. Siksi kuvaustiedon (Acquisition Info) kuvateksteissä ei saa käyttää radiolääke (Radiopharmaceutical) vaihtoehtoa useita isotooppeja käyttävissä planaaritutkimuksissa.

3.9.2.5 Volymierot eri näkymien välillä

DICOM SEG



Volumes of regions viewed in Hybrid Viewer may not perfectly match those displayed in external DICOM viewing applications for the same region. This is due to differences in the voxel grid used to define segmentations in different applications, and quantitation methods for voxels on region boundaries. This may affect dose map region statistics which use all region voxels, for example mean dose, especially for smaller regions.

DICOM SEG

Hybrid Viewer -ohjelmassa tarkasteltujen alueiden tilavuudet eivät välttämättä vastaa täysin ulkoisissa DICOM-katselusovelluksissa näytettyjä saman alueen tilavuuksia. Tämä johtuu eri sovellusten segmentointien määrittämiseen käytettävän vokseliruudun eroista ja alueiden rajojen vokselien kvantifointimenetelmistä. Tämä voi vaikuttaa annoskartan aluetilastoihin, joissa käytetään kaikkia alueen vokseleita, esimerkiksi keskimääräiseen annokseen, erityisesti pienillä alueilla.

3.9.3 NM-käsittely

3.9.3.1 BRASS

3.9.3.1.1 BRASS-tutkimusten uudelleen käsittely nykyisessä versiossa

BRASS



A study which has been processed with a previous version of BRASS should be processed with the updated version, to make sure the same quantitative values are being produced. This should be done for studies of each type used in BRASS (HMPAO, FDG etc).

BRASS

Tutkimus, jonka käsittelyyn on käytetty aiempaa BRASS-versiota, on käsiteltävä uudelleen päivitetyllä versiolla, jotta saadaan varmasti aikaan saman kvantitatiiviset arvot. Tämä pitää tehdä kullekin BRASS-ohjelmistossa käytettävälle tutkimustyyppille (HMPAO, FDG jne.)

3.9.3.1.2 Noudata järjestelmävaatimuksia



BRASS

Important to read System Environment Requirements. Only the computer devices and application specified shall be used. Use of other applications and computer devices may result in impaired performance and, in the worst case, incorrect diagnosis of patients.

BRASS

Tärkeää lukea järjestelmän ympäristövaatimukset. Vain siinä määritellyjä tietokonelaitteita ja sovellusta saa käyttää. Muiden sovellusten ja tietokonelaitteiden käyttö voi johtaa suorituskyvyn heikkenemiseen ja pahimmassa tapauksessa potilaan virheelliseen diagnosointiin.

3.9.3.1.3 BRASS-tutkimukset on analysoitava uudelleen ennen vertailua



BRASS

If the current version of BRASS™ is used for following up a patient, and EARL/ENC-DAT studies for this patient have been processed in an older version of BRASS™, these studies shall be reanalyzed in the current version of BRASS™ before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison of studies processed with different versions of BRASS™ or with different databases, can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.

BRASS

Jos BRASS™-sovelluksen nykyistä versiota käytetään potilaan seurantaan ja potilaan EARL/ENC-DAT-tutkimukset on käsitelty vanhemmassa BRASS™-sovelluksen versiossa, nämä tutkimukset on analysoitava uudelleen BRASS™-sovelluksen nykyisellä versiolla ennen vertailua aiempien ja nykyisten tutkimusten välillä. Sellaisten tutkimusten, jotka on käsitelty BRASS™-sovellusten eri versioiden tai eri aineistojen avulla, käyttäminen vertailuun voi johtaa epätarkkaan kvantifointiin ja väärään diagnoosiin.

3.9.3.1.4 Tietokantatutkimuksen vastaavuuksien etsiminen



BRASS

The studies used in the database selected for processing a study shall match the study being processed as closely as possible. This means that the study shall have been acquired on the same or similar scanner, with similar acquisition parameters, and reconstructed in the same way, as the studies used in the selected database. Details of each database are provided in the appendix of the BRASS™ handbook.

BRASS

Tietokannassa käytettyjen tutkimusten on vastattava käsiteltävää tutkimusta mahdollisimman tarkasti. Tämä tarkoittaa, että kuvaus on otettava samalla tai vastaavalla skannerilla, vastaavilla kuvausparametreilla ja rekonstruoitava samalla tavalla kuin valitussa tietokannassa käytetyt kuvaukset. Kunkin tietokannan tiedot on esitetty BRASS™-käsikirjan liitteessä.

3.9.3.1.5 PET-kuvauksessa ei käytetä TOF- tai PSF-tekniikkaa

BRASS

PET studies reconstructed with time of flight (TOF) information or point spread function (PSF) modelling are not suitable for analysis in BRASS™.



BRASS

PET-tutkimukset, jotka on rekonstruoitu lentoaikatietojen (TOF) tai pistehajontafunktion (PSF) mallinnuksen avulla, eivät sovellu analysoitaviksi BRASS™-ohjelmistossa.

3.9.3.2 Dosimetria

3.9.3.2.1 Yksittäinen tausta-ROI: aseta varovasti

Dosimetry

If a single Background ROI is drawn, (second in the ROI list underneath the Standard ROI), this ROI will be used to subtract background from all ROIs except the Standard. Care should be taken to draw it in a place which is suitable as a generic background. The results are very sensitive and if the ROI is not correctly positioned the curve fitting will be incorrect.



Dosimetria

Jos piirretään yksi taustan ROI (toisena ROI-luettelossa vakio-ROI:n alla), tätä ROI:ta käytetään taustan poistamiseen kaikissa ROI-alueissa vakio-ROI:ta lukuun ottamatta. On huolehdittava siitä, että se piirretään paikkaan, joka sopii yleiseksi taustaksi. Tulokset ovat erittäin herkkiä, ja väärin sijoitettu ROI vääristää käyrän sovitusta.

3.9.3.2.2 Kalibrointia varten tehdyt yhdenmukaiset WB-skannaukset

Dosimetry

Calibration technique: First WB: In cases where this method is used and no quantitative SPECT is available, it is important that the scan lengths and speed be the same between time points to avoid quantification errors.



Dosimetria

Kalibrointitekniikka: Ensimmäinen WB: Tapauksissa, joissa tätä menetelmää käytetään eikä kvantitatiivista SPECT-kuvasta ole käytettävissä, on tärkeää, että skannauksen kesto ja nopeus ovat samat kaikissa aikapisteissä, jotta vältetään kvantifiointivirheitä.

3.9.3.2.3 Sovitetaan skannauspituus ja nopeus toisiinsa

Dosimetry

It is important that the scan lengths and speed be the same between time points to avoid quantification errors.



Dosimetria

On tärkeää pitää kuvausten kesto ja nopeus samana kaikissa aikapisteissä, jotta vältetään kvantifiointivirheitä.

3.9.3.2.4 Min. Versio: 2.1

Dosimetry

This application should not be used with versions of OLINDA/EXM earlier than version 2.1.



Dosimetria

Tätä sovellusta ei tule käyttää versiota 2.1 vanhempien OLINDA/EXM-versioiden kanssa.

3.9.3.2.5 Vaaditaan sama nopeus ja pituus**Dosimetry**

The wholebody scans must always be acquired with the same speed and length when using a planar calibration factor.

Dosimetria

Koko vartalon kuvaus on aina tehtävä samalla nopeudella ja samalla kestolla kun käytetään planaarikalibrointi-arvoa.

3.9.3.3 Renografia**3.9.3.3.1 Patlak vaatii varhaista aloittamista****Renogram**

Patlak Analysis should not be used if the acquisition was started late.

Renografia

Patlak-analyysiä ei saa käyttää, jos kuvaus aloitettiin myöhässä.

3.9.3.3.2 Vältä normalisointia maksimiarvoon elinsiirtojen yhteydessä**Renogram**

Normalize perfusion To Max: Scale renogram perfusion curve to the max value: This option should not be used when processing transplant studies with a protocol which calculates Perfusion index. The index would not be affected but the iliac and transplant curves would not be correct.

Renografia

Normalisoi perfuusio suurimpaan mahdolliseen arvoon: Scale renogram perfusion curve to the max value [Skaalaa renografian perfuusiokäyrä maksimiarvoon]: Tätä asetusta ei pidä kun käsitellään elinsiirtotutkimuksia protokollalla, joka laskee perfuusiaindeksiin. Asetus ei vaikuta indeksiin, mutta se aiheuttaa virheitä suoliluun ja siirteen käyriin.

3.9.3.3.3 GFR/ERPF-rajoitukset elinsiirroissa



Renogram

GFR Gates and ERPF Arroyo methods are not valid for transplant kidneys, as the depth correction used in the calculations is not accurate for anterior acquisitions. ERPF Bubeck can be used for transplant kidneys as this method does not require depth correction.

Renografia

GFR-tahdistusta ja ERPF Arroyo -menetelmää ei voi käyttää munuaissiirteille, koska laskelmissa käytetty syvyyden korjaus ei tuota oikeita tuloksia anteriorisissa kuvissa. ERPF Bubeck -menetelmää voidaan käyttää munuaissiirteille, koska tämä menetelmä ei vaadi syvyyden korjausta.

3.9.3.3.4 Vältä kertymiseen perustuvaa suhteellisen funktion laskemista



Renogram

Relative Function (Retention): Values for the relative function are calculated as the ratio of the amplitudes of the retention plateau during the uptake phase. It is not recommended to use this method as the results may be unreliable.

Renografia

Suhteellinen toiminta (retentio): Suhteellisen toiminnan arvot lasketaan retention tasaantumisen amplitudien suhteena kertymisvaiheen aikana. Tätä menetelmää ei suositella, koska tulokset voivat olla epäluotettavia.

3.9.3.3.5 Vanhemmat tutkimukset on käsiteltävä uudelleen ennen arviointia



Renogram

If Renogram Analysis is used for following up a patient, and earlier studies for this patient have been processed in an older version or another application, these studies should be reanalyzed in the current version of Renogram Analysis before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison of studies processed with different applications or versions can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.

Renografia

Jos renografian analyysia käytetään potilaan seurantaan ja potilaan aiemmat tutkimukset on käsitelty vanhemmassa sovellusversiossa tai muussa sovelluksessa, nämä tutkimukset on analysoitava uudelleen renografian analyysisovelluksen nykyisessä versiossa ennen vertailua aiempien ja nykyisten tutkimusten välillä. Eri sovelluksilla tai versioilla käsiteltyjen tutkimusten vertailu voi johtaa epätarkkaan kvantifiointiin ja väärään diagnoosiin.

3.9.3.3.6 Varmistahyvä bolus.Patlakissa.



Renogram

A good quality bolus and resultant input curve is imperative when using Patlak methodology.

Renografia

Patlak-menetelmän käyttö edellyttää hyvänlaatuista bolusta ja sen jälkeistä kertymiskäyrää, jotta sitä voidaan käyttää lähdemateriaalina.

3.9.3.4 Ensikierto

3.9.3.4.1 Käyrän muoto vaikuttaa tarkkuuteen



First Pass

It is important to note whether the SVC curve represents a good bolus i.e. is a short curve with a sharp peak, as this will affect the accuracy of the results. If the curve has several peaks, the application should not be used. If it has a prolonged peak (> 3seconds wide at 10% of the peak2), it may be possible to use SVC deconvolution).

Ensikierto

On tärkeää tarkistaa, edustaako SVC-käyrä hyvää bolusta eli onko se lyhyt käyrä, jossa on terävä huippu, koska tämä vaikuttaa tulosten tarkkuuteen. Jos käyrässä on useita huippuja, sovellusta ei tule käyttää. Jos käyrässä on tasainen huippu (> 3 sekuntia kun se on 10 % huipusta2), SVC-dekonvoluution käyttäminen voi olla mahdollista).

3.9.3.5 Yleiset isotooppitoimenpiteet

3.9.3.5.1 Käytä tuloksia kuvien tarkastelussa



Generic for all NM Processing and BRASS

The quantitative results generated should be used only as an aid to diagnosis and under no circumstances should they be used without interpreting and analyzing the original images.

Kaikkiin isotooppitoimenpiteisiin ja BRASSiin liittyvä yleinen varoitus

Laskettuja kvantitatiivisia tuloksia saa käyttää vain diagnoosin tukena, eikä niitä saa missään tapauksessa käyttää tarkistamatta ja analysoimatta alkuperäisiä kuvia.

3.9.3.5.2 Käytä valmiita protokollia



Generic for all NM Processing

To minimize the risk of errors in processing, it is recommended to always use one of the predefined protocols distributed with the Hermia software, or one configured on site with Hermes Medical Solutions.

Kaikkiin isotooppitoimenpiteisiin liittyvä yleinen varoitus

Käsittelyvirheiden minimoimiseksi on suositeltavaa käyttää aina jotakin Hermia-ohjelmiston mukana toimitetuista ennalta määritetyistä protokollista tai Hermes Medical Solutionsin kanssa suoraan käyttäjille kehitettyä protokollaa.

3.9.3.5.3 Tarkista tulokset uudelleen ennen vertailua

Generic for all NM Processing



If an NM Processing application is used to follow up a patient, and earlier studies for this patient have been processed in an older version or another application, these studies should be reanalyzed in the current version of the application before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison of studies processed with different applications or versions, can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.

Kaikkiin isotooppitoimenpiteisiin liittyvä yleinen varoitus

Jos isotooppitoimenpiteen sovellusta käytetään potilaan seurantaan ja potilaan aiemmat tutkimukset on käsitelty vanhemmassa sovellusversiossa tai muussa sovelluksessa, nämä tutkimukset on analysoitava uudelleen sovelluksen nykyisessä versiossa ennen vertailua aiempien ja nykyisten tutkimusten välillä. Eri sovelluksilla tai versioilla käsiteltyjen tutkimusten vertailu voi johtaa epätarkkaan kvantifiointiin ja väärään diagnoosiin.

3.9.3.5.4 Vaaditaan täydellinen tarkastus



Generic for all NM Processing

The intended user should not rely solely on the output identified by Hybrid Viewer NM Processing™ but should perform a full systematic review and interpretation of the entire patient dataset.

Kaikkiin isotooppitoimenpiteisiin liittyvä yleinen varoitus

Kohdekäyttäjän ei pidä luottaa pelkästään Hybrid Viewer NM Processing™:n antamaan tulokseen, vaan hänen on tarkasteltava kaikkia potilasaineiston tietoja ja huomioitava ne tulkinassaan.

3.9.3.6 Kilpirauhanen

3.9.3.6.1 Käytä samaa versiota, jotta kilpirauhastutkimusten tulokset ovat tarkkoja



Thyroid

If Thyroid Analysis is used for following up a patient, and earlier studies for this patient have been processed in an older version or another application, these studies should be reanalyzed in the current version of Thyroid before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison of studies processed with different applications or versions can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.

Kilpirauhanen

Jos kilpirauhasen analyysia käytetään potilaan seurantaan ja potilaan aiemmat tutkimukset on käsitelty vanhemmassa sovellusversiossa tai muussa sovelluksessa, nämä tutkimukset on analysoitava uudelleen kilpirauhasen analyysisovelluksen nykyisessä versiossa ennen vertailua aiempien ja nykyisten tutkimusten välillä. Eri sovelluksilla tai versioilla käsiteltyjen tutkimusten vertailu voi johtaa epätarkkaan kvantifiointiin ja väärään diagnoosiin.

3.9.3.7 Keuhkojen V/Q

3.9.3.7.1 Yhdenmukaiset ventilaatio- ja perfuusioasetukset

Lung V/Q



The image subtraction and ratio calculations made by this program assume that the ventilation and perfusion SPECT images are reconstructed with the same algorithm and settings. Large differences in settings between ventilation and perfusion reconstructions, such as different matrix size, different corrections applied or large differences in iterations and subsets or different post-filtering parameters might cause unintended effects in the ratio and Q-Corrected images. The Q-Corrected images and the VQ Ratio images should always be interpreted in conjunction with the original unprocessed ventilation and perfusion images.

Keuhkojen V/Q

Tämän ohjelman tekemä vähennys olettaa, että ventilaation ja perfuusion SPECT-kuvat, joihin ohjelma tekee poiston ja suhteiden laskennan, on rekonstruoitu samoilla algoritmeilla ja asetuksilla. Suuret erot ventilaatio- ja perfuusiorekonstruktioiden asetuksissa, kuten erilainen matriisin koko, erilaiset tehdyt korjaukset tai suuret erot iteraatioissa ja osajoukoissa tai erilaiset jälkisuodatuksen parametrit, voivat aiheuttaa tahattomia vaikutuksia suhteeseen ja Q-korjattuihin kuviin. Q-korjattuja kuvia ja VQ-suhdekuvia tulee aina tulkita yhdessä alkuperäisten käsittelemättömien ventilaatio- ja perfuusiokuvien kanssa.

3.10 Hyväksytyjen symbolien luettelo

Hybrid Viewer käyttää Windowsin paikallisia asetuksia tuhansien ja desimaalien erottimina. Seuraavat erottimet hyväksytään:

- "." (piste)
- "," pilkku

3.11 Lisätietoja

3.11.1 Alueet

Mielenkiintoalueen arvot

Mielenkiintoalueen arvojen muoto on käyttöjärjestelmien paikallisten asetusten mukainen (esim. kokonaislukujen ja desimaalilukujen määrä, tuhaterottimet ja desimaalierottimet sekä valinnainen negatiivisten arvojen merkki). Huomioi paikalliset asetukset.

Rasterointi

Rasterointi on prosessi, jossa muodoista ja käyristä muodostuvat kiinnostuksen kohteena olevat alueet muunnetaan vokseleiksi.

Alueen rasterointi voi aina vaikuttaa kvantitointiin.

Kaikissa aluetyypeissä voi esiintyä kvantitoinnin eroja.

Jotkut mitat, kuten tilavuus, ovat herkempiä muutoksille kuin toiset.

Alueiden rasterointi tehdään seuraavien toimintojen aikana: mielenkiintoalueen jakaminen, blob split, yhden napsautuksen segmentointi, metabolisesti aktiivisen kasvaimen tilavuuden (MTV) määrittely, alueen yhdistäminen, alueen erottaminen, alueen rajoitus, DICOM SEG -tiedostojen tallentaminen; RTSS-tiedostojen tallentaminen.

Muotoalueet, kuten ellipsoidi-, laatikko- ja sylinterialueet sekä maalisiveltimellä tehty alue, rasteroidaan aktiivisen kerroksen resoluutiossa ennen ääri viivojen jäljentämistä. Kynnys- ja yhden napsautuksen mielenkiintoalueet rasteroidaan alun perin aktiivisen kerroksen resoluutioon.

Ryhmissä tai rajoitetuilla alueilla kaikkien tietosyötteiden uskotaan saavuttavan hyvän ratkaisun. Pienille alueille on olemassa mekanismi, joka varmistaa vähimmäisresoluution.

Suurille alueille on olemassa mekanismi, joka estää liian suurta resoluutiota, joka vie tarpeettomasti laskentatehoa tietokoneesta.

DICOM-segmentointialueiden (SEG) tallentaminen

Kun DICOM-segmentointialueet (SEG) tallennetaan, ne rasteroidaan aktiivisen kerroksen resoluutiossa.

Kun SEG-tiedostoja tallennetaan, näkyviin tulee laatikko, jossa on aktiivisen kerroksen sarjan kuvaus.

DICOM-segmentointialueiden (SEG) lataaminen

Kun muotoalueita, kuten ellipsoidi, laatikko, sylinteri ja maalisiveltimellä tehty alue, sisältäviä SEG-tiedostoja ladataan uudelleen, alueiden kvantitointi voi muuttua.

Ladattujen alueiden oikea sijainti, koko ja muoto on aina tarkistettava kuvista.

Kynnys- ja yhden napsautuksen alueet rasteroidaan alkuperäistiedoista, joten lataaminen uudelleen ei vaikuta niihin.

Sädehoidon rakennekarttojen (Radiotherapy Structure Set ,RTSS) tallentaminen

Sädehoidon rakennekarttojen (RTSS) käsitellään alueina, joihin on piirretty ääri viivat, joten ne tallennetaan suuremmassa resoluutiossa kuin rasteroitu alue ja ne on interpoloitu.

Kun RTSS-tiedostoja tallennetaan, näkyviin tulee laatikko, jossa on aktiivisen kerroksen sarjan kuvaus.

Sädehoidon rakennekarttojen (RTSS) lataaminen

RTSS-ääri viivat rasteroidaan, kun ne ladataan uudelleen.

Ladattujen RTSS-alueiden oikea sijainti, koko ja muoto on aina tarkistettava kuvista.

4 YHTEYSTIEDOT

Jos sinulla on ohjelmistoon liittyviä kysymyksiä tai tarvitset siihen liittyvää huoltoa tai tukea, ota yhteyttä mihin tahansa alla ilmoitetuista osoitteista.

4.1 Valmistajan yhteystiedot



Pääkonttori
Hermes Medical Solutions AB
Strandbergsgatan 16
112 51 Tukholma
RUOTSI
Puh.: +46 (0) 819 03 25
www.hermesmedical.com

Yleinen sähköpostiosoite:
info@hermesmedical.com

Tuen sähköpostiosoitteet:
support@hermesmedical.com
support.ca@hermesmedical.com
support.us@hermesmedical.com

4.2 Sääntelyviranomaisten edustajat

Vastuuhenkilö Yhdistyneessä kuningaskunnassa
Anna Wojcieszyn
Hermes Medical Solutions Ltd
Cardinal House
46 St. Nicholas Street
Ipswich, IP1 1TT
Englanti, Yhdistynyt kuningaskunta

Valtuutettu edustaja Sveitsissä CH REP
CMI-experts
Grellinger Str. 40
4052 Basel
Sveitsi

Australian toimeksiantaja
Cyclomedica Australia Pty Ltd
4/1 The Crescent,
Kingsgrove,
Sydney 2208
Australia

Yhdysvaltain toimisto
Christine Dempsey
Hermes Medical Solutions, Inc
2120 E. Fire Tower Rd, #107-197
Greenville, NC27858
YHDYSVALLAT

4.3 Tytäryhtiöt

Hermes Medical Solutions Ltd
7-8 Henrietta Street
Covent Garden
Lontoo WC2E 8PS, Yhdistynyt kuningaskunta
Puh.: +44 (0) 20 7839 2513

Hermes Medical Solutions, Inc
2120 E. Fire Tower Rd, #107-197
Greenville, NC27858
YHDYSVALLAT
Puh.: +1 (866) 437-6372

Hermes Medical Solutions Canada, Inc
1155, René-Lévesque O., Suite 2500
Montréal (QC) H3B 2K4
Kanada
Puh.: +1 (877) 666-5675
Faksi: +1 (514) 288-1430

Hermes Medical Solutions Germany GmbH
Robertstraße 4
48282 Emsdetten
Deutschland
Puh.: +46 (0)819 03 25

5 LIITE 1 – KÄYTTÖKOULUTUSTA EDELLYTTÄVÄT SISÄLLÖT

Avaaminen

- Tietolaatikko ja linkit käyttöohjeisiin
- Käyttäjän käsikirjat

Yleiset työkalut ja vakiotyönkulku

- Rasitustutkimukset
- Työkalupalkissa olevat käsittelytoiminnot
- DICOM-tulosteiden tallentaminen
- Tulosten tallentaminen

Erityiset tutkimukset

Neurologia

- BRASS

Kardiologia

- Ensikierron shuntti ja ejektiofraktion analyysi
- FUGA
- Sydämen ja mediastiinumin suhde
- Sydämen Splash

Gastroenterologia

- Mahalaukun tyhjentyminen
- Paksusuolen kauttakulku
- Ruokatorven kauttakulku, refluksi
- SeHCAT
- Sylkirauhaset

Hepatologia

- Sappirakon ejektiofraktio
- HIDA
- Jäännösmaksan analyysi
- Keuhko/maksashuntti

Pneumologia

- Keuhkojen kvantifiointi
- Keuhkojen V/Q

Endokrinologia

- Kilpirauhanen
- Lisäkilpirauhanen

Osteologia

- Kolmivaiheinen luustotutkimus
- SI-nivel

Nefrologia

- DMSA-munuaisanalyysi
- Klassinen DMSA-munuaisanalyysi
- Renografian analyysi

Elinperusteinen dosimetria

Asetukset

- Työkalujen asetukset
- Tiettyjen työnkulkujen käyttäjäasetukset
- Kielen valinta

6 LIITE 2 - SOVELLUKSEN VAROITUSVIESTIT

YLEISET SOVELLUSVIESTIT

KRIITTINEN:

- vdconf.xml file was not found. Application could not start.
vdconf.xml-tiedostoa ei löytynyt. Sovellusta ei voi avata.
- User protocol doesn't exist. Application could not start.
Käyttäjäprotokollaa ei ole olemassa. Sovellusta ei voi avata.
- Protocol doesn't exist. Application could not start.
Protokollaa ei ole olemassa. Sovellusta ei voi avata.
- OpenGL version 2.0 or higher is required to use shaders.
Varjostimen (Shader) käyttö edellyttää OpenGL:n versiota 2.0 tai uudempaa.
- No data loaded.
Tietoja ei ole ladattu.
- Problem exporting statistics
Ongelma tilastojen viennissä
- Problem exporting table results to cvs file
Ongelma taulukon tulosten viennissä cvs-tiedostoksi
- Export directory doesn't exist. Saving study is not possible.
Viennin kohdehakemistoa ei ole. Tutkimusta ei voi tallentaa.
- Dynamic/Gated data is not supported
Dynaamisia/tahdistettuja tietoja ei tueta
- Need power of 2 color table size
Tarvitaan potenssin 2 väritaulukkokoko
- Program will not launch due to insufficient memory. Please quit some other applications and try again
Ohjelma ei käynnisty, koska muisti ei riitä. Sulje muita sovelluksia ja yritä uudelleen
- Studies or SC were not loaded successfully. The file format is not supported or the data is corrupted.
Tutkimuksia tai SC:tä ei onnistuttu lataamaan. Tiedostomuotoa ei tueta tai tiedot ovat vioittuneet.

VAROITUS:

- Print spool doesn't exist. Printing and Saving will not be possible.
Tulostuspuskuria ei ole olemassa. Tulostaminen ja tallentaminen ei ole mahdollista.
- Spool directory doesn't exist. Saving Result File is not possible
Puskurihakemistoa ei ole. Tulostiedoston tallentaminen ei ole mahdollista.
- Spool directory doesn't exist. Saving Movie is not possible.
Puskurihakemistoa ei ole. Elokuvaa ei voi tallentaa.
- Prints are not saved correctly.
Tulosteita ei tallenneta oikein.
- Dynamic Splash Zoom value had been defined in common protocol. This value is not the same that value defined in properties. We recommend to save your properties with this value.
Dynamic Splash Zoom -arvo määritettiin yleisessä protokollassa. Tämä arvo ei ole sama kuin ominaisuuksissa määritetty arvo. Suosittelemme ominaisuuksien tallentamista tällä arvolla.
- There are defined movie groups that are not created and saved. Do you want to save them before closing?
Joitakin elokuvaryhmiä ei ole luotu ja tallennettu. Haluatko tallentaa ne ennen sulkemista?
- Coregistration parameters will be saved in the result file. It is not necessary to save registered studies. You have to reload original data with the application and result file.
Yhteenrekisteröinnin parametrit tallennetaan tulostiedostoon. Rekisteröityjä tutkimuksia ei tarvitse tallentaa. Lataa alkuperäiset tiedot uudelleen sovelluksessa tulostiedoston kanssa.
- xx doesn't exist. Saving CSV statistics is not possible
xx ei ole olemassa. CSV-tilastoja ei voi tallentaa.

- Spool directory doesn't exist. Saving Screen Capture is not possible.
Puskurihakemistoa ei ole. Näyttökuvia ei voi tallentaa.
- Data too large to perform filtering on this system.
Tiedot ovat liian suuria tässä järjestelmässä suodatettaviksi.
- A number in the image order cannot be duplicated. The label images order will not be applied.
Kuvatilauksessa olevaa numeroa ei voi monistaa. Kuvatilauksen merkintää ei lisätä.
- All transformations applied, like masking values, rotation, flipping, duplicate an image or adding an empty image, will be lost.
Kaikki tehdyt muutokset, kuten maskaamisarvot, kiertäminen, ympäri kääntäminen, kuvan kopioiminen tai tyhjän kuvan lisääminen, menetetään.
- PNG files are not saved correctly.
PNG-tiedostoja ei tallenneta oikein.
- Missing or invalid information.
Epäkelpo tai puuttuva tieto.
- Studies or SC were not loaded successfully. Time step is not the same, although Data will be displayed. Computed values may be affected.
Tutkimuksia tai SC:tä ei onnistuttu lataamaan. Aikaväli ei ole sama, vaikka tiedot näytetään. Lasketut arvot voivat muuttua.
- You should update your Lung Reprojection layout protocol to the latest version.
Päivitä keuhkojen uudelleenprojektion asetteluprotokolla uusimpaan versioon.

VIESTIEN SYNKRONOINTI

VAROITUS:

- Semi-automatic alignment cannot be applied to the images from the opposing view because one or more ANT and POST images do not have identical date and time.
Puoliautomaattista kohdistusta ei voi käyttää vastakkaisen näkymän kuviin, koska yhden tai useamman ANT- ja POST-kuvan päivämäärä ja aika eroavat.
- Data have not been registered due to different frame of reference.
Tietoja ei ole rekisteröity erilaisen vertailukehyksen vuoksi.
- Fusion may not be appropriate.
Fuusio ei välttämättä sovi tapaukseen.
- Fusion may not work properly!
Fuusio ei ehkä toimi kunnolla!
- Frames of reference are different, fusion may not be appropriate.
Vertailukehykset eroavat toisistaan, fuusioiminen ei välttämättä sovi tapaukseen.

LIIKKEEN KORJAUKSEN VIESTIT

VAROITUS:

- The two series don't have same acquisition date and time. Do you still want to apply motion correction to this series?
Kahden sarjan kuvauspäivä ja -aika eroavat. Haluatko silti tehdä tälle sarjalle liikkeen korjauksen?

RAPORTTITYÖKALUN VIESTIT

VAROITUS:

- The report has been modified.\n" "Do you want to save your changes?
Raporttia on muokattu.\n" "Haluatko tallentaa muutokset?

ROI/VOI-VIESTIT**VAROITUS:**

- You are not drawing on the right study.
Piirrä väärään tutkimukseen.
- Refresh display prior to copy rois/vois.
Päivitä näyttö ennen ROI/VOI-alueiden kopiointia.
- Non-transverse VOIs exist for this dataset. Only transverse VOIs can be saved as RT Structure Sets.
Tälle aineistolle on olemassa muun kuin transverse-suunnan VOI-alueita. Vain transverse-suunnan VOI-alueita voi tallentaa RT-rakennejoukkoina.
- RTP Export", "Unable to save to RT Structure set - Not available for Interfile Data.
RTP-vienti", "Ei voi tallentaa RT-rakennejoukkoon – Ei käytettävissä tiedostojen välisille tiedoille.
- Non-transverse VOIs exist for this dataset. Only transverse VOIs can be saved as DICOM SEG.
Tälle aineistolle on olemassa muun kuin transverse-suunnan VOI-alueita. Vain transverse-suunnan VOI-alueita voi tallentaa DICOM SEG -muodossa.
- Unable to save to DICOM SEGMENTATION - Not available for Interfile Data.
Ei voi tallentaa DICOM SEGMENTATION -muotoon – Ei käytettävissä Interfile-tiedostoille.

ROI-SUHTEEN VIESTIT**KRIITTINEN:**

- You should have one first static image
Sinulla tulisi olla ensimmäinen staattinen kuva.
- You should have one second static image
Sinulla tulisi olla toinen staattinen kuva.

TALLENNA AVI -VIESTIT**VAROITUS:**

- Unable to Create Compatible DC.
Yhteensopivaa DC:tä ei voi luoda.
- SetErrorMessage(_T("Unable to Create Heap")).
Joukon virheviesti(_T("Pinoa ei voi luoda")).
- Unable to Allocate Memory on Heap.
Pinolle ei löydy riittävästi muistia.
- Unable to Create the Movie File.
Elokuvatiedostoa ei voi luoda.
- Unable to Create Video Stream in the Movie File.
Videon suoratoistoa ei voi luoda elokuvatiedostoon.
- Unable to Create Compressed Stream: Check your CODEC options.
Pakattua suoratoistoa ei voi luoda: Tarkista CODEC-asetukset.
- Unable to Set Video Stream Format.
Videon suoratoiston muotoa ei voi asettaa.
- Unable to Write Video Stream to the output Movie File.
Videon suoratoistoa ei voi kirjoittaa tuloksena luotavaan elokuvatiedostoon.

ERITYISET SOVELLUKSEN VIESTIT**KEUHKOJEN VQ****VAROITUS:**

- Lung VQ calculations not performed as Perfusion and Ventilation series cannot be identified. Check string matching in user protocol.
Keuhkojen VQ-laskelmia ei suoritettu, koska perfuusio- ja ventilaatiosarjoja ei voida tunnistaa. Tarkista kuvausdatan ohjaaminen käyttäjäprotokollassa.
- Lung Ratio can not be performed. Ventilation and Perfusion series are not selected correctly in the layout protocol.
Lung Ratio -suhdetta ei voi suorittaa. Ventilaatio- ja perfuusiosarjoja ei ole valittu oikein ulkoasuprotokollassa.
- The total counts of the ventilation study are greater than the total counts of the perfusion study so this application is probably unsuitable for these studies.
Ventilaatiotutkimuksen kokonaismäärät ovat suurempia kuin perfuusiotutkimuksen kokonaismäärät, joten tämä sovellus ei todennäköisesti sovellu näihin tutkimuksiin.
- No energy information in %1, perfusion correction will be applied.
Ei energiatietoja kohteessa %1, perfuusiokorjausta käytetään.

BRASS**KRIITTINEN:**

- No valid license for template.
Mallille ei ole voimassa olevaa lisenssiä.
- Database missing for template.
Mallille ei löydy tietokantaa.
- Database signature invalid for template.
Tietokannan allekirjoitus ei kelpaa mallille.
- BRASS will not work with a dynamic PET.
BRASS ei toimi dynaamisen PET:n kanssa.
- At least one SPECT or PET study must be loaded.
Vähintään yksi SPECT- tai PET-tutkimus on ladattava.
- No Template Loaded or Missing Dataset for Difference.
Mallia ei ole ladattu tai aineisto erotukselle puuttuu.
- Missing Dataset for Difference.
Erotuksen aineisto puuttuu.

VAROITUS:

- Anatomy patient will not be registered/displayed.
Anatomiapotilasta ei rekisteröidä/näytetä.
- BrassRegistration folder is not present. Registration can't be applied.
BrassRegistration-kansiota ei ole. Rekisteröintiä ei voi soveltaa.
- Problem exporting brass region map counts.
Brass-alueen karttojen vientiongelman.
- Failed to create compute shader. Coregistration will not be applied.
Laskentavarjostimen luominen epäonnistui. Yhteisrekisteröintiä ei sovelleta.

KLASSINEN DMSA**KRIITTINEN:**

- No "POST" image found. Cannot run.
"POST"-kuvaa ei löydy. Ei voida suorittaa.

VAROITUS:

- Large difference in Left/Right kidney uptake or kidneys too close. Please check kidney and background positions.
Suuri ero vasemman/oikean munuaiseen kertymisessä tai munuaiset liian lähellä. Tarkista munuaisen ja taustan sijainnit.
- If only one kidney drag the missing kidney cross out of the image.
Jos tutkittavia munuaisia on vain yksi, vedä puuttuva munuainen poikkisuoraan pois kuvasta.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway.
Sama kuvausdatan ohjaaminen on havaittu ANT- ja POST-tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.
- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching.
ANT- ja POST-merkinnät on määritettävä kuvausdatan ohjaamista varten.
- No Static Dataset Found with String Matching.
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.

DMSA**KRIITTINEN:**

- You can't load different modalities (Planars/Dynamics/Volumes) at the same time.
Et voi ladata eri modalityteetteja (tasot/dynamiikka/tilavuus) samanaikaisesti.
- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching.
ANT- ja POST-merkinnät on määritettävä kuvausdatan ohjaamista varten.
- No Static Dataset Found with String Matching.
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching.
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.
- No POST image found.
POST-kuvaa ei löydy.
- No Volume Dataset Found with String Matching.
Tilavuuden aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.
- No strings matched, loading default view.
Kuvausdata ei täsmää, ladataan oletusnäky.

VAROITUS:

- ANT Study and POST Study were detected as the same Study using string matching. Only POST study will be used.
ANT-tutkimus ja POST-tutkimus havaittiin samaksi tutkimukseksi kuvausdatan ohjaamisen aikana. Vain POST-tutkimusta käytetään.
- It is not possible to remove all frames.
Kaikkia freimejä ei voi poistaa.
- Motion Correction can not be applied to Ant Study as Post and Ant series don't have same acquisition date and time.
Liikkeen korjausta ei voi soveltaa Ant-tutkimukseen, koska Post- ja Ant-sarjojen kuvauspäivä ja -aika eivät ole samoja.
- Dynamic acquisition loaded, you need to enable saving summed dynamic in properties.
Dynaaminen kuvaus ladattu, ota käyttöön yhteenlasketun dynaamisen tutkimuksen tallentaminen ominaisuuksissa.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway.

Sama kuvausdatan ohjaaminen on havaittu ANT- ja POST-tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

DOSIMETRIA

KRIITTINEN:

- Error reading isotopes or phantoms files.
Virhe isotooppien tai fantomitiedostojen lukemisessa.
- The Dicom fields ActualFrameDuration (0018,1242) and/or NumberOfFramesInRotation (0054,0053), required for SPECT calibration, are missing in at least one SPECT study. Application will exit.
SPECT-kalibroinnissa tarvittavat DICOM-kentät ActualFrameDuration (0018,1242) ja/tai NumberOfFramesInRotation (0054,0053) puuttuvat vähintään yhdestä SPECT-tutkimuksesta. Sovellus sulkeutuu.
- Unable to locate Olinda.exe.
Olinda.exe-tiedostoa ei löydy.
- An Olinda version prior to V2.1 has been detected and should not be used with this application. Update Olinda to V2.1 or later.
On havaittu Olinda-ohjelman versiota 2.1 varhaisempi versio, jota ei pidä käyttää tämän sovelluksen kanssa. Päivitä Olinda versioon 2.1 tai uudempaan.
- No Whole Body dosimetry patient found with string matching defined in protocol. And no SPECT/Quantitative SPECT were loaded.
Koko vartalon dosimetriapotilasta ei löytynyt protokollassa määritellyssä kuvausdatan ohjaamisessa. Eikä SPECT-tutkimusta / kvantitatiivista SPECT-tutkimusta ole ladattu.

VAROITUS:

- Residence time bigger than whole body residence time. It could lead to incorrect dose calculation.
Aineen elimessä pysymisen aika on suurempi kuin aineen koko kehossa pysymisen aika. Se voi johtaa virheelliseen annoslaskentaan.
- Be sure the calibration factor is set correctly and the studies correctly aligned.
Varmista, että kalibroitinkerroin on asetettu oikein ja tutkimukset kohdistettu oikein.
- Effective half-life is greater than physical half-life, so physical half-life will be used.
Efektiiivinen puoliintumisaika on suurempi kuin fyysinen puoliintumisaika, joten käytetään fyysistä puoliintumisaikaa.
- Image data from only one time point was detected. Physical decay of the isotope will be assumed unless external dose rate measurements are entered.
Havaittiin kuvatietoja vain yhdeltä ajankohdalta. Isotoopin oletetaan hajoavan fysikaalisesti, ellei ulkoisia annosnopeusmittauksia ole kirjattu.
- ANT/POST mismatch in string matching.
ANT/POST-epäsuhta kuvausdatan ohjaamisessa.
- Calculated values may be incorrect if the series date/time has been changed.
Lasketut arvot voivat olla virheellisiä, jos sarjan päivämäärää/aikaa on muutettu.
- External dose-rate option has been selected and more than one study has been loaded.
Ulkoisen annosnopeuden vaihtoehto on valittu ja useampi kuin yksi tutkimus on ladattu.
- Triple Energy Window Scatter Correction will be applied.
Kolmoisenergiakorjaus tehdään.
- Photopeak only will be used.
Vain Photopeak-toimintoa käytetään.
- ROIs have not been copied. Copy them using 'Copy Rois/Vois' in the ROI/VOI window.
ROI-alueita ei ole kopioitu. Kopioi ne käyttämällä 'Copy Rois/Vois' [Kopioi Roi-/Voi-alueet] -toimintoa ROI/VOI-ikkunassa.
- Probe values have not been set.
Proben arvoja ei ole asetettu.

- A pre-determined residence time for Red Marrow has been entered in the user properties. Red marrow ROIs/VOIs will be ignored.
Esiasetettu elimessä pysymisen aika punaisessa luuytimessä on määriteltä käyttäjäominaisuuksissa. Punaisen luuytimen ROI/VOI-alueet ohitetaan.
- Some lesions have been drawn, but no masses are associated with those lesions. Enter masses in 'Target Organ Masses'.
Joitakin leesioita on piirretty, mutta näihin leesioihin ei liity massoja. Kirjaa massat 'Target Organ Masses' [Kohde-elinten massat] -kohtaan.
- As no VOIs are drawn, SPECT will not be used.
Koska VOI-alueita ei ole piirretty, SPECT-tutkimuksia ei käytetä.
- Moved/Edited/Rotated local ROIs will be reset to their original position/form.
Siirretyt/muokatut/käännetyt paikalliset ROI-alueet nollautuvat alkuperäiseen sijaintiinsa/muotoonsa.

SAPPIRAKKO

KRIITTINEN:

- Loaded patients do not have same image size, they can not be combined. First patient will be displayed
Ladattujen potilaiden kuvat ovat eri kokoisia, joten niitä ei voi yhdistää. Ensimmäinen potilas näytetään.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.
- No Static Dataset Found with String Matching
Staatista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.
- No Static/Dynamic Dataset Found with String Matching
Staatista/dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.
- It is not possible to load 2 series from the same time point together
Kahta sarjaa, joiden ajankohta on sama, ei voi ladata.
- Two static studies required for processing.
Käsittelyyn tarvitaan kaksi staatista tutkimusta.
- A dynamic study label is assigned to a static study
Staatistiselle tutkimukselle annetaan dynaamisen tutkimuksen merkintä.
- A static study label is assigned to a dynamic study
Dynaamiselle tutkimukselle annetaan staatisen tutkimuksen merkintä.

MAHALAUKUN TYHJENTYMINEN

KRIITTINEN:

- A dynamic study label is assigned to a static study
Staatistiselle tutkimukselle annetaan dynaamisen tutkimuksen merkintä.
- A static study label is assigned to a dynamic study
Dynaamiselle tutkimukselle annetaan staatisen tutkimuksen merkintä.
- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching
ANT- ja POST-merkinnät on määritettävä kuvausdatan ohjaamista varten.
- No Static Dataset Found with String Matching
Staatista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.
- Conflict in String Matching. It has not been possible to differentiate POST and ANT
Ristiriita kuvausdatan ohjaamisessa. POST- ja ANT-aineistoja ei ole pystytty erottamaan toisistaan.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjatessa.
- Number of Static Images Mismatch for ANT/POST
ANT/POST-aineistoissa on eri määrä staatisia kuvia.
- Number of Dynamic Acquisitions Mismatch for ANT/POST

ANT/POST-aineistoissa on eri määrä dynaamisia kuvauksia.

VAROITUS:

- Calculated values may be incorrect if the series date/time has been changed.
Lasketut arvot voivat olla virheellisiä, jos sarjan päivämäärää/aikaa on muutettu.
- Motion Correction can not be applied to POST Study as ANT and POST series don't have same acquisition date and time
Liikkeen korjausta ei voi soveltaa POST-tutkimukseen, koska ANT- ja POST-sarjojen kuvauspäivä ja -aika eivät ole samoja.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway
Sama kuvausdatan ohjaus on havaittu ANT- ja POST-tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

KEUHKOJEN KVANTIFIOINTI

KRIITTINEN:

- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching
ANT- ja POST-merkinnät on määritettävä kuvausdatan ohjaamista varten.
- No Static Dataset Found with String Matching
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.

VAROITUS:

- All transformations applied, like masking values, rotation, flipping, duplicate an image or adding an empty image, will be lost.
Kaikki tehdyt muutokset, kuten maskaamisarvot, kiertäminen, ympäri kääntäminen, kuvan kopioiminen tai tyhjän kuvan lisääminen, menetetään.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway
Sama kuvausdatan ohjaus on havaittu ANT- ja POST-tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

LISÄKILPIRAUHANEN

KRIITTINEN:

- Application will not run if parathyroid string matching is not defined
Sovellusta ei suoriteta, jos lisäkilpirauhasen kuvausdatan ohjaamista ei ole määritetty.
- Application will not run if thyroid string matching is not defined
Sovellusta ei suoriteta, jos kilpirauhasen kuvausdatan ohjaamista ei ole määritetty.
- No parathyroid patient found with string matching
Lisäkilpirauhaspotilasta ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.
- No thyroid patient found with string matching
Kilpirauhaspotilasta ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.

VAROITUS:

- Dynamic study loaded. Enable 'Save summed dynamic study' in Results section user protocol.
Dynaaminen tutkimus ladattu. Ota käyttöön 'Save summed dynamic study' [Tallenna yhteenlaskettu dynaaminen tutkimus] käyttäjäprotokollan Results [Tulokset] -osiossa.
- Motion Correction can not be applied to Parathyroid Study as Thyroid and Parathyroid series don't have same acquisition date and time
Liikkeen korjausta ei voi soveltaa lisäkilpirauhas-tutkimukseen, koska kilpirauhas- ja lisäkilpirauhas-sarjojen kuvauspäivä ja -aika eivät ole samoja.
- Motion Correction can not be applied to Thyroid Study as Thyroid and Parathyroid series don't have same acquisition date and time
Liikkeen korjausta ei voi soveltaa kilpirauhas-tutkimukseen, koska kilpirauhas- ja lisäkilpirauhas-sarjojen kuvauspäivä ja -aika eivät ole samoja.

- Same string matching has been detected for parathyroid and thyroid studies. The protocol will be saved anyway.
Sama kuvausdatan ohjaaminen on havaittu lisäkilpirauhas- ja kilpirauhastutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

JÄÄNNÖSMAKSA

KRIITTINEN:

- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching
ANT- ja POST-merkinnät on määritettävä kuvausdatan ohjaamista varten.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.

VAROITUS:

- No Post Dynamic Dataset Found with String Matching
Post-dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.
- No Ant Dynamic Dataset Found with String Matching
Ant-dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksella.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway
Sama kuvausdatan ohjaus on havaittu ANT- ja POST-tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

RENOGRAFIA

KRIITTINEN:

- No Geometric Mean study was detected using string matching. Renogram will be applied on Post series
Geometrisen keskiarvon tutkimusta ei havaittu kuvausdatan ohjauksessa Renografiaa käytetään Post-sarjassa.
- It is possible to load 2 series from the same time point together only if the option to create Geometric Mean is selected or if the 2 series are Geometric Mean and Post.
Kaksi saman ajankohdan sarjaa voidaan ladata yhdessä vain, jos geometrisen keskiarvon luominen on valittu tai jos nämä kaksi ladattavaa sarjaa ovat geometrinen keskiarvo ja post-tutkimus.
- It is not possible to load 2 series from the same study at the same time unless the Geometric Mean option is selected.
Kahta sarjaa samasta tutkimuksesta ja samasta ajankohdasta ei voi ladata, ellei geometrisen keskiarvon asetusta ole valittu.
- An incorrect label has been matched against a study.
Tutkimukseen on kohdennettu virheellinen merkintä.
- You should have geometric mean study for flow/renogram/orthostase and diuretic.
Geometrisen keskiarvon tutkimus vaaditaan virtauksen/renografian/ortostaasin ja diureetin tutkimukselle.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching, application could not start
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksessa, sovellusta ei voitu avata.
- Post/Ant patients have not been detected correctly using string matching for %1. No Geometric Mean patients can be computed
Post-/Ant-potilaita ei ole havaittu oikein %1:n kuvausdatan ohjauksessa. Geometrisen keskiarvon potilaita ei voida laskea.
- No Post patients were detected using string matching. %1 cannot run with only Ant Views
Post-potilaita ei ole havaittu käyttämällä kuvausdatan ohjaamista. %1 ei toimi vain Ant-näkymillä.
- No Post/Ant patients were detected using string matching for %1. No Geometric Mean patients can be computed

Post-/Ant-potilaita ei havaittu käyttämällä kohteen %1 kuvausdatan ohjaamista. Geometrisen keskiarvon potilaita ei voida laskea.

VAROITUS:

- Motion correction seems to be applied and study not saved. If you want to reload result file with saved motion correction study, you need to save the study before. Click Ignore to continue and to save result file.
Näyttää siltä, että liikkeen korjausta on käytetty eikä tutkimusta ole tallennettu. Jos haluat ladata tulostiedoston, jossa on tallennettu liikkeen korjauksen tutkimus, tutkimus on tallennettava aiemmin. Jatka ja tallenna tulostiedosto valitsemalla Ignore [Ohita].
- Kidney depth is missing in Patient Information Widget.
Munuaisen syvyys puuttuu potilastietojen widgetistä.
- Injected Activity information is missing in Patient Information Widget.
Injektoidun aktiivisuuden tiedot puuttuvat potilastietojen widgetistä.
- Loaded patients do not have same image size, they can not be combined. First patient will be displayed.
Ladattujen potilaiden kuvat ovat eri kokoisia, joten niitä ei voi yhdistää. Ensimmäinen potilas näytetään.
- Patlak/OutFlow/Retention graphs will not be displayed on Compare Tab.
Patlak-/OutFlow-/Retention-kaaviot eivät näy Compare [Vertaa] -välilehdessä.
- Pharmaceutical found in study header is not the same as the one defined in properties. Study header will be used.
Tutkimuksen otsikossa esiintyvä lääke ei ole sama kuin ominaisuuksissa määriteltä lääke. Tutkimuksen otsikon tietoa käytetään.
- Result will be saved in more than one xml file.
Tulos tallennetaan useampaan kuin yhteen xml-tiedostoon.
- All calculations will be made from Geometric Mean study. Depth Correction and GFR/ERPF will be disabled.
Kaikki laskelmat tehdään geometrisen keskiarvon tutkimuksesta. Syvyyden korjaus ja GFR/ERPF poistetaan käytöstä.
- Calculated values may be incorrect if the series date/time has been changed.
Lasketut arvot voivat olla virheellisiä, jos sarjan päivämäärää/aikaa on muutettu.
- A maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Patlak/Outflow and Retention.
Patlak/Outflow-arvon ja retention laskemiseen vaaditaan enintään 20 sekunnin ruutuaika (koko tutkimuksen ajan).
- An acquisition of at least %1 seconds with a maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Patlak/Outflow.
Kuvaus, jossa on vähintään %1 sekuntia materiaalia, jonka enimmäisruutuaika on 20 sekuntia (koko tutkimuksessa), vaaditaan Patlak/Outflow-arvon laskemiseen.
- An acquisition of at least %1 seconds with a maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Retention.
Kuvaus, jossa on vähintään %1 sekuntia materiaalia, jonka enimmäisruutuaika on 20 sekuntia (koko tutkimuksessa), vaaditaan retentioarvon laskemiseen.
- A maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Retention. Lasix part will not be used.
Retention laskemiseen vaaditaan enintään 20 sekunnin ruutuaika (koko tutkimuksen ajan). Lasix-osa ei käytetä.
- An acquisition of at least 20 minutes with a maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Retention.
Kuvaus, jossa on vähintään 20 minuuttia materiaalia, jonka enimmäisruutuaika on 20 sekuntia (koko tutkimuksessa), vaaditaan retentioarvon laskemiseen.
- All studies don't have same pixel size. Combined study can't be computed.
Kaikkien tutkimusten pikselikoko ei ole sama. Yhdistettyä tutkimusta ei voi laskea.

- Please select a new range, intercept value must be > 0 . Background subtraction and values related to patlak will not be computed.
Valitse uusi alue, leikkauspisteen arvon on oltava > 0 . Taustan poistoa ja Patlakiin liittyviä arvoja ei lasketa.
- There are prints in the Print Window that are not saved/printed.\n" "Do you want to save/print them?
Tulostusikkunassa on tulosteita, joita ei ole tallennettu/tulostettu.\n" "Haluatko tallentaa/tulostaa ne?

SYLKIRAUHASET

KRIITTINEN:

- No Static Dataset Found with String Matching.
Staatista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.

VAROITUS:

- Same string matching has been detected for Pre/Post Lemon studies. The protocol will be saved anyway.
Sama kuvausdatan ohjaaminen on havaittu Pre/Post Lemon -tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

SeHCAT

KRIITTINEN:

- You should have two ANT standard images
Sinulla pitäisi olla kaksi ANT-vakiokuvaa.
- You should have two POST standard images
Sinulla pitäisi olla kaksi POST-vakiokuvaa.
- You should have four standard images
Sinulla pitäisi olla neljä vakiokuvaa.
- You should have two ant or post images
Sinulla pitäisi olla kaksi ant- tai post-kuvaa.
- You should have two ANT Background images
Sinulla pitäisi olla kaksi ANT-taustakuvaa.
- You should have two POST Background images
Sinulla pitäisi olla kaksi POST-taustakuvaa.
- You should have four Background images
Sinulla pitäisi olla neljä taustakuvaa.
- You should have two ant or post images
Sinulla pitäisi olla kaksi ant- tai post-kuvaa.
- You should have four Patient images
Sinulla pitäisi olla neljä potilaskuvaa.
- No strings are defined for the study
Tutkimukselle ei ole määritetty kuvausdataa.
- Duplicate strings are chosen. Please select again
Identtiset kuvausdatat on valittu. Valitse uudelleen.
- No strings are selected. Would you like to continue?
Kuvausdataa ei ole valittu. Haluatko jatkaa?
- You should have two ant or post images
Sinulla pitäisi olla kaksi ant- tai post-kuvaa.

VAROITUS:

- If you want to save the new string matching, you need to open the properties and set the new string matching/detector numbers
Jos haluat tallentaa uuden kuvausdatan ohjauksen, sinun on avattava ominaisuudet ja asetettava uudet kuvausdatan ohjausarvot / ilmaisimen numerot.

KILPIRAUHANEN**KRIITTINEN:**

- Application will not run if thyroid string matching is not defined
Sovellusta ei suoriteta, jos kilpirauhasen kuvausdatan ohjausta ei ole määritetty.
- No thyroid patient found with string matching
Kilpirauhaspotilasta ei löytynyt kuvausdatan ohjauksessa.
- Date/Time is missing from one study. Application could not start and will exit
Päivämäärä/aika puuttuu yhdestä tutkimuksesta. Sovellusta ei voi avata ja se suljetaan.

VAROITUS:

- Reference image not detected from string matching. Camera efficiency value stored in user protocol will be used instead
Vertailukuvaa ei havaittu kuvausdatan ohjauksessa. Käytetään sen sijaan käyttäjäprotokollaan tallennettua kameran tehokkuusarvoa.
- Full and empty images not detected from string matching. Syringe activity measured from external counter
Täysiä ja tyhjiä kuvia ei havaittu kuvausdatan ohjauksessa. Ruiskun aktiivisuus mitattuna ulkoisesta laskurista.
- Isotope was not detected in study header. Please select the correct isotope from the drop down menu
Isotooppia ei havaittu tutkimuksen otsikossa. Valitse oikea isotooppi pudotusvalikosta.
- The Reference activity dose was not detected in the study. Please enter the value manually
Viiteaktiivisuuden annosta ei havaittu tutkimuksesta. Anna arvo manuaalisesti.
- The Thyroid activity dose was not detected in the study. Please enter the value manually
Kilpirauhasen aktiivisuuden annosta ei havaittu tutkimuksesta. Anna arvo manuaalisesti.
- Full and empty images not detected from string matching. Syringe activity measured from external counter
Täysiä ja tyhjiä kuvia ei havaittu kuvausdatan ohjauksessa. Ruiskun aktiivisuus mitattuna ulkoisesta laskurista.

RUOKATORVEN KAUTTAKULKU, REFLUKSI**VAROITUS:**

- Same string matching has been detected for transit and reflux studies. The protocol will be saved anyway
Sama kuvausdatan ohjaaminen on havaittu kauttakulun ja refluksen tutkimuksissa. Protokolla tallennetaan joka tapauksessa.

LAADUNVALVONTA**KRIITTINEN:**

- Problem exporting uniformity history.
Ongelma yhdenmukaisuushistorian viennissä.
- No Acquisition Dataset Found with String Matching.
Kuvausaineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.
- Phantoms have not been detected correctly.
Fantomeja ei ole havaittu oikein.
- Phantom has not been detected correctly.
Fantomia ei ole havaittu oikein.

VAROITUS:

- Source/Collimator distance illegal. Setting it to a default value. Check Manual.
Lähteen/kollimaattorin etäisyys laiton. Se asetetaan oletusarvoon. Tarkista käyttöohjekirja.

KOLMIVAIHEINEN LUUSTOTUTKIMUS

KRIITTINEN:

- No Dynamic Dataset Found with String Matching, application could not start
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksessa, sovellusta ei voitu avata.
- No Static Dataset Found with String Matching
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksessa.
- A dynamic study label is assigned to a static study
Staattiselle tutkimukselle annetaan dynaamisen tutkimuksen merkintä.
- A static study label is assigned to a dynamic study
Dynaamiselle tutkimukselle annetaan staattisen tutkimuksen merkintä.

PAKSUSUOLEN KAUTTAKULKU**KRIITTINEN:**

- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching.
ANT- ja POST-merkinnät on määritettävä kuvausdatan ohjaamista varten.
- Number of Images Mismatch for ANT/POST.
ANT/POST-aineistoissa on eri määrä kuvia.
- You have loaded only one study, you don't have enough data.
Olet ladannut vain yhden tutkimuksen, sinulla ei ole tarpeeksi tietoja.

ENSIKIERTO**KRIITTINEN:**

- No Dynamic Dataset Found with String Matching.
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.

FUGA**KRIITTINEN:**

- No Planar Gated Dataset Found with String Matching.
Tahdistettua tasoaineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.

SYDÄMEN JA MEDIASTINUMIN SUHDE**KRIITTINEN:**

- You should have one static image.
Sinulla pitäisi olla yksi staattinen kuva

HIDA**KRIITTINEN:**

- No Dynamic Dataset Found with String Matching.
Dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.
- No Static Dataset Found with String Matching.
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla.

KEUHKO/MAKSASHUNTTI**KRIITTINEN:**

- Lung Liver Ratio calculations are disabled as Lung and Liver series cannot be identified. Suggest setting the 'Use string matcher'.
Keuhko-maksa-suhdelaskelmat on poistettu käytöstä, koska keuhkojen ja maksan sarjoja ei voi tunnistaa. Suositus on asettaa 'Use string matcher' [Käytä kuvausdatan ohjaamista].

SI-NIVEL**KRIITTINEN:**

- No Static Dataset Found with String Matching
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdatan ohjauksessa.