



KÄYTTÖOHJE

Hybrid Viewer 7.0.2

Asiakirjan nimi: P31-104 Käyttöohje Hybrid Viewer 7.0.2 Vers.1_FI
Asiakirjan tarkistuspäivä: 04/16/2024

Tässä käyttöohjeessa 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 suorituskykytiedot 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 ohjelmisto ovat tekijänoikeuksien alaisia, ja Hermes Medical Solutions pidättää kaikki oikeudet. Ohjelmistoa tai käyttöopasta 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

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	4
1.1	YLEISET HUOMAUTUKSET	4
1.2	LAKISÄÄTEISET TIEDOT	4
1.3	OHEISASIAKIRJAT	4
2	TUOTETIEDOT	5
2.1	KÄYTTÖTARKOITUS	5
2.2	KOHDEPOTILASPOPULAATIO JA KOHTEENA OLEVAT LÄÄKETIETEELLISET TILAT	5
2.3	VASTA-AIHEET	5
2.4	TUOTTEEN TIEDOT	5
2.5	TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ	7
2.6	VALITUKSET JA VAKAVAT TAPAHTUMAT	7
2.7	LAITTEISTO JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	7
2.8	ASENNUS.....	7
2.8.1	Varoitukset.....	7
3	TURVALLISUUS- JA SUORITUSKYKYTIEDOT	9
3.1	TUTKIMUKSEN LATAAMINEN	9
3.2	PIKA-ALOITUSOPAS.....	9
3.3	TYÖKALUJEN YHTEENVETO	14
3.4	PROTOKOLLAT	15
3.5	HYBRID VIEWER -TYÖNKULUT TIETTYJÄ TUTKIMUKSIA VARTEN	15
3.5.1	BRASS.....	15
3.5.2	Ensikierron shuntti ja ejektiofraktion analyysi.....	16
3.5.3	FUGA.....	16
3.5.4	Sydän–mediastiinum-suhde.....	17
3.5.5	Oikea–vasen shuntin analyysi.....	17
3.5.6	Mahalaukun tyhjentymisen.....	17
3.5.7	Paksusuolen kauttakulku	18
3.5.8	Ruokatorven kauttakulku, refluksi	18
3.5.9	SeHCAT.....	19
3.5.10	Sylkirauhasen analyysi.....	19
3.5.11	Sappirakon ejektiofraktio	19
3.5.12	Hepatobiliaarinen analyysi (HIDA)	20
3.5.13	Jäännösmaksan analyysi	20
3.5.14	Keuhko/maksashuntti.....	20
3.5.15	Keuhkojen kvantifiointi.....	20
3.5.16	Keuhkojen V/Q-suhde.....	20
3.5.17	Kilpirauhanen	21
3.5.18	Lisäkilpirauhanen.....	21
3.5.19	Kolmivaiheisen luustotutkimuksen analyysi	21
3.5.20	SI-liitoksen analyysi	21
3.5.21	DMSA-kvantifiointi	22
3.5.22	Klassinen DMSA	22
3.5.23	Renografian analyysi	22
3.5.24	Elinperusteinen dosimetria	22
3.5.25	Laadunvalvonta-analyysi.....	24
3.5.26	ROI-suhde	24
3.6	ASETUKSET	24
3.7	TURVALLISUUS.....	25
4	VAROITUKSET.....	26

5	YHTEYSTIEDOT	33
5.1	VALMISTAJAN YHTEYSTIEDOT	33
5.2	EDUSTAJAT	33
5.3	TYTÄRYHTIÖT	33
6	LIITE 1 – KÄYTTÄJÄKOULUTUSTA EDELLYTTÄVÄT SISÄLLÖT	34
7	LIITE 2 - SOVELLUKSEN VAROITUSVIESTIT	35

1 JOHDANTO

1.1 Yleiset huomautukset

Tuotteen muuttaminen ei ole sallittua ja se voi aiheuttaa vaaratilanteita.

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

Valtuutetun jälleenmyyjän 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 vakuuta. Tällaisia ohjelmia käyttävä osapuoli on yksin vastuussa tuloksista.

Hermes Medical Solutions ei ota vastuuta tietojen menetyksestä.

Ohjelmiston käyttäjät ovat yksin vastuussa sen käytöstä ja sen käyttöön perustuvista diagnooseista. Hermes Medical Solutions ei ota vastuuta mistään tuloksista ja diagnooseista, jotka on perustuvat tässä käyttöohjekirjassa mainitun ohjelmiston käyttöön tai tämän käyttöohjekirjan tietoihin.

1.2 Lakisäätteiset 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.

1.3 Oheisasiakirjat

- P31-108 Julkaisuhuomautukset Hybrid Viewer 7.0.2 versio 1
- 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 dementia 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 7.0 -ohjelmiston versionumero, yksilöllinen laitetunniste (UDI) ja muut tuotetiedot löytyvät napsauttamalla sovelluksen työkalupalkin ohjepainiketta ja valitsemalla "about" [tietoja].

Seuraavat tiedot annetaan:

Tuotenimi = Hybrid Viewer

Julkaisuversio = 7.0.2

Kauppanimi = Hermia

Ohjelmiston koontiversion nro = 453

R_x Only

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



Tutustu käyttöohjeisiin (IFU)



Tuen sähköpostiosoitteet



Valmistajan yhteystiedot



Valtuutettu edustaja Sveitsissä

Licensed Modules [Lisensoidut moduulit] -kohdassa on lueteltu kaikki työnkulut. Valittu työnkulku ilmoittaa aktiivisen lisenssin.

About this application

Product name: Hybrid Viewer

Release version: 7.0.2
Marketing name: Hermia
Software build no: 453

only
 Medical device

2024-04-16
 eIFU indicator
<https://www.hermesmedical.com/ifu>

(01)00859873006189(8012)007000002

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

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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE NETBSD FOUNDATION, INC. AND CONTRIBUTORS
"AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR

Licensed Modules

- ☒ Nuc Med Display
- ☒ Nuc Med Processing
- ☒ Macros
- ☒ Pre - Post
- ☒ Lung
- ☒ Dynamic Pet
- ☒ Radio Therapy Planning
- ☒ Cardiac
- ☒ Dosimetry
- ☒ Research
- ☐ Brass

☐ Subtraction
☐ Anatomy Registration
☐ Spect Template
☐ FDG Template
☐ Earl Template
☐ Amyloid Template
☐ Receptors Template
☐ Research

2.5 Tuotteen käyttöikä

Hybrid Viewer 7.0 -ohjelmistonkäyttöikä on 5 vuotta.

5 vuoden käyttöikä alkaa kulua, kun Hybrid Viewer 7.0.0 on valmistettu (5 vuotta version 7.0.0 valmistuspäivästä). Hybrid Viewer 7.0:n mahdollisilla päivitysversioneilla on uudet valmistuspäivämäärät, mutta käyttöikä ei nollaudu alkamaan päivitysversion valmistuspäivästä.

Hermes Medical Solutions ylläpitää Hybrid Viewer 7.0:n turvallisuutta ja suorituskkyä ilmoitetun käyttöiän ajan. Päivitysversioneilla 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*.

HUOM: 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.

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.

2.8.1 Varoitukset



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.



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.

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



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 -sovelluksia on tarkoitus käyttää, ei saa asentaa muita kuin Hermes Medical Solutionsin hyväksymiä sovelluksia. Muiden sovellusten käyttö voi johtaa suorituskyvyn heikkenemiseen ja pahimmassa tapauksessa virheellisiin tulostietoihin.



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.

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

3 TURVALLISUUS- JA SUORITUSKYKYTIEDOT

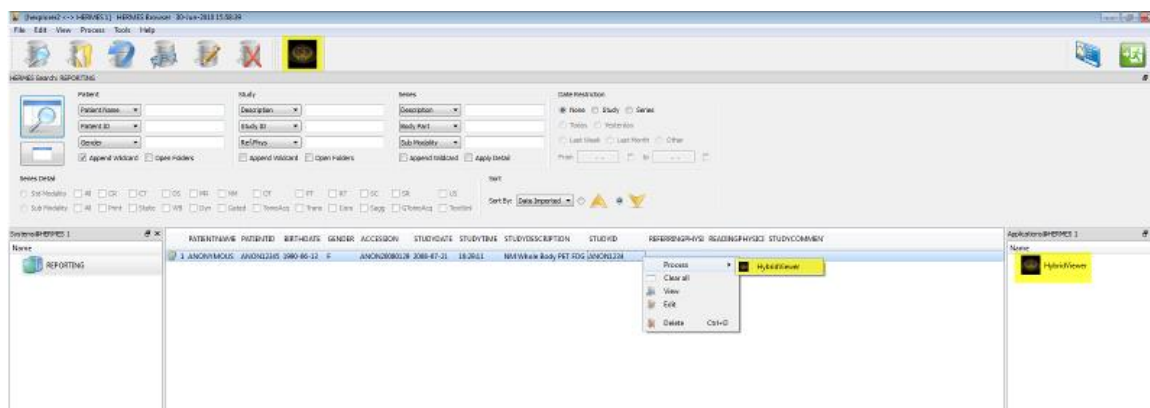
3.1 Tutkimuksen lataaminen

Tutkimus voidaan ladata Hybrid Viewer -ohjelmistoon erityyppisillä potilasselaimilla:

- Hermia GOLD
- HERMES Fast Launch
- PACS (esim. Agfa)
- RIS (esim. Carestream)

Kuvassa on 3 tapaa, joilla Hybrid Viewer voidaan käynnistää GOLD3:sta, kun tutkimuksen sisältämä tutkimus tai sarja on valittu.

Sekä käyttäjä- että ulkoasuprotokollat voivat sisältää Sarjan kuvaus -kentän kuvausdatan ohjaamistoiminnon. Tästä seuraa, että jotkin tutkimukset, jotka on valittu ladattavaksi sovellukseen, eivät välttämättä lataudu, jos sarjan kuvaus ei vastaa protokollassa määritettyjä merkkijonoja.

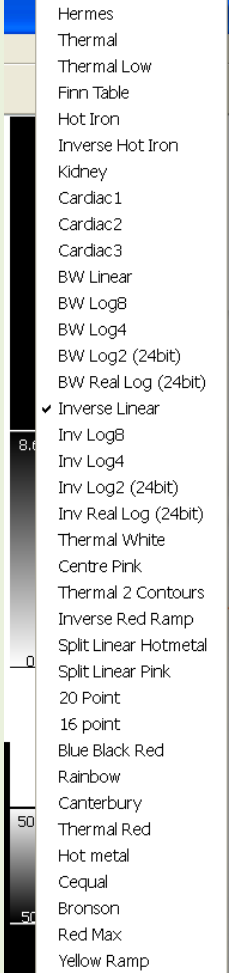


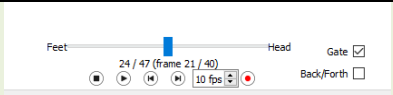
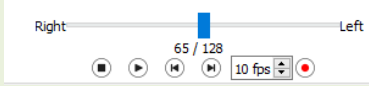
Sillä, missä järjestyksessä tutkimukset valitaan potilasselaimessa, ei ole merkitystä. Ulkoasuprotokolla varmistaa, että eri päivinä luodut sarjat ryhmitellään oikeisiin tutkimuksiin. Ulkoasuprotokolla määrittää myös, tuleeko näkyviin vanhempi vai uudempi tutkimus yhden näytön protokollan näkymän ylä-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

3.2 Pika-aloitusopas

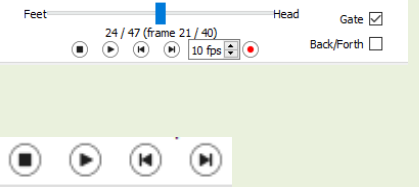
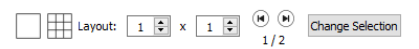
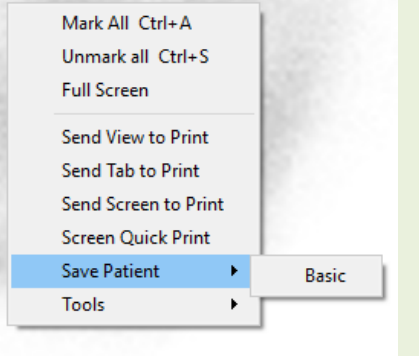
Käyttöohjekirjassa kuvatut käyttäjätoiminnot on värikoodattu seuraavasti:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| • SININEN | HIIREN YKKÖSPAINIKE |
| • PUNAINEN | HIIREN KAKKOSPAINIKE |
| • VIHREÄ | NÄPPÄIMISTÖ |

Näytön vaihtaminen	NAPSAUTA oikealla puolella olevaa välilehteä <i>tai</i> siirry eteenpäin kirjoittamalla . , siirry taaksepäin sarkainpainikkeilla <i>tai</i> vaihda välilehteä kirjoittamalla 1, 2, 3 jne.	
TT-ikkunan/-tason muuttaminen	näppäimistön F1-F12 -näppäimillä	
Väritaulukon muuttaminen	NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKKEELLA väripalkkia 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]	
Pikatulostus (ilman Print [Tulosta]-ikkunaa)	NAPSAUTA pikatulostuskuvaketta (luo tulosteen jokaisesta näytöstä) <i>tai</i> NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKKEELLA kuvan päällä näytön pikatulostus (tulostaa näkyvissä 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 tomografiatutkimuksen tai dynaamisen tutkimuksen ruudut	NAPSAUTA Gate [Tahdistus] -vaihtoehtoon tilaksi Off [Pois] Määritä yhdistettävän jakson ensimmäinen ja viimeinen ruutu NAPSAUTA Sum [Yhdistä] -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 KAKKOSPAINIKKEELLA mitä tahansa tutkimuksen kuvaa ja valitse Save Patient [Tallenna potilas] > Basic [Tavallinen]	

Leikatun tutkimuksen tallentaminen	Kun ROI-työkalu on auki, NAPSAUTA HIIREN KAKKOSPAINIKKEELLA ROI-leikkeen päällä ja valitse Export [Vie] → Clip and Save Patient [Leikkaa ja tallenna potilas]	
------------------------------------	--	---

3.3 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	$f(x)$	
HAKUTAULUKKO		L	RAPORTTI		
MITTAUS		M	TULOSTA		P
KULMA		K	PIKATULOSTUS		
KIRJOITA		W	POTILASTIEDOT (PET)		
NUOLI		D	KIRJANMERKIT		
ROI/VOI			PIKANÄPPÄIMET		

NOPEA ROI		Q	KÄYTTÖOHJEKIRJA		
			LOPETA		

3.4 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 suositeltava menetelmä. Hermesin henkilökunta voi määrittää tämän puolestasi.
- Lataa protokolla sovelluksen Tool [Työkalut] / Load Properties [Lataa ominaisuudet] - valikkokohdan avulla, kun sovellus on avautunut.

3.5 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.

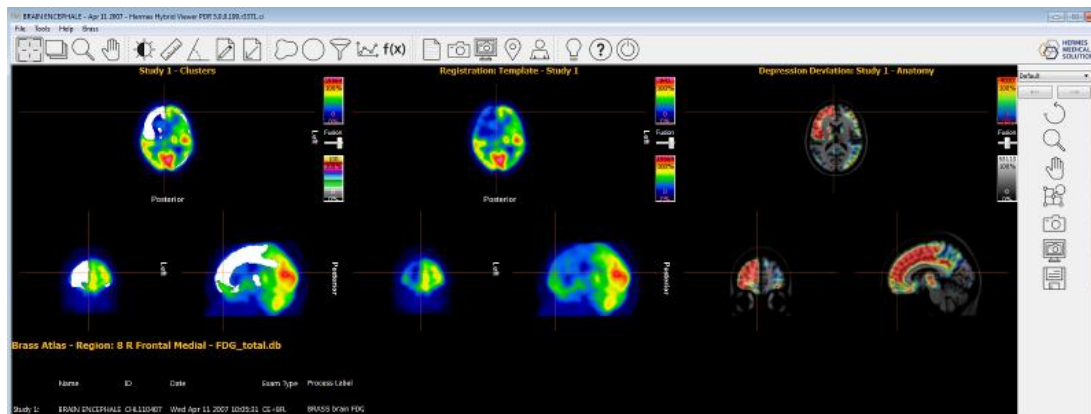
3.5.1 BRASS

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 epänormaalien 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 merkittyjä vokseleja voidaan arvioida

tilastollisesti käyttämällä keskihajontakriteeriä. Poikkeavuudet voidaan määrittää myös analysoimalla kolmiulotteista kiinnostuksen kohde (ROI) -karttaa.



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.

3.5.2 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 gammavariaatiosovituksia 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.

3.5.3 FUGA

FUGA™ (Functional Gated Analysis) on suunniteltu analysoimaan 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.

3.5.4 Sydän–mediastiinum-suhde

Sydämen ja mediastiinum 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 mediastiinum 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.

3.5.5 Oikea–vasen shuntin analyysi

Oikea–vasen shuntti voidaan diagnosoida antamalla MAA-partikkeleita suonensisäisesti ja ottamalla koko vartalon tasokuva. MAA-partikkelit jäävät loukkuun sekä keuhkojen että muun kehon kapillaariverkostoon. Keuhkojen ulkopuolisen ja koko kehon välisen suhteen tulisi heijastaa oikeaan eteiseen tulevan veren osuutta, joka siirtyy sydämen oikeasta puoliskosta systeemiseen verenkiertoon.

Oikea–vasen shuntin analyysi kvantifioi koko kehon aktiivisuuden ja keuhkojen aktiivisuuden välistä suhdetta.

3.5.6 Mahalaukun tyhjentyminen

Mahalaukun tyhjentyminen laskee mahalaukun tyhjentymisnopeuden kiinteän tai nestemäisen ruuan syömisestä 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-hajoamisen korjaus.
- Käyrien ja tulosten geometrisen keskiarvon laskenta.
- Graafinen näyttö, jossa käyriä, syöttötietoja ja laskettuja tuloksia.

3.5.7 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 suolialueiden 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 kauttakulututkimuksen 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.

3.5.8 Ruokatorven kauttakulku, refluksi

Ruokatorven kauttakulku, refluksi -sovellusta käytetään arvioimaan aineen liikkuvuutta ja kauttakulku-aikaa ruokatorven läpi. Sovellus mahdollistaa myös gastroesofageaalisen 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 tarkoitettut näytöt.
- Linogrammi.

3.5.9 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 herkkyyden 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.

3.5.10 *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.

3.5.11 *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.

3.5.12 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.

3.5.13 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 kaksikulotteisista 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.

3.5.14 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 posterioiraisesti kuvattuna.
- Kahdella kuvauspäällä kuvattu koko vartalon tutkimus

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

3.5.15 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.

3.5.16 Keuhkojen V/Q-suhde

Keuhkojen V/Q-suhde edellyttää rekonstruoituja ventilaatio- ja perfuusiotutkimuksia sekä valinnaisia taso- ja TT-tutkimuksia. Tutkimukset voidaan tehdä kaksoisisotooppitutkimuksena (^{Kr81m}-Tc^{99m}) tai erillisinä Tc^{99m}-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.

3.5.17 Kilpirauhanen

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

Kilpirauhasanalyysi hyväksyy syötteen staattiset tasokuvat.

Kuvausdatan ohjaamista on käytettävä oikean tutkimuksen valitsemiseen.

3.5.18 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.

3.5.19 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.

3.5.20 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.

3.5.21 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.

3.5.22 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.

3.5.23 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.

3.5.24 Elinperusteinen 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 määrittyyn 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 ja OLINDA/EXM® on suunniteltu virtaviivaistamaan työnkulkua. Kun Raportti-kuvake on valitaan:

- Hybrid Viewer Dosimetry -sovelluksen luomat pakolliset antropomorfinen fantomi, radioisotooppi ja aika, jonka aine pysyy elimessä, tallennetaan 'Case' [Tapaus] -tiedostoon, joka sisältää kaikki tiedot, joita OLINDA/EXM® tarvitsee elimen, leesio ja WB:n annosten laskemiseen.
- 'Case' [Tapaus] -tiedosto tallennetaan GOLD-sovellukseen ja välitetään automaattisesti OLINDA/EXM®-sovellukseen.
- Tämän jälkeen abrorboituneet ja efektiiviset annokset lasketaan ja tulokset tallennetaan CSV-tiedostoon, joka puolestaan tallennetaan GOLD-sovellukseen ja välitetään automaattisesti HybridViewer Dosimetry -sovellukseen.
- Tämän jälkeen annostulokset tulevat näkyviin tulostusikkunassa, samoin kuin aika-aktiivisuuskäyrät ja kuvat, joihin on hahmoteltu ROI-/VOL-alueet. Tulosteet voidaan tallentaa kuvakaappauksina ja lähettää PACS-järjestelmään.

Hybrid Viewer Dosimetry voi käyttää lähtötietoinaan seuraavia tietotyyppiyhdistelmiä:

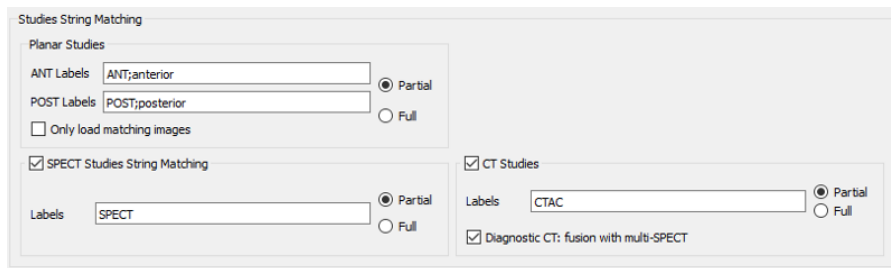
- vähintään 3 anteriorista/posteriorista WB-tutkimussarjaa
- vähintään 3 anteriorista/posteriorista WB-tutkimussarjaa ja yksi SPECT- tai SPECT-TT-tutkimus
- vähintään 3 SPECT- tai SPECT-TT-tutkimussarjaa (suositellaan SPECT-TT:tä, johon on käytetty HERMIA SUV-SPECT®-rekonstruktioita)
- 1 diagnostinen TT, jossa on enemmän kuin 1 SPECT-tutkimussarja
- 1 anteriorinen/posteriorinen WB-tutkimus tai SPECT-tutkimus, jossa käytetään ulkoisella anturilla tehtyjä WB-annosnopeusmittauksia (ks. liite 3)
- 1 anteriorinen/posteriorinen WB-tutkimus tai SPECT-tutkimus, jossa fyysikaalinen hajoaminen oletetaan

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.

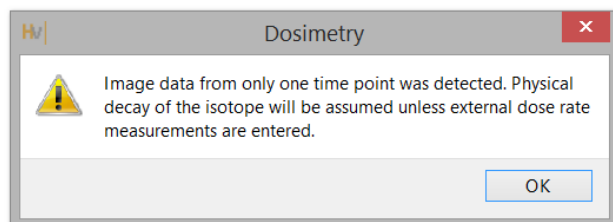
Tilavuuskuvasarjan (esim. SPECT-TT) lisääminen voi parantaa annoslaskelman tarkkuutta, koska radioaktiivisen lääkeaineen jakautumista elimistössä voidaan arvioida paremmin (elinten päällekkäisyys ei muodosta ongelmaa tilavuuskuvasarjan) ja määrät muunnetaan tarkemmin aktiivisuudeksi (kvantitatiivinen SPECT-rekonstruktio).

Kuvausdatan ohjaamisen asetukset voidaan määrittää tulevien kuvien sarjan tietojen jäsentelyä varten 'Dosimetry' [Dosimetria] -valikossa 'Properties' [Ominaisuudet] -kohdassa. Useiden SPECT-tutkimusten rinnalle fuusionäkymään voidaan ladata yksi TT-tutkimus anatomista

määrittämistä varten. Jos näin tehdään, varmista, että asetus 'Diagnostic CT: fusion with multi-SPECT' [Diagnostinen TT: fuusio usean SPECT-tutkimuksen kanssa] on valittu kuten oheisessa näyttökuvassa.



Jos ohjelmaan ladataan kuvia vain yhdestä aikapisteestä, tämän pisteen jälkeen oletetaan tapahtuvan vain fysikaalista puoliintumista, jos ulkoisia annosnopeusmittauksia ei määritetä. Tästä ilmoitetaan käyttäjälle latauksen yhteydessä alla olevan kuvan mukaisella varoitusviestillä.



3.5.25 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 puoliarvoväyden (FWHM) ja herkkyuden mittaamiseen sekä TT-laadunvalvontaan.

3.5.26 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.

3.6 Asetukset

Hybrid Viewer -ohjelmiston yleiset asetukset voidaan valita ja tallentaa Tools [Työkalut] -valikossa, jonka käyttöä käsitellään tämän asiakirjan kohdassa 3.3.

Jokaiseen tiettyä tutkimusta varten suunniteltuun, edellisessä osiossa kuvattuun työnkulkuun kuuluu lisäasetuksia, jotka voidaan valita ja tallentaa työnkulun nimellä nimetyssä valikossa.

3.7 Turvallisuus

Hybrid Viewer 7.0 -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.

4 VAROITUKSET



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 näkyvässä jossa on valittuna vain PET-tutkimus.



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.



Generic for all NM Processing

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 liittyvä yleinen varoitus

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



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.

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.

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™ -sovelluksen antamaan tulokseen, vaan hänen on tarkasteltava kaikkia potilasaineiston tietoja ja huomioitava ne tulkinnessaan.

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).

Renogram

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

**Renografia**

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

**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.

**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.

**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 perfuusioindeksiin. Asetus ei vaikuta indeksiin, mutta se aiheuttaa virheitä suoliluun ja siirteen käyriin.

**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.

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.

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.

BRASS

Important to read System Requirements in the Installation Manual. 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**

Muista lukea järjestelmävaatimukset asennusoppaasta. Vain siinä määritellyjä tietokonelaitteita ja sovellusta saa käyttää. Muiden sovellusten ja tietokonelaitteiden käyttö voi johtaa suorituskyvyn heikkenemiseen ja pahimmassa tapauksessa potilaan virheelliseen diagnosointiin.

**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.)

**BRASS**

In order to obtain the most accurate and reproducible results when using the EARL/ENC-DAT database for DaTSCAN®, the following guidance shall be followed.

BRASS

Jotta saataisiin mahdollisimman tarkkoja ja toistettavissa olevia tuloksia käytettäessä DaTSCAN®-tutkimusten EARL/ENC-DAT-tietokantaa, on noudatettava seuraavia ohjeita.

**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.

**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.

**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.

**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 planaarikalibrointiarvoa.

**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.

**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.

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 perfuusiorekonstruktoiden 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.

5 YHTEYSTIEDOT

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

5.1 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

5.2 Edustajat

Valtuutetut edustajat

**Vastuuhenkilö Yhdistyneessä
kuningaskunnassa**
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

5.3 Tytäryhtiöt

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

Hermes Medical Solutions, Inc
710 Cromwell Drive, Suite A
Greenville, NC27858
YHDYSVALLAT
Puh.: +1 (866) 437-6372
Faksi: +1 (252) 355-4381

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

6 LIITE 1 – KÄYTTÄJÄKOULUTUSTA EDELLYTTÄVÄT SISÄLLÖT

Avaaminen

- Tietolaatikko ja linkit käyttöohjeisiin
- Käyttäjän käsikirjat

Yleiset työkalut ja vakiotyönkulku

- Rasi-tutkimukset
- 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

7 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

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
Puskurin hakemistoa ei ole. Tulostiedoston tallentaminen ei ole mahdollista
- Spool directory doesn't exist. Saving Movie is not possible.
Puskurin hakemistoa 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.
Puskurin hakemistoa 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.
- The image order number cannot be larger than the number of images loaded. The label image order will not be applied.
Kuvatilauksen numero ei voi olla suurempi kuin ladattujen kuvien määrä. 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 kopiaiminen tai tyhjän kuvan lisääminen, menetetään.
- PNG files are not saved correctly.
PNG-tiedostoja ei tallenneta oikein.
- Missing or invalid information.
Puuttuvia tai virheellisiä tietoja.

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.
Piirräät 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-SUHTEN VIESTIT

KRIITTINEN:

- You should have one first static image
Pitäisi olla yksi ensimmäinen staattinen kuva
- You should have one second static image
Pitäisi olla yksi 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.
- 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 vientiongelmia.

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 modalityetteja (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 kalibrointikerroin on asetettu oikein ja tutkimukset kohdistettu oikein.
- Effective half-life is greater than physical half-life, so physical half-life will be used.
Efekttiivinen 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 määritelty 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 kuvausdataa ohjaamalla
- No Static Dataset Found with String Matching
Staatista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla
- No Static/Dynamic Dataset Found with String Matching
Staatista/dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla
- 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 kuvausdataa ohjaamalla
- 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 ohjaamalla
- 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 ohjaaminen 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 kuvausdataa ohjaamalla

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 ohjaaminen 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 kilpirauhas-tutkimuksissa. 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 kuvausdataa ohjaamalla

VAROITUS:

- No Post Dynamic Dataset Found with String Matching
Post-dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla
- No Ant Dynamic Dataset Found with String Matching
Ant-dynaamista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla
- 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.

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 kuvausdataa ohjaamalla, 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 ohjaamisessa. 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 määritelty 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-osaa 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.
Staattista 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 ohjaamisen, sinun on avattava ominaisuudet ja asetettava uudet kuvausdatan ohjaamisen / ilmaisimen numerot

KILPIRAUHANEN**KRIITTINEN:**

- Application will not run if thyroid string matching is not defined
Sovellusta ei suoriteta, jos kilpirauhasen kuvausdatan ohjaamista ei ole määritetty
- No thyroid patient found with string matching
Kilpirauhaspotilasta ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla
- 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 ohjaamisesta. 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 ohjaamisesta. 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 ohjaamisesta. 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 kuvausdataa ohjaamalla, sovellusta ei voitu avata
- No Static Dataset Found with String Matching
Staattista aineistoa ei löytynyt kuvausdataa ohjaamalla
- 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.
- 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 kuvausdataa ohjaamalla