

Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης

Εγχειρίδιο χρήστη


Περιεχόμενα

Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου	3
Εισαγωγή σε αυτό το εγχειρίδιο	4
Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου	5
Σχετικά με τις οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται στο παρόν έγγραφο	6
Αποποίηση ευθυνών	7
Εισαγωγή στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης	8
Προβλεπόμενη χρήση	9
Προβλεπόμενος χρήστης	10
Διαμόρφωση	11
Τεκμηρίωση συστήματος	13
Χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης για την προβολή και επεξεργασία εικόνων	14
Σχετικά με το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης	15
Αναζήτηση μιας εξέτασης	16
Άνοιγμα μιας εξέτασης στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης	17
Διαγραφή εξέτασης	20
Κλείδωμα εξετάσεων	21
"Μεταφορά εικόνων από μια εξέταση σε μια άλλη"	22
Εξαγωγή εικόνων	23
Διαχείριση ουράς	25
Αναδρομολόγηση σε άλλον προορισμό	27
Προγραμματισμός της επιλεγμένης ουράς	28
Ταξινόμηση	29
Αρχείο μηχανισμού Musica MCE	30
Χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης για τη συλλογή αρχείων δόσεων και την απόρριψη αρχείων	31
Τροποποίηση στατιστικών παρακολούθησης δοσολογίας ..	32
Καθορισμός τιμών αναφοράς	34
Ενημέρωση τιμών αναφοράς.	34
Επαναφορά τιμών αναφοράς	34
Για να διαγράψετε μια τιμή έκθεσης	34
Παρακολούθηση δόσης	35
Στατιστικά δόσεων	37
Εκτεταμένη αναφορά δόσης	38
Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων επαναλήψεων/απορρίψεων	41
Εξαγωγή εγγραφών ληφθείσας δόσης	43
Επίλυση προβλημάτων	45
Μήνυμα "Η βάση δεδομένων είναι κενή"	45

Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου



2862

 Agfa NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel - Βέλγιο

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα της Agfa, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα medimg.agfa.com.

Η επωνυμία Agfa και ο ρόμβος της Agfa είναι εμπορικά σήματα της Agfa-Gevaert N.V., Βέλγιο ή των συγγενών της εταιρειών. Οι ονομασίες NX και MUSICA είναι εμπορικά σήματα της Agfa NV, Βελγίου ή μίας εκ των συγγενών της εταιρειών. Όλα τα άλλα εμπορικά σήματα ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους και χρησιμοποιούνται για σκοπούς σύνταξης του εγγράφου, χωρίς πρόθεση παραβίασης των σχετικών δικαιωμάτων.

Η Agfa NV δεν παρέχει εγγυήσεις ή αντιπροσώπευση, ρητή ή υπονοούμενη, όσον αφορά την ακρίβεια, την πληρότητα ή τη χρησιμότητα των πληροφοριών που περιέχονται στο έντυπο αυτό και αποκηρύσσει συγκεκριμένα εγγυήσεις καταλληλότητας για οποιονδήποτε ιδιαίτερο σκοπό. Ορισμένα προϊόντα και υπηρεσίες ίσως να μην είναι διαθέσιμα στη γεωγραφική σας περιοχή. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας εκπρόσωπο πωλήσεων για πληροφορίες διαθεσιμότητας. Η Agfa NV προσπαθεί συνεχώς να παρέχει όσο το δυνατό πιο ακριβείς πληροφορίες, αλλά δεν φέρει ευθύνη για οποιοδήποτε τυπογραφικό λάθος. Η Agfa NV δεν φέρει σε καμία περίπτωση ευθύνη για οποιαδήποτε ζημιά προκύψει από τη χρήση ή την αδυναμία χρήσης οποιασδήποτε πληροφορίας, συσκευής, μεθόδου ή διαδικασίας περιγράφεται στο παρόν έντυπο. Η Agfa NV διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές στο έντυπο αυτό χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Η αρχική έκδοση αυτού του εγγράφου είναι στα αγγλικά.

Copyright 2023 Agfa NV

Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος.

Έκδοση της Agfa NV

2640 Mortsel - Βέλγιο.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η προσαρμογή ή η μεταβίβαση σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο του εντύπου αυτού χωρίς τη γραπτή συγκατάθεση της Agfa NV

Εισαγωγή σε αυτό το εγχειρίδιο

Θέματα:

- Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου*
- Σχετικά με τις οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται στο παρόν έγγραφο*
- Αποποίηση ευθυνών*

Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου

Το εγχειρίδιο αυτό περιέχει πληροφορίες για την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης (CMS). Το CMS αποτελεί μέρος του λογισμικού MUSICA Acquisition Workstation.

Το λογισμικό MUSICA Acquisition Workstation αναφέρεται περαιτέρω ως "NX" και ο υπολογιστής στον οποίο εκτελείται ως "τερματικό NX".

Σχετικά με τις οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται στο παρόν έγγραφο

Τα δείγματα που ακολουθούν υποδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζονται στο έγγραφο οι προειδοποιήσεις, τα σημεία προσοχής και οι οδηγίες. Το κείμενο εξηγεί την προβλεπόμενη χρήση τους.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ:

Η επισήμανση ασφαλείας για ενδεχόμενο κίνδυνο επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση που ενέχει άμεσο κίνδυνο για πιθανό σοβαρό τραυματισμό του χρήστη, του μηχανικού συντήρησης, του ασθενούς ή οποιουδήποτε άλλου ατόμου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Η επισήμανση προειδοποίησης ασφαλείας επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε πιθανό σοβαρό τραυματισμό του χρήστη, του μηχανικού συντήρησης, του ασθενούς ή οποιουδήποτε άλλου ατόμου.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η επισήμανση προσοχής ασφαλείας επισημαίνει μια επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε πιθανό ήπιο τραυματισμό του χρήστη, του μηχανικού συντήρησης, του ασθενούς ή οποιουδήποτε άλλου ατόμου.



Η οδηγία όταν δεν εφαρμόζεται, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στον εξοπλισμό που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό ή/και σε άλλο εξοπλισμό ή αγαθά, ή/και περιβαλλοντική μόλυνση.



Η απαγόρευση όταν παραβιάζεται μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να προκληθεί ζημιά στον εξοπλισμό που περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό ή/και σε άλλο εξοπλισμό ή αγαθά, ή/και περιβαλλοντική μόλυνση.



Σημείωση: Οι σημειώσεις παρέχουν συμβουλές και επισημαίνουν ασυνήθιστα σημεία. Η σημείωση δεν αποτελεί οδηγία.

Αποποίηση ευθυνών

Η Agfa δεν φέρει καμία ευθύνη για τη χρήση του εγγράφου αυτού, εάν έχουν πραγματοποιηθεί μη εγκεκριμένες τροποποιήσεις στο περιεχόμενο ή τη μορφή του.

Έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλιστεί η ακρίβεια των πληροφοριών στο έγγραφο αυτό. Ωστόσο, η Agfa δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν σφάλματα, ανακρίβειες ή παραλείψεις που μπορεί να υπάρχουν στο έγγραφο αυτό. Για να βελτιώσει την αξιοπιστία, τη λειτουργία ή το σχεδιασμό του, η Agfa διατηρεί το δικαίωμα να τροποποιήσει το προϊόν χωρίς άλλη ειδοποίηση. Το εγχειρίδιο αυτό παρέχεται χωρίς καμία εγγύηση, σιωπηρή ή ρητή, συμπεριλαμβανομένων μεταξύ άλλων και των σιωπηρών εγγυήσεων εμπορευσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό.



Σημείωση: Στις Ηνωμένες Πολιτείες, βάσει της ομοσπονδιακής νομοθεσίας, αυτή η συσκευή περιορίζεται κατόπιν εντολής ιατρού μόνο για συνταγογράφηση.

Εισαγωγή στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης

Θέματα:

- *Προβλεπόμενη χρήση*
- *Προβλεπόμενος χρήστης*
- *Διαμόρφωση*
- *Τεκμηρίωση συστήματος*

Προβλεπόμενη χρήση

- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης του NX είναι ένας σταθμός εργασίας CR/DR για την τελικοποίηση και τη μετάδοση ψηφιοποιημένων εικόνων που δημιουργήθηκαν σε σταθμούς εργασίας της μονάδας NX.
- Η κύρια χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης του NX είναι η παρακολούθηση ποιότητας. Με την πρόσθετη διαγνωστική οθόνη, οι εικόνες εμφανίζονται με διαγνωστική ποιότητα. Ωστόσο, δεν διατίθεται εκτεταμένο σύνολο εργαλείων για ανάγνωση εικόνων με ηλεκτρονική μορφή.
- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης του NX προορίζεται για την προετοιμασία εικόνων για διαγνωστική χρήση και την αποστολή των εικόνων αυτών σε εκτυπωτή, σε αρχειοθήκη ή διαγνωστικό σταθμό ή για την εγγραφή τους σε CD/DVD.
- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης του NX μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προβολή και τη βελτίωση των εικόνων που αποκτήθηκαν και υπέστησαν επεξεργασία σε σταθμούς εργασίας της μονάδας NX
- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης του NX μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση εικόνων CR/DR από κεντρική τοποθεσία.
- Η επεξεργασία των δεδομένων μελέτης και ασθενούς είναι δυνατή.
- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης του NX παρέχει εργαλεία για τη βελτίωση της ποιότητας ιατρικών εικόνων και για τον προκαθορισμό των ρυθμίσεων τελικοποίησης εικόνων.
- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης του NX δεν προορίζεται για χρήση ως αρχειοθήκη.

Προβλεπόμενος χρήστης

Το εγχειρίδιο αυτό έχει συνταχθεί για χρήστες εκπαιδευμένους στη χρήση προϊόντων Agfa και για ιατρικό προσωπικό εκπαιδευμένο στη διαγνωστική ακτινολογία.

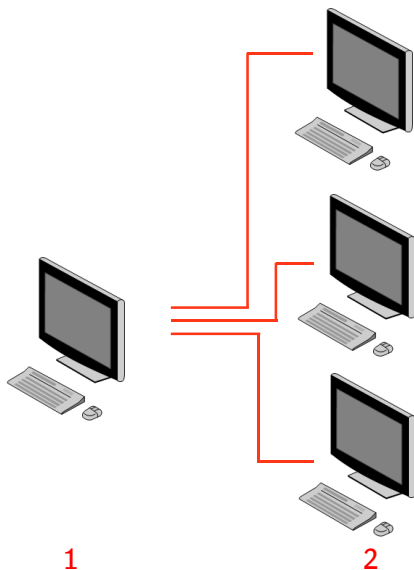
Ως χρήστες θεωρούνται τα άτομα που χειρίζονται, στην πραγματικότητα, τον εξοπλισμό, καθώς και τα άτομα που έχουν δικαιοδοσία επί του εξοπλισμού.

Πριν από τη χρήση αυτού του εξοπλισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει, να κατανοήσει και, στη συνέχεια, να εφαρμόσει αυστηρά όλες τις προειδοποιήσεις, τα σημεία προσοχής και τις επισημάνσεις ασφάλειας που υπάρχουν στον εξοπλισμό.

Συγκεκριμένα για το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης, όλοι οι χρήστες που επιτρέπεται να εργάζονται με το NX μπορούν να χρησιμοποιούν το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης, αλλά ειδικά οι χρήστες με τους ακόλουθους ρόλους θα είναι οι προβλεπόμενοι χρήστες:

- Χρήστες με καθήκον να εκπαιδεύουν προσωπικό ή φοιτητές.
- Χρήστες με καθήκον να εξετάζουν τις παραμέτρους ποιότητας εικόνων με το προσωπικό ή τους φοιτητές.
- Χρήστες που φέρουν ευθύνη για διαχειριστικές όψεις που αφορούν τη ροή εργασίας και τον έλεγχο ποιότητας σε πολλούς σταθμούς εργασίας NX (διαχείριση και συλλογή στατιστικών στοιχείων διαφορετικών σταθμών εργασίας NX).
- Υπεύθυνοι χρήστες σε έναν τομέα ελέγχου ποιότητας απεικόνισης (για παράδειγμα αντίθεση/φωτεινότητα).
- Οι χειριστές και οι ακτινολόγοι μπορούν να χρησιμοποιούν το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης σε περιπτώσεις όπου θέλουν να παρακολουθούν περισσότερο από ένα δωμάτιο εξέτασης.

Διαμόρφωση



1. Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης
2. Σταθμοί εργασίας δωματίου NX

Εικόνα 1: Διαμόρφωση για 1 Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης με τρεις σταθμούς εργασίας δωματίου NX.

Στην παραπάνω εικόνα εμφανίζεται μια τυπική διαμόρφωση. Ένα Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης είναι συνδεδεμένο με τρεις σταθμούς εργασίας δωματίου NX.

Η διαμόρφωση αυτή μπορεί να επεκταθεί. Για να εξετάσετε τις δυνατότητες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας σέρβις.

Περιορισμοί:

- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης μπορεί να ρυθμιστεί για την προβολή και επεξεργασία εικόνων από έως και 5 τερματικά στην αίθουσα. Τα τερματικά στην αίθουσα πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο υποδίκτυο με το CMS.
- Το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης μπορεί να συλλέγει και να επεξεργάζεται αρχεία δόσης και αρχεία απόρριψης από περισσότερους από 5 εσωτερικά τερματικά, αλλά η βάση δεδομένων μπορεί να αποθηκεύσει έως και 850.000 αρχεία δόσης και 850.000 αναφορές απόρριψης συνολικά για όλα τα συνδεδεμένα εσωτερικά τερματικά. Αν υποβληθούν περισσότερες εγγραφές από το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο, οι παλαιότερες εγγραφές στη βάση δεδομένων διαγράφονται.

Λάβετε υπόψη σας αυτά τα όρια όταν αποφασίζετε πόσο συχνά θα πραγματοποιείται συστηματική εξαγωγή όλων των εγγραφών.

- Ανάλογα με την εγκατάσταση, ο σταθμός εργασίας σας θα διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο που η παρακολούθηση δοσολογίας θα χρησιμοποιήσει τις τιμές LGM (Διάμεση τιμή λογαρίθμου) ή τις τιμές δείκτη έκθεσης (EI). Σε μια διαμόρφωση ενός συστήματος κεντρικής παρακολούθησης, όλα τα συστήματα πρέπει να έχουν την ίδια διαμόρφωση παρακολούθησης δοσολογίας.
- Οι σταθμοί εργασίας NX μπορεί να χρειάζονται αναβάθμιση για να συνδεθούν σε ένα Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο σέρβις για τη συμβατότητα των εκδόσεων NX, του λειτουργικού συστήματος και του hardware.

Τεκμηρίωση συστήματος

Το παρόν έγγραφο περιγράφει εργασίες και παρέχει πληροφορίες αναφοράς για το σύστημα κεντρικής παρακολούθησης.

Για οδηγίες ασφάλειας προϊόντος, γενικές πληροφορίες στο σταθμό εργασίας NX και μια επισκόπηση της τεκμηρίωσης χρήστη NX, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη NX (έγγραφο 4420).

Η τεκμηρίωση θα πρέπει να φυλάσσεται μαζί με το σύστημα για εύκολη αναφορά. Η τεχνική τεκμηρίωση είναι διαθέσιμη στην τεκμηρίωση σέρβις του προϊόντος που διατίθεται από την τοπική σας οργάνωση υποστήριξης.

Χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης για την προβολή και επεξεργασία εικόνων

Θέματα:

- *Σχετικά με το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης*
- *Αναζήτηση μιας εξέτασης*
- *Άνοιγμα μιας εξέτασης στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης*
- *Διαγραφή εξέτασης*
- *Κλείδωμα εξετάσεων*
- *"Μεταφορά εικόνων από μια εξέταση σε μια άλλη"*
- *Εξαγωγή εικόνων*
- *Διαχείριση ουράς*

Σχετικά με το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης

Το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης αναπτύχθηκε για να επεκτείνει τη ροή εργασίας NX στα ακόλουθα σενάρια:

- Ένας χρήστης πρέπει να ψάχνει μια εικόνα στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης εάν δεν βρεθεί (ή δεν βρεθεί αρκετά γρήγορα) στο PACS ή στην εκτύπωση.
- Ένας χρήστης πρέπει να ελέγχει την εργασία των φοιτητών στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης.
- Ένας χρήστης πρέπει να ελέγχει την κατάσταση αποστολής των εξετάσεων κεντρικά.
- Ένας χρήστης θέλει να χρησιμοποιήσει το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης ως πρόσθετο σταθμό για έλεγχο ποιότητας, για παράδειγμα, ενώ ο σταθμός δωματίου είναι απασχολημένος.
- Ένας χρήστης θέλει να πραγματοποιήσει εποπτικές εργασίες κεντρικά: διαχείριση στατιστικών επαναλήψεων-απορρίψεων, δεδομένων παρακολούθησης δοσολογίας, ουρών και μεταφοράς εικόνων

Κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήστη-κλειδιού NX) θα καθορίσετε ποια δωμάτια θα δει ένα Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης.

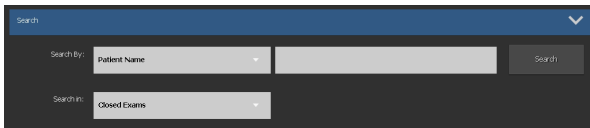


Σημείωση: Μπορεί να υπάρχει μια μικρή καθυστέρηση ανάμεσα στην πραγματοποίηση αλλαγών σε μια εικόνα/εξέταση στο σταθμό εργασίας δωματίου NX και στην προβολή των αλλαγών αυτών σε ένα σύστημα κεντρικής παρακολούθησης και αντίστροφα.

Αναζήτηση μιας εξέτασης

Διαδικασία:

1. Στο παράθυρο Κατάλογος εργασιών, εισαγάγετε τα κριτήρια αναζήτησης στο τμήμα παραθύρου Αναζήτησης:



Εικόνα 2: Τμήμα παραθύρου Αναζήτησης

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε αναζήτηση με τα ακόλουθα κριτήρια:

- **Αναζήτηση ΚΑΤΑ:** όνομα ασθενούς, αναγνωριστικό χρήστη, αριθμός μητρώου εξέτασης, ομάδα εξέτασης, ημερομηνία εξέτασης, κατάσταση αποστολής, περιλαμβάνει απορριφθείσες εικόνες, κλειδωμένη.

Μπορείτε να συγκεκριμενοποιήσετε το ερώτημα αναζήτησης ΚΑΤΑ εισάγοντας τα πρώτα γράμματα ενός ονόματος στο πεδίο Αναζήτηση κατά δίπλα στον αναπτυσσόμενο κατάλογο.

- **Αναζήτηση ΣΕ:** όλα τα δωμάτια, δωμάτιο εξέτασης 1, δωμάτιο εξέτασης 2,
- **Αναζήτηση ΓΙΑ:** ανοικτές εξετάσεις, κλειστές εξετάσεων ή όλες τις εξετάσεις.

2. Στο τμήμα παραθύρου Αναζήτηση, κάντε κλικ στο κουμπί **Αναζήτηση**.

Το Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης θα υποβάλει ερώτημα στη βάση δεδομένων και θα εμφανίσει τις εξετάσεις που ταιριάζουν με τα κριτήρια αναζήτησης.

Εάν εμφανιστούν υπερβολικά πολλές εξετάσεις, μπορείτε να συγκεκριμενοποιήσετε τα κριτήριά σας αναζήτησης.

3. Το τρίτο βήμα.

Μπορείτε επίσης να πραγματοποιήσετε αναζήτηση, πληκτρολογώντας στον επιλεγμένο κατάλογο. Πληκτρολογήστε ένα γράμμα στο πληκτρολόγιο. Η πρώτη καταχώρηση που ξεκινάει με το γράμμα αυτό θα επισημανθεί στην επιλεγμένη στήλη.



Μπορείτε να ταξινομήσετε έναν κατάλογο αλφαβητικά ή αριθμητικά, κάνοντας κλικ στην επικεφαλίδα της στήλης. Θα εμφανιστεί ένα μικρό βέλος. Κάντε μονό κλικ για να ταξινομήσετε τον κατάλογο, κάντε διπλό κλικ για να αντιστρέψετε τη σειρά. Με ένα τρίτο κλικ, γίνεται επιστροφή στα προεπιλεγμένα κριτήρια ταξινόμησης.

Άνοιγμα μιας εξέτασης στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης

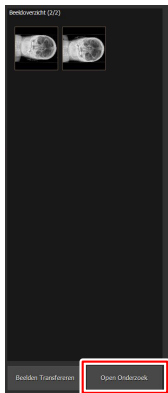
Διαδικασία:

1. Πραγματοποιήστε αναζήτηση μιας εξέτασης και επιλέξτε την.

Στη βασική διαμόρφωση εμφανίζονται οι εξής παράμετροι για κάθε εξέταση στον κατάλογο:

Παράμετρος	Επεξήγηση
	Το εικονίδιο αυτό εμφανίζεται όταν η εξέταση είναι ανοικτή στο παράθυρο Εξέταση.
	Αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται δίπλα στην εξέταση στον κατάλογο εργασιών εάν η ίδια εξέταση εμφανίζεται στο σταθμό εργασίας δωματίου ΝΧ. Μπορεί να αλλάξει από άλλον χρήστη.
Όνομα ασθενούς	Το όνομα, το μοναδικό αναγνωριστικό, η ημερομηνία γέννησης και το φύλο του ασθενούς. Όταν προγραμματίζονται πολλές εξετάσεις ταυτόχρονα για τον ίδιο ασθενή, αυτό επισημαίνεται με το σύμβολο '+'. Κάντε κλικ στο σύμβολο "+" για να προβάλετε όλες τις προγραμματισμένες εξετάσεις του ασθενούς αυτού.

2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Άνοιγμα εξέτασης** στο κάτω μέρος του τμήματος παραθύρου Επισκ. εικ., κάντε διπλό κλικ στην εξέταση στη λίστα ή κάντε κλικ σε μια μικρογραφία στο τμήμα παραθύρου Επισκ. εικ.



Εικόνα 3: Άνοιγμα μιας εξέτασης


Η εξέταση θα εμφανίζεται στο παράθυρο Εξέταση του NX. Στο Κεντρικό Σύστημα Παρακολούθησης, όλες οι εργασίες ελέγχου ποιότητας που είναι δυνατές σε έναν σταθμό εργασίας NX είναι πιθανές.

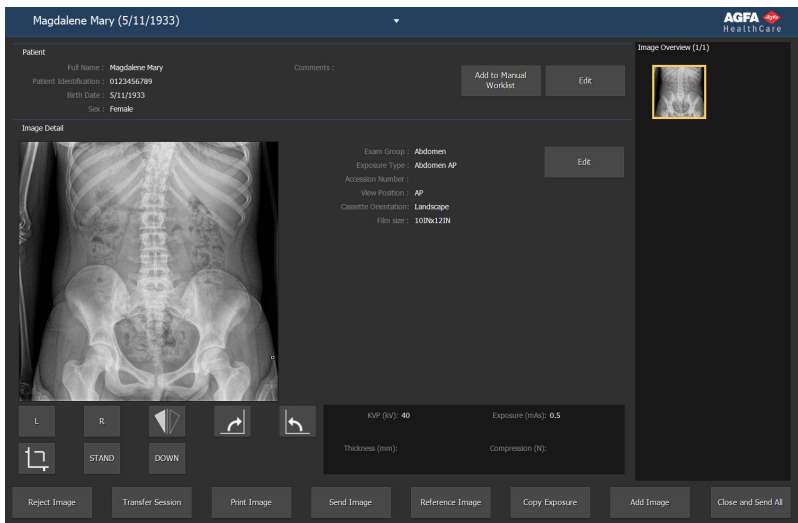


Σημείωση: Δεν μπορείτε να προσδιορίσετε κασέτες στο Κεντρικό Σύστημα Παρακολούθησης. Αυτό πρέπει να γίνει σε έναν σταθμό εργασίας δωματίου NX.

Ο αναπτυσσόμενος κατάλογος στη γραμμή τίτλου του παραθύρου εμφανίζει το όνομα του ασθενούς για τον οποίο έχει εκτελεστεί η εξέταση. Εάν είναι ανοικτή κάποια άλλη εξέταση, μπορείτε να επιλέξετε ένα άλλο όνομα από τον κατάλογο για να εμφανίσετε την εξέταση του ασθενούς.



Σημείωση: Σημείωση: Εάν το εικονίδιο  εμφανίζεται δίπλα στο όνομα του ασθενούς στον αναπτυσσόμενο κατάλογο, εμφανίζεται η ίδια εξέταση στο σταθμό εργασίας δωματίου NX. Εάν κάποιος άλλος πραγματοποιεί ταυτόχρονα αλλαγές στην ίδια εικόνα ή στα δεδομένα εξέτασης, ορισμένες από τις αλλαγές σας μπορεί να αναιρεθούν από τον άλλον χρήστη.



Εικόνα 4: Παράθυρο Εξέταση

3. Πραγματοποιήστε οποιαδήποτε εργασία ελέγχου ποιότητας στο παράθυρο Εξέταση ή στο παράθυρο Επεξεργασία.

Παραδείγματα μπορεί να είναι η ρύθμιση αντίθεσης/φωτεινότητας ή εκ νέου σκόπευση μιας εικόνας.

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε εναλλαγή ανάμεσα στο παράθυρο **Εξέταση** και στο παράθυρο **Επεξεργασία** χρησιμοποιώντας τα κουμπιά ενεργειών στο κάτω μέρος της οθόνης.

4. Όταν ολοκληρωθεί η εργασία και θέλετε να κλείσετε μια εξέταση, υπάρχουν δύο πιθανές επιλογές:

- **Κλείσιμο και αποστολή όλων** Κλείνει την εξέταση και στέλνει όλες τις εικόνες σε έναν εκτυπωτή ή ένα αρχείο PACS.
- **Κλείσιμο** Κλείνει την εξέταση στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης. Δεν θα σταλεί στον προορισμό. Συνεχίστε την υπόλοιπη εξέταση στο σταθμό εργασίας δωματίου NX.

Διαγραφή εξέτασης

Ο χρήστης-κλειδί μπορεί να επιλέξει κλειστές εξετάσεις και να τις αφαιρέσει.



Σημείωση: Θα διαγραφεί ολόκληρη η εξέταση με όλες τις εικόνες.

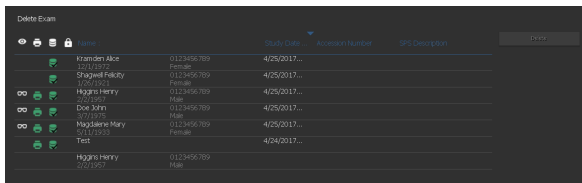


Σημείωση: Εάν θέλετε να διαγράψετε εικόνες στο σύστημα κεντρικής παρακολούθησης, πραγματοποιήστε πρώτα αναζήτηση στο παράθυρο Worklist Overview (Γενική άποψη καταλόγου εργασίας). Στο τμήμα παραθύρου Delete Images (Διαγραφή εικόνων) θα εμφανιστούν μόνο τα αποτελέσματα αναζήτησης.

Για να διαγράψετε τις εξετάσεις από τις εξετάσεις του καταλόγου ιστορικού:

1. Κάντε κλικ στο στοιχείο **Διαγραφή εξέτασης** στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση λειτουργικότητας του παραθύρου Βασικό μενού.

Το παράθυρο Διαγραφή εξέτασης είναι ανοικτό:



Εικόνα 5: Διαγραφή τμήματος παραθύρου Προσθήκη εικόνας.

2. Επιλέξτε την εξέταση που θέλετε να διαγράψετε από τον κατάλογο.
Οι εικόνες της επιλεγμένης εξέτασης εμφανίζονται στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση εικόνας.
3. Κάντε κλικ στο κουμπί **Διαγραφή**.
Η επιλεγμένη εξέταση διαγράφεται.

Κλειδωμα εξετάσεων

Για να αποφευχθεί η διαγραφή των εξετάσεων από το σταθμό εργασίας, ο χρήστης μπορεί να τις κλειδώνει. Μια κλειδωμένη εξέταση μπορεί να ξεκλειδωθεί με ένα μηχανισμό εναλλαγής.

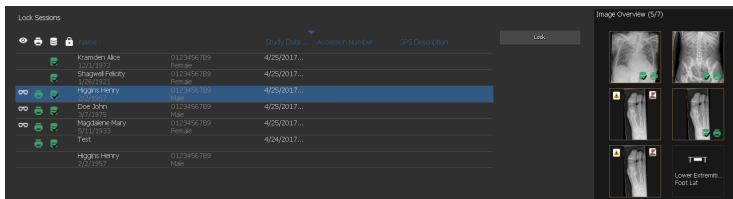


Σημείωση: Εάν θέλετε να κλειδώσετε τις εξετάσεις στο σύστημα κεντρικής παρακολούθησης, πραγματοποιήστε πρώτα αναζήτηση στο παράθυρο Worklist Overview (Γενική άποψη καταλόγου εργασίας). Στο τμήμα παραθύρου Lock Examinations (Κλειδωμα εξετάσεων) θα εμφανιστούν μόνο τα αποτελέσματα αναζήτησης.

Για να κλειδώσετε εξετάσεις, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Κάντε κλικ στο στοιχείο **Κλειδωμα εξετάσεων** στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση λειτουργικότητας του παραθύρου Βασικό μενού.

Το τμήμα παραθύρου Κλειδωμα εξετάσεων είναι ανοικτό:



Εικόνα 6: Παράθυρο Κλειδωμα εξετάσεων.

2. Επιλέξτε μια εξέταση από τον κατάλογο και κάντε κλικ στο κουμπί **Κλειδωμα**. Δίπλα στην εξέταση θα εμφανιστεί ένα εικονίδιο κλειδώματος:

Για να ξεκλειδώσετε μια εξέταση, επιλέξτε μια κλειδωμένη εξέταση και κάντε κλικ στο κουμπί **Ξεκλειδωμα**.

"Μεταφορά εικόνων από μια εξέταση σε μια άλλη"

Διαδικασία:

1. Από το παράθυρο **Κατάλογος εργασιών** επιλέξτε την εξέταση από την οποία θέλετε να μεταφέρετε τις εικόνες. Οι εικόνες εμφανίζονται στο τμήμα παραθύρου **Επισκόπηση εικόνας**.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Μεταφορά εικόνων**.

Ανοίγει ο οδηγός **Μεταφορά εικόνων**:



Εικόνα 7: Προβολή 1 οδηγού Μεταφορά εικόνων

3. Στο τμήμα παραθύρου **Επισκόπηση εικόνας**, επιλέξτε την(τις) εικόνα(ες) που θέλετε να μεταφέρετε.

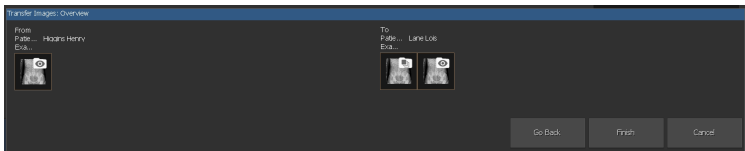
Η εικόνα εμφανίζεται στον οδηγό.

4. Κάντε κλικ στο κουμπί **Συνέχεια**.
5. Στο τμήμα παραθύρου **Κατάλογος εργασιών**, επιλέξτε την εξέταση στην οποία πρέπει να μεταφερθεί η εικόνα.

Τα δεδομένα ασθενούς εμφανίζονται στον οδηγό.

6. Κάντε κλικ στο κουμπί **Συνέχεια**.

Εμφανίζεται μια επισκόπηση μεταφορών για να γίνει έλεγχος ότι όλες οι πληροφορίες είναι σωστές.



Εικόνα 8: Προβολή 2 οδηγού Μεταφορά εικόνων

7. Επιλέξτε **Τέλος**.

Γίνεται μεταφορά της εικόνας.

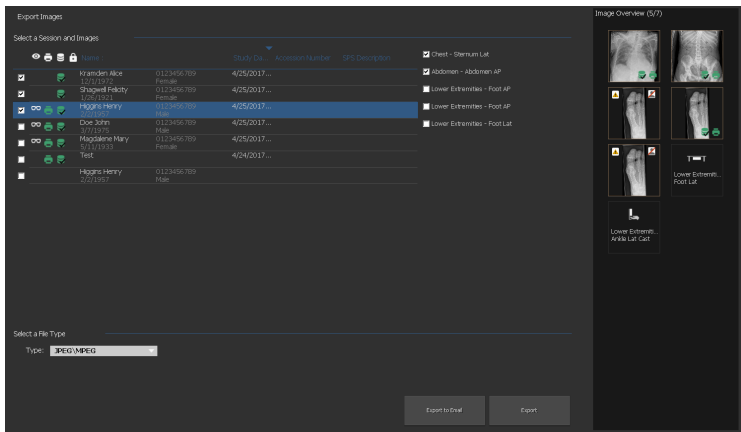
Εξαγωγή εικόνων

Είναι δυνατή η εξαγωγή εικόνων από μια εξέταση σε CD ή DVD.

Για να εξαγάγετε εικόνες

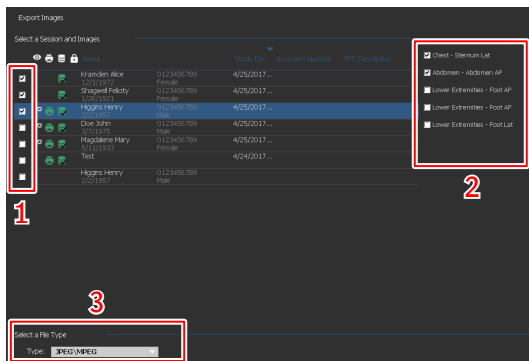
1. Μεταβείτε στο παράθυρο **Βασικό μενού**.
2. Κάντε κλικ στην επιλογή **Εξαγωγή εικόνων** στο επιμέρους παράθυρο **Επισκόπηση λειτουργιών**.

Ανοίγει το παράθυρο **Εξαγωγή εικόνων**.



Εικόνα 9: Τμήμα παραθύρου εξαγωγής εικόνων

3. Εκτελέστε μία από τις ακόλουθες ενέργειες:
 - Επιλέξτε τα τετραγωνίδια των εξετάσεων που θέλετε να εξαχθούν (1) στην πρώτη στήλη του επιμέρους παραθύρου **Εξαγωγή εικόνων**.
 - Αποφασίστε αν θα συμπεριλάβετε ή θα εξαιρέσετε εικόνες, επιλέγοντας ή αποεπιλέγοντας το τετραγωνίδιο της εικόνας στο επιμέρους παράθυρο **Επιλογή εικόνας** (2).
 - Επιλέξτε έναν τύπο αρχείου στο αναπτυσσόμενο πλαίσιο **Τύπος αρχείου** (3).



Εικόνα 10: Ενέργειες εξαγωγής εικόνων

Αν επιλέξετε **DICOM** ή **Εγγενής** ως μορφή εξαγωγής, έχετε τη δυνατότητα να συμπεριλάβετε δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς, εικόνες ταυτοποίησης ασθενούς, εικόνες τοποθέτησης ασθενούς και παράγωγες εικόνες για την ανίχνευση παθολογείας.

Οι αλλαγές που εφαρμόζονται στις παράγωγες εικόνες για την ανίχνευση παθολογείας δεν εγγράφονται στην εικόνα, αλλά αποθηκεύονται ξεχωριστά σε ένα αντικείμενο DICOM Grayscale Softcopy Presentation State.

Μπορεί να γίνει διαμόρφωση πολλών προφίλ εξαγωγής DICOM. Η εξαγωγή DICOM είναι συμβατή με το πρότυπο IHE, μόνο αν ο χρήστης ή το RIS έχει εισαγάγει μια τιμή για το πεδίο **ID ασθενούς**.

Αν επιλέξετε **Εγγενής** ως μορφή εξαγωγής, έχετε τη δυνατότητα να συμπεριλάβετε παράγωγες εικόνες για την ανίχνευση παθολογείας.

4. Κάντε κλικ στο κουμπί **Εξαγωγή**.
5. Επιλέξτε ένα φάκελο προορισμού.
6. Κάντε κλικ στο κουμπί **Αποθήκευση**.
7. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στην **Εξαγωγή σε Email** για να στείλετε τις εικόνες μέσω email.

Το μήνυμα που περιλαμβάνει τις εικόνες ως συνημμένα συντάσσεται και ανοίγει στο προεπιλεγμένο πρόγραμμα-πελάτη email που έχει οριστεί στον υπολογιστή.

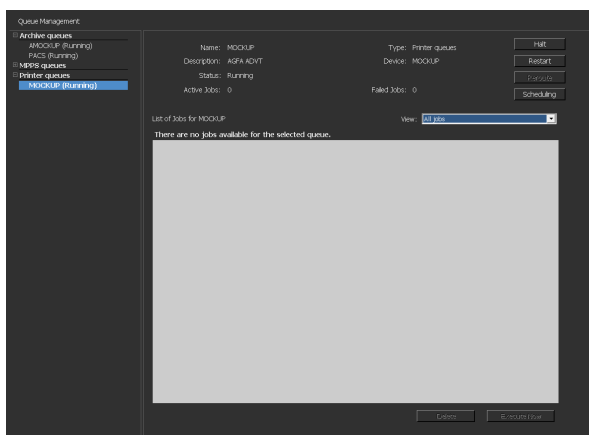
8. Συμπληρώστε τη διεύθυνση προορισμού και στείλετε το email.

Διαχείριση ουράς

Για να παρακολουθείτε τις ουρές εργασίας με το εργαλείο διαχείρισης ουρών:

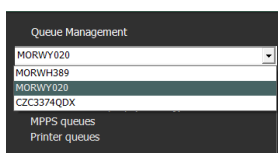
1. Επιλέξτε **Διαχείριση ουράς** στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση λειτουργικότητας του παραθύρου Βασικό μενού.

Το παράθυρο Διαχείριση ουράς είναι ανοικτό:



Εικόνα 11: Το παράθυρο Main Menu (Βασικό μενού) με το τμήμα παραθύρου Queue Management (Διαχείριση ουράς) ανοικτό.

2. Εάν εργάζεστε στο σύστημα κεντρικής παρακολούθησης, επιλέξτε πρώτα το σταθμό εργασίας NX, μια ουρά του οποίου θέλετε να παρακολουθήσετε. Δεν είναι δυνατή η ταυτόχρονη προβολή των ουρών όλων των δωματίων NX.



Εικόνα 12: Επιλογή σταθμών εργασίας δωματίου NX για προβολή της διαχείρισης ουράς.

3. Στην προβολή δένδρου, επιλέξτε έναν τύπο προορισμού (archiving (αρχειοθέτηση), printing (εκτύπωση) ή MPPS reporting (αναφορά MPPS)).
4. Επιλέξτε το όνομα ενός προορισμού.

Στο κυρίως παράθυρο, εμφανίζονται οι παράμετροι προορισμού μαζί με τον κατάλογο εργασιών για το συγκεκριμένο προορισμό. Το κυρίως παράθυρο περιλαμβάνει και έναν αριθμό κουμπιών για τον έλεγχο της ουράς στη δεξιά πλευρά της οθόνης.

Κουμπί	Ενέργεια
Παύση	Χρησιμοποιήστε το κουμπί αυτό για να διακόψετε προσωρινά την ουρά.
Επανεκκίνηση	Χρησιμοποιήστε το κουμπί αυτό για να επανεκκινήσετε τον προορισμό.
Αναδρομολόγηση	Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για να αλλάξετε προορισμούς.
Προγραμματισμός	Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για να ορίσετε και να προγραμματίσετε προορισμούς δρομολόγησης.

Θέματα:

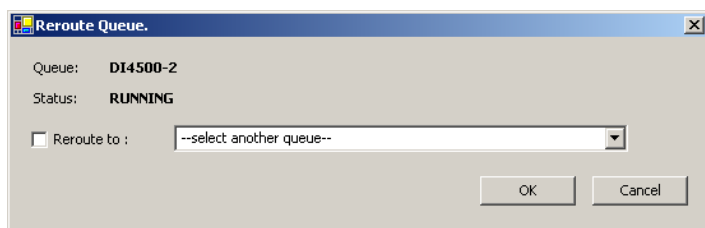
- *Αναδρομολόγηση σε άλλον προορισμό*
- *Προγραμματισμός της επιλεγμένης ουράς*
- *Ταξινόμηση*
- *Αρχείο μηχανισμού Musica MCE*

Αναδρομολόγηση σε άλλον προορισμό

Διαδικασία:

1. Επιλέξτε ένα αρχείο ή μια συσκευή εκτύπωσης.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Αναδρομολόγηση**.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Reroute Queue (Αναδρομολόγηση ουράς).



Εικόνα 13: Παράθυρο Reroute Queue (Αναδρομολόγηση ουράς).

3. Ελέγξτε το πλαίσιο ελέγχου αναδρομολόγησης και επιλέξτε έναν προορισμό.
4. Επιλέξτε **OK**.



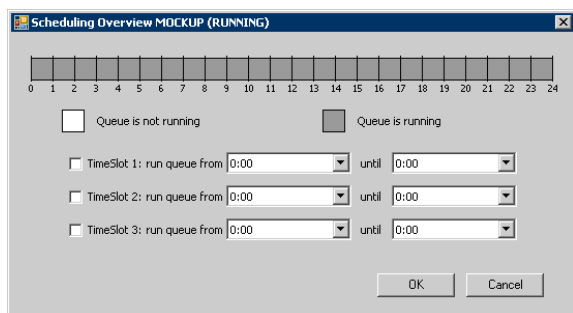
Σημείωση: Όταν ο χρήστης εργάζεται με την αναφορά MPPS, το κουμπί Reroute (Αναδρομολόγηση) απενεργοποιείται.

Προγραμματισμός της επιλεγμένης ουράς

Διαδικασία:

1. Κάντε κλικ στο κουμπί **Προγραμματισμός**.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου Scheduling Overview (Επισκόπηση προγραμματισμού).



Εικόνα 14: Παράθυρο Schedule Queue (Προγραμματισμός ουράς).

2. Ορίστε ποιες και πόσες χρονοθυρίδες πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τον επιλεγμένο προορισμό.
3. Επιλέξτε **OK**.



Σημείωση: Όταν ο χρήστης εργάζεται με την αναφορά MPPS, το κουμπί Scheduling (Προγραμματισμός) απενεργοποιείται.

Ταξινόμηση

Στο κυρίως παράθυρο, οι ουρές μπορούν επίσης να ταξινομηθούν με διάφορα φίλτρα.

Διαδικασία:

1. Από την αναπτυσσόμενη λίστα **Προβολή**, επιλέξτε τις εργασίες που θέλετε να δείτε:
2. Κάντε κλικ στο κελί κεφαλίδας της στήλης που θα χρησιμοποιηθεί για την ταξινόμηση.
3. Κάντε κλικ στο κελί κεφαλίδας ξανά, για να αντιστρέψετε τη σειρά ταξινόμησης.

Αρχείο μηχανισμού Musica MCE

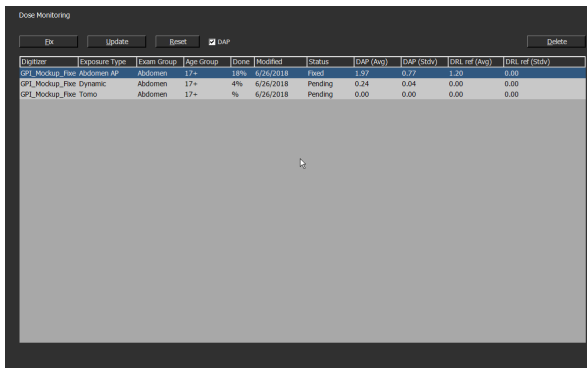
Αν το NX είναι διαμορφωμένο για να εκτελεί βελτίωση μικρο-αβεστοποίησης (Micro Calcification Enhancement-MCE) σε εικόνες μαστογραφίας, αναφέρεται μια ειδική ουρά αρχείων, η οποία δεν προορίζεται για την αποθήκευση εικόνων. Η ουρά αρχείου μηχανισμού Musica MCE διαχειρίζεται τις εργασίες επεξεργασίας εικόνας MCE. Οι επεξεργασμένες εικόνες αποθηκεύονται σε ένα αρχείο PACS, το οποίο υφίσταται διαχείριση από μια κανονική ουρά αρχείων.

Χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης για τη συλλογή αρχείων δόσεων και την απόρριψη αρχείων

Θέματα:

- *Τροποποίηση στατιστικών παρακολούθησης δοσολογίας*
- *Εκτεταμένη αναφορά δόσης*
- *Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων επαναλήψεων/απορρίψεων*
- *Εξαγωγή εγγραφών ληφθείσας δόσης*

Τροποποίηση στατιστικών παρακολούθησης δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ



Digitizer	Exposure Type	Exam Group	Age Group	Done	Modified	Status	DAP (Avg)	DAP (Std)	Dil. ref (Avg)	Dil. ref (Std)
GPI_Modup_Fse-Abdomen AP	Abdomen AP	Abdomen	17+	10%	6/26/2018	Fixed	1.97	0.77	1.20	0.00
GPI_Modup_Fse-Dynamic	Abdomen	Abdomen	17+	4%	6/26/2018	Pending	0.24	0.04	0.00	0.00
GPI_Modup_Fse-Tomo	Abdomen	Abdomen	17+	%	6/26/2018	Pending	0.00	0.00	0.00	0.00

Εικόνα 15: Το παράθυρο Main Menu (Βασικό μενού) με το τμήμα παραθύρου Dose Monitoring (Παρακολούθηση δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ).

Με τη χρήση της επιλογής Dose monitoring (Παρακολούθηση δόσης) στο βασικό μενού, μπορείτε να προβάλετε έναν κατάλογο όλων των ληφθέντων τύπων έκθεσης ανά τεχνολογία Digitizer και κατηγορία ταχύτητας.

Για κάθε καταχώριση στον κατάλογο τιμών δόσεων αναφοράς υπολογίζεται η μέση και η τυπική απόκλιση και εμφανίζεται η μέση και η τυπική απόκλιση αναφοράς.

Οι τιμές LgM και EI προέρχονται από το ιστόγραμμα pixel της εικόνας. Οι τιμές DAP λαμβάνονται από τη μονάδα ακτίνων X. Κάντε εναλλαγή του πλαισίου ελέγχου DAP για να εμφανιστούν τα σχετικά σύνολα τιμών.

Για κάθε τύπο έκθεσης, έχετε τη δυνατότητα να ορίσετε μια τιμή αναφοράς, να ενημερώσετε την τιμή αναφοράς με τη μέση ή την τυπική απόκλιση των 50 τελευταίων εκθέσεων ή να αφαιρέσετε τους τύπους έκθεσης.

Ένα εξωτερικό πρόγραμμα ανάλυσης της συνέπειας της δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ υπολογίζει πολλά στατιστικά όσον αφορά τις δόσεις, δίνοντας απαντήσεις σε ερωτήματα, όπως ποια είδη εκφώτισης είναι πιθανό να είναι υποεκφωτισμένα ή υπερεκφωτισμένα.

Οι πιθανές ενέργειες στο τμήμα παραθύρου Dose Monitoring (Παρακολούθηση δΟΣΟΛΟΓΙΑΣ) είναι οι εξής:

- **Καθορισμός τιμών αναφοράς**

Αυτή είναι μια τιμή αναφοράς LgM (refLgM), ένας δείκτης έκθεσης αναφοράς (δείκτης έκθεσης στόχου, TEI) ή μια τιμή DAP που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως τιμή καθοδήγησης όταν δεν υπάρχουν αρκετά διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία.

- **Ενημέρωση τιμών αναφοράς.**

Γίνεται ενημέρωση της σταθερής τιμής αναφοράς με τη μέση τιμή LgM, EI ή DAP όταν υπάρχει διαθέσιμη μια κατάλληλη μέση τιμή.

- **Επαναφορά τιμών αναφοράς.**

Γίνεται επαναφορά του εκτελούμενου μέσου όρου για τον επιλεγμένο τύπο έκθεσης.

- **Διαγραφή τύπων έκθεσης.**

Γίνεται κατάργηση όλων των στατιστικών στοιχείων για τον επιλεγμένο τύπο έκθεσης από τον σταθμό εργασίας NX.

Θέματα:

- *Καθορισμός τιμών αναφοράς*
- *Ενημέρωση τιμών αναφοράς*
- *Επαναφορά τιμών αναφοράς*
- *Για να διαγράψετε μια τιμή έκθεσης*
- *Παρακολούθηση δόσης*
- *Στατιστικά δόσεων*

Καθορισμός τιμών αναφοράς

1. Επιλέξτε έναν τύπο έκθεσης κάνοντας κλικ στη σειρά του τύπου έκθεσης.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Σταθεροποίηση**.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Ορισμός τιμής αναφοράς**.

3. Καταχωρήστε μια νέα τιμή και κάντε κλικ στο κουμπί OK.

Η τιμή προστίθεται στη στήλη refLgM (Avg), TEI (Avg) στη DRL ref (Avg) του επιμέρους παραθύρου Παρακολούθηση δόσης.

Ενημέρωση τιμών αναφοράς.

1. Επιλέξτε έναν τύπο έκθεσης.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Ενημέρωση**.

Η τιμή της στήλης refLgM (Avg), TEI (Avg) ή DAP (Avg) ενημερώνεται με την υπολογισμένη μέση τιμή.

Επαναφορά τιμών αναφοράς

1. Επιλέξτε έναν τύπο έκθεσης.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Επαναφορά**.

Γίνεται επαναφορά του εκτελούμενου μέσου όρου στην τιμή refLgM (Avg), TEI (Avg) ή DAP (Avg).

Για να διαγράψετε μια τιμή έκθεσης

1. Επιλέξτε έναν τύπο έκθεσης.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Διαγραφή**.

Ο τύπος εξέτασης διαγράφεται από τον κατάλογο.



Σημείωση: Ο κατάλογος δόσεων αναφοράς θα είναι άδειος αν το δωμάτιο δεν έχει άδεια παρακολούθησης δοσολογίας.



Σημείωση: Εάν θέλετε να τροποποιήσετε τα στατιστικά παρακολούθησης δοσολογίας στο σύστημα κεντρικής παρακολούθησης, πρέπει πρώτα να επιλέξετε ένα δωμάτιο.

Παρακολούθηση δόσης

Στην υπολογιστική ακτινογραφία ή στην απευθείας ακτινογραφία, η πυκνότητα της εικόνας ρυθμίζεται αυτόματα από την επεξεργασία εικόνας, ανεξάρτητα από την εφαρμοζόμενη δόση. Στην πράξη, αυτό είναι ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της νέας τεχνολογίας. Συμβάλλει στη σημαντική μείωση της επανάληψης των λήψεων, αλλά ταυτόχρονα το χαρακτηριστικό αυτό ενδέχεται να υποκρύπτει περιστασιακή ή συστηματική ανεπαρκή ή υπερβολική έκθεση.

Ενώ στη συμβατική ακτινογραφία ή την απευθείας ακτινογραφία ο βαθμός της έκθεσης σχετίζεται άμεσα με τη μέση πυκνότητα, στην υπολογιστική ακτινογραφία καθορίζει το λόγο σήματος προς θόρυβο, όχι την πυκνότητα εικόνας. Όσο υψηλότερη είναι η δόση, τόσο καλύτερος ο λόγος SNR. Αυτό είναι κάτι καλό, αλλά μακροπρόθεσμα υπάρχει ο κίνδυνος βαθμιαίας μετάβασης σε υψηλότερες δόσεις, δεδομένου ότι οι περισσότεροι εκτεθειμένες εικόνες τείνουν να έχουν καλύτερη όψη. Γι' αυτόν το λόγο, η Agfa έχει αναπτύξει ένα εργαλείο ποιοτικού ελέγχου που ονομάζεται λογισμικό Dose Monitoring.

Ανάλογα με την εγκατάσταση, ο σταθμός εργασίας σας θα διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο που η παρακολούθηση δοσολογίας θα χρησιμοποιήσει τις τιμές LGM (Διάμεση τιμή λογαρίθμου) ή τις τιμές δείκτη έκθεσης (EI).

Και τα δύο προέρχονται από το ιστόγραμμα pixel και ισχύουν μόνο για την περιοχή ενδιαφέροντος (οι περιοχές με άμεση ακτινοβολία στον ανιχνευτή και οι περιοχές σκόπευσης στη λυχνία παραλείπονται). Η μη αυτόματη σκόπευση επηρεάζει αυτές τις τιμές και μόνο η περιοχή εντός της σκοπευμένης ζώνης λαμβάνεται υπόψη.

LgM είναι μια λογαριθμική τιμή που ανταποκρίνεται με λογαριθμικό τρόπο στις αλλαγές της δόσης του ανιχνευτή και EI είναι μια γραμμική τιμή που ανταποκρίνεται με γραμμικό τρόπο στις αλλαγές της δόσης του ανιχνευτή.

Όσο υψηλότερη είναι η τιμή τόσο υψηλότερη είναι η δόση του ανιχνευτή (σχετικά). Εφόσον η ποιότητα της δέσμης ακτίνων X επηρεάζει τις τιμές, αυτό δεν είναι απόλυτο εργαλείο μέτρησης της δόσης, αλλά ένας καλός δείκτης σχετικής δόσης για την παρακολούθηση των εφαρμοσμένων σας δόσεων.

Η παρακολούθηση δόσης συγκρίνει την τιμή LgM ή την τιμή EI μιας εικόνας με μια “τιμή αναφοράς LgM” ή μια τιμή αναφοράς EI (“Δείκτης έκθεσης στόχου”: TEI) και υπολογίζει την απόκλιση που θα διατηρηθεί στα στατιστικά στοιχεία και μπορεί να εμφανιστεί στο NX μέσω ενός γραφήματος με γραμμές.

Στην περίπτωση των τιμών LGM, το σύστημα αποθηκεύει μια τιμή αναφοράς LGM και μια τυπική απόκλιση σε αυτήν την τιμή αναφοράς.

Στην περίπτωση των τιμών EI, το σύστημα αποθηκεύει έναν δείκτη έκθεσης στόχου (TEI) και μια τυπική απόκλιση σε αυτόν τον δείκτη. Εκτός από την EI, υπολογίζεται ο δείκτης απόκλισης (DI) και εμφανίζεται στο NX για κάθε εικόνα. Ο δείκτης DI εκφράζει την απόκλιση της EI από το δείκτη του TEI.

Για τη διαχείριση των τιμών αναφοράς σχετικά με την παρακολούθηση δοσολογίας, κάντε κλικ στην Παρακολούθηση δοσολογίας στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση λειτουργικότητας του παραθύρου Βασικό μενού.

36 | Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης | Χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης για τη συλλογή αρχείων δόσεων και την απόρριψη αρχείων

Συμβουλευτείτε την ενότητα "Προτεινόμενες ακτινογραφικές αναφορές και εγχειρίδια χρήστη" για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον καθορισμό τιμών δείκτη έκθεσης στόχου.

Στατιστικά δόσεων

Το NX αποθηκεύει καταχωρίσεις της τιμής δόσης (LgM ή EI) και της απόκλισης από την τιμή αναφοράς για κάθε έκθεση.

Για να εξαγάγετε τα δεδομένα καταχώρισης δόσεων, κάντε κλικ στο στοιχείο **Εξαγωγή εγγραφών ληφθείσας δόσης** στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση λειτουργικότητας του παραθύρου Βασικό μενού. Κατά προεπιλογή, εξάγονται μόνο οι εγγραφές που προστέθηκαν μετά την τελευταία εξαγωγή.

Για να αναλύσετε τα δεδομένα καταχώρισης δόσεων, κάντε κλικ στο στοιχείο **Εκτεταμένη αναφορά δόσης** στο τμήμα παραθύρου Επισκόπηση λειτουργικότητας του παραθύρου Βασικό μενού. Η Εκτεταμένη αναφορά δόσης είναι διαθέσιμη σε εγκαταστάσεις διαμορφωμένες για χρήση τιμών Δείκτη έκθεσης (EI).

Εκτεταμένη αναφορά δόσης

Χρησιμοποιώντας την Εκτεταμένη αναφορά δόσης, μπορείτε να αναλύσετε τις καταχωρίσεις της τιμής δόσης (EI) και της απόκλισης από την τιμή αναφοράς και τις καταχωρίσεις του γινομένου δόσης επιφανείας (DAP) που έχουν αποθηκευτεί για κάθε έκθεση. Οι καταχωρήσεις μπορούν να φιλτραριστούν και να ομαδοποιηθούν βάσει συνόλου χαρακτηριστικών, π.χ. τύπος έκθεσης, κατηγορία ασθενούς, μονάδα, εξοπλισμός, χειριστής, ημερομηνία και ώρα. Οι εκτρεπόμενες τιμές μπορούν να αναλυθούν χωριστά.

Για να αναλύσετε τις καταχωρίσεις δόσης:

1. Κάντε κλικ στην επιλογή **Εκτεταμένη αναφορά δόσης** στο επιμέρους παράθυρο **Επισκόπηση λειτουργιών** του παραθύρου **Βασικό μενού**.

Εμφανίζεται το παράθυρο **Εκτεταμένη αναφορά δόσης**.

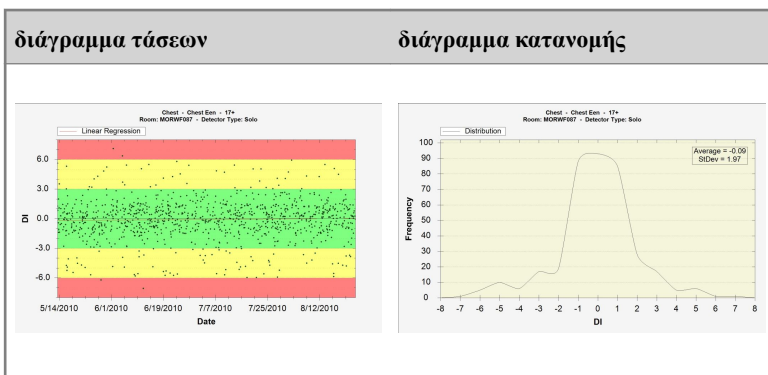
2. Στο Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης, επιλέξτε ένα δωμάτιο.
3. Περιορίστε την ανάλυση επιλέγοντας συγκεκριμένες τιμές ή προσδιορίζοντας ένα εύρος ημερομηνιών.
4. Επιλέξτε τον τύπο των τιμών που θα αναλυθούν:
 - Στατιστικά EI-DI: αναλύονται οι τιμές EI και DI για όλες τις επιλεγμένες εκθέσεις, κατηγοριοποιημένες κατά τύπο έκθεσης και ψηφιοποιητή ή τύπο ανιχνευτή.
 - Στατιστικά DAP: αναλύονται οι τιμές DAP για όλες τις επιλεγμένες εκθέσεις, κατηγοριοποιημένες κατά τύπο έκθεσης και ψηφιοποιητή ή τύπο ανιχνευτή.
 - Κωδικός πρωτοκόλλου στατιστικών DAP: αναλύονται οι τιμές DAP κατά κωδικό πρωτοκόλλου για όλες τις επιλεγμένες εκθέσεις, κατηγοριοποιημένες κατά κωδικό πρωτοκόλλου.
 - Εκτρεπόμενες τιμές: αναλύονται οι τιμές EI και DI για όλες τις επιλεγμένες εκθέσεις για τις οποίες η απόκλιση της τιμής δόσης (EI) από την τιμή αναφοράς αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη υπερέκθεση ή υποέκθεση, κατηγοριοποιημένες κατά τύπο έκθεσης και ψηφιοποιητή ή τύπο ανιχνευτή. Η υπερέκθεση ή η υποέκθεση εκφράζονται με μια τιμή δείκτη ελάχιστης και μέγιστης απόκλισης (DI).
 - Πληροφορίες έκθεσης: περιλαμβάνει λίστα με τις τιμές EI, DI και DAP για κάθε επιλεγμένη έκθεση.
5. Φιλτράρετε τα δεδομένα που θα εμφανιστούν κατά κατηγορία ασθενούς, ομάδα εξετάσεων, τύπο έκθεσης, χειριστή, τύπο ψηφιοποιητή ή ανιχνευτή.
6. Κάντε κλικ στην επιλογή **Έναρξη ανάλυσης**.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης εμφανίζονται στον πίνακα.

Start Analysis	Generic Analysis	Export Results	Export for Analysis
Unit Group: Adiplexen Exposure Type: 11+ Dose Group: QPL_Phoenix... Dose: 300.00 #EI: 1 EI (Median): 290.00 EI (Avg): 276.25 EI (StDev): 31.50 EI (Skw): -0.96 EI (Slope): 118011 #DI: 1 DI (Median): 0.00 DI (Avg): 0.00 DI (StDev): 0.00 DI (Skw): 0 DI (Slope): 0	Unit Group: Adiplexen Exposure Type: SingleDose Dose Group: 11+ Dose: QPL_Phoenix... #EI: 1 EI (Median): 290.00 EI (Avg): 276.25 EI (StDev): 31.50 EI (Skw): -0.96 EI (Slope): 118011 #DI: 1 DI (Median): 0.00 DI (Avg): 0.00 DI (StDev): 0.00 DI (Skw): 0 DI (Slope): 0	Unit Group: Adiplexen Exposure Type: SingleDose Dose Group: 11+ Dose: QPL_Phoenix... #EI: 1 EI (Median): 290.00 EI (Avg): 276.25 EI (StDev): 31.50 EI (Skw): -0.96 EI (Slope): 118011 #DI: 1 DI (Median): 0.00 DI (Avg): 0.00 DI (StDev): 0.00 DI (Skw): 0 DI (Slope): 0	Unit Group: Adiplexen Exposure Type: SingleDose Dose Group: 11+ Dose: QPL_Phoenix... #EI: 1 EI (Median): 290.00 EI (Avg): 276.25 EI (StDev): 31.50 EI (Skw): -0.96 EI (Slope): 118011 #DI: 1 DI (Median): 0.00 DI (Avg): 0.00 DI (StDev): 0.00 DI (Skw): 0 DI (Slope): 0

Εικόνα 16: Αποτελέσματα ανάλυσης

- ΤΕΙ είναι ο Δείκτης έκθεσης στόχου για τον τύπο έκθεσης
 - #EI είναι ο αριθμός εκθέσεων
 - #DI είναι ο αριθμός εκθέσεων για τις οποίες έχει υπολογιστεί μια απόκλιση
 - EI είναι ο Δείκτης έκθεσης
 - DI είναι ο Δείκτης απόκλισης
 - DAP είναι η τιμή γινομένου δόσης επιφανείας
 - #DAP είναι ο αριθμός εκθέσεων
 - DRL είναι το διαγνωστικό επίπεδο αναφοράς. Κάντε κλικ σε ένα κελί του πίνακα για να εισαγάγετε μια τιμή. Η τιμή DRL θα εμφανίζεται στα διαγράμματα τάσεων και κατανομής.
 - Οι Median (διάμεση τιμή), StdDev (μέση τιμή), Skew (τυπική απόκλιση) και Slope (κλίση) συνιστούν τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης
7. Κάντε διπλό κλικ σε μια σειρά για να προβάλετε βασικά διαγράμματα τάσεων και κατανομής. Τα διαγράμματα προβάλλονται μόνο σε προβολές που περιέχουν στατιστικά δεδομένα και αν είναι διαθέσιμα επαρκή δεδομένα.



Κάντε δεξί κλικ στο διάγραμμα για να το αποθηκεύσετε ή να το εκτυπώσετε. Κάντε κλικ στο διάγραμμα για να μεταβείτε στο επόμενο διάγραμμα ή για να επιστρέψετε στο παράθυρο Εκτεταμένη αναφορά δόσης.

8. Κάντε κλικ στην επιλογή **Εξαγωγή αποτελεσμάτων** για να εξάγετε τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου **Αποθήκευση ως** των Windows. Εμφανίζονται ήδη ένα προεπιλεγμένο όνομα και η μορφή του αρχείου (xml).

9. Επιλέξτε μια θέση και κάντε κλικ στο κουμπί **Αποθήκευση**.

Τα αρχεία μπορούν τώρα να βρεθούν στον κατάλογο προορισμού. Δύο αρχεία έχουν εξαχθεί: ένα αρχείο xml και ένα html. Χρησιμοποιήστε το αρχείο html για προβολή των αποτελεσμάτων της ανάλυσης σε ένα πρόγραμμα περιήγησης. Χρησιμοποιήστε το αρχείο xml για εισαγωγή των δεδομένων σε ένα εργαλείο λογισμικού άλλου κατασκευαστή. Το αρχείο html ανοίγει αυτόματα σε ένα παράθυρο περιήγησης.

Η εξαγωγή html μπορεί να εκτελεστεί μόνο όταν ο αριθμός των εγγραφών είναι μικρότερος από 1000.

10. Εάν ο φάκελος προορισμού είναι μια μονάδα εγγραφής CD, για την εκτέλεση της λειτουργίας εγγραφής CD απαιτούνται τα ακόλουθα πρόσθετα βήματα.
- Εμφανίζεται το παράθυρο “Εγγραφή δίσκου”. Ακολουθήστε τις οδηγίες για την εγγραφή του αρχείου σε CD/DVD.
 - Ενδέχεται να εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου το οποίο ζητά τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί ο δίσκος. Ανάλογα με αυτή την επιλογή, μπορεί να μην είναι δυνατή η χρήση του δίσκου σε άλλους υπολογιστές.

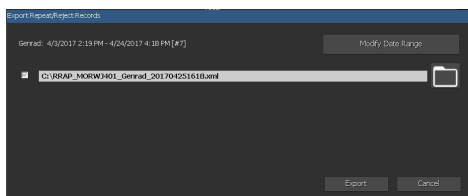
Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων επαναλήψεων/ απορρίψεων

Ο χρήστης-κλειδί μπορεί να εξαγάγει τα αρχεία καταγραφής επαναλήψεων/ απορρίψεων. Οι πληροφορίες αυτές, οι οποίες είναι αποθηκευμένες σε μορφή XML, μπορούν τότε να εισαχθούν εύκολα σε ένα εργαλείο λογισμικού άλλου κατασκευαστή (δεν παρέχεται από την Agfa) για εξέταση, όπως, για παράδειγμα, το Microsoft Excel. Επίσης, στον ίδιο φάκελο δημιουργείται αυτόματα ένα μορφοποιημένο αρχείο HTML.

Διαδικασία:

1. Κάντε κλικ στην επιλογή **Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων επαναλήψεων/ απορρίψεων** στο επιμέρους παράθυρο **Επισκόπηση λειτουργιών** του παραθύρου **Βασικό μενού**.

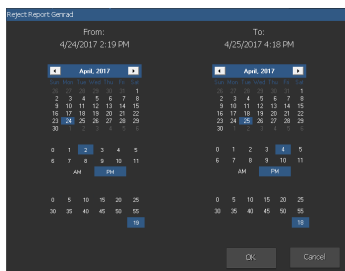
Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου που καθορίζει το όνομα αρχείου για τα αρχεία καταγραφής.



Εικόνα 17: Εξαγωγή στατιστικών απορρίψεων

2. Επιλέξτε τα πλαίσια ελέγχου για να γίνει εξαγωγή στατιστικών για τις εξετάσεις γενικής ακτινολογίας ή μαστογραφίας ή και τα δύο.
3. Για εξαγωγή δεδομένων για ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, επιλέξτε **Τροποποίηση εύρους ημερομηνιών** και επιλέξτε μια ημερομηνία και ώρα έναρξης και λήξης.

Κατά προεπιλογή, εξαγονται μόνο οι εγγραφές που προστέθηκαν μετά την τελευταία εξαγωγή.



Εικόνα 18: Παράθυρο διαλόγου ημερομηνίας και ώρας έναρξης και λήξης

4. Για κάθε αρχείο, κάντε κλικ στο κουμπί του φακέλου.

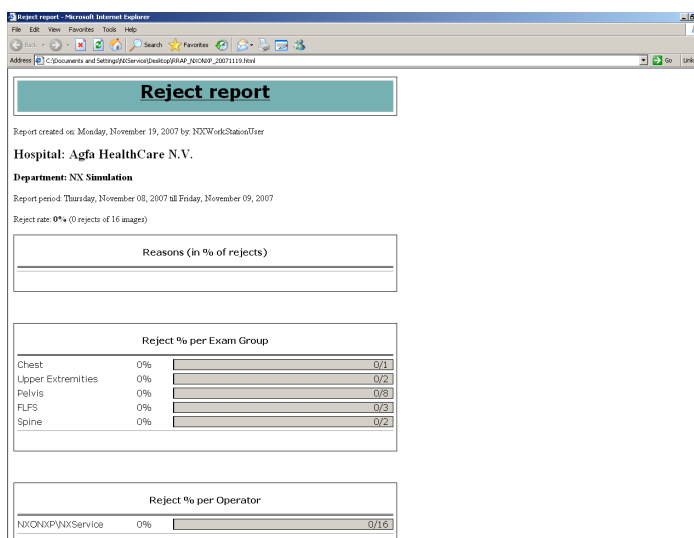
Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου των Windows **Αποθήκευση ως** όπου εμφανίζεται ήδη ένα προεπιλεγμένο όνομα και η μορφή του αρχείου (xml).

5. Επιλέξτε μια θέση.

6. Κάντε κλικ στο κουμπί **Εξαγωγή**.

Τα αρχεία XML και HTML μπορεί τώρα να βρεθούν στον κατάλογο προορισμού.

Μπορείτε να ανοίξετε το HTML κάνοντας κλικ επάνω του:



Εικόνα 19: Αναφορά HTML με στατιστικά επαναλήψεων / απορρίψεων.

Για την εκτύπωση της αναφοράς HTML από το πρόγραμμά σας περιήγησης, συνιστάται να χρησιμοποιείτε οριζόντιο προσανατολισμό σελίδας στις ρυθμίσεις του εκτυπωτή.

7. Εάν ο κατάλογος προορισμού είναι μια μονάδα εγγραφής CD, τα πρόσθετα αυτά βήματα απαιτούνται για την εκτέλεση της λειτουργίας εγγραφής CD.
- Εμφανίζεται το παράθυρο “Εγγραφή δίσκου”. Ακολουθήστε τις οδηγίες για την εγγραφή του αρχείου σε CD/DVD.
 - Ενδέχεται να εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου το οποίο ζητά τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί ο δίσκος. Ανάλογα με αυτή την επιλογή, μπορεί να μην είναι δυνατή η χρήση του δίσκου σε άλλους υπολογιστές.

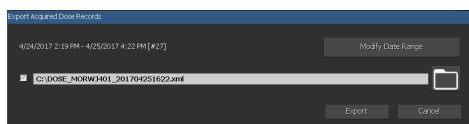
Εξαγωγή εγγραφών ληφθείσας δόσης

Ο χρήστης-κλειδί μπορεί να εξαγάγει εγγραφές ληφθείσας δόσης. Οι πληροφορίες αυτές, οι οποίες είναι αποθηκευμένες σε μορφή XML, μπορούν τότε να εισαχθούν εύκολα σε ένα εργαλείο λογισμικού άλλου κατασκευαστή (δεν παρέχεται από την Agfa) για εξέταση, όπως, για παράδειγμα, το Microsoft Excel.

Για εξαγωγή εγγραφών ληφθείσας δόσης:

1. Κάντε κλικ στην επιλογή **Εξαγωγή αρχείων ληφθείσας δόσης** στο επιμέρους παράθυρο **Επισκόπηση λειτουργιών** του παραθύρου **Βασικό μενού**.

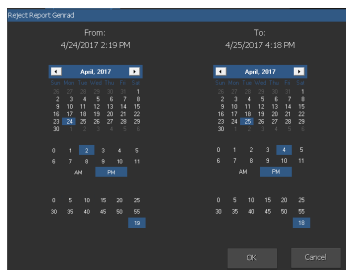
Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου που καθορίζει το όνομα αρχείου για τα αρχεία καταγραφής.



Εικόνα 20: Εξαγωγή εγγραφών ληφθείσας δόσης

2. Για εξαγωγή δεδομένων για ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, επιλέξτε **Τροποποίηση εύρους ημερομηνιών** και επιλέξτε μια ημερομηνία και ώρα έναρξης και λήξης.

Κατά προεπιλογή, εξάγονται μόνο οι εγγραφές που προστέθηκαν μετά την τελευταία εξαγωγή.



Εικόνα 21: Παράθυρο διαλόγου ημερομηνίας και ώρας έναρξης και λήξης

3. Κάντε κλικ στο κουμπί φακέλου.

Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου των Windows **Αποθήκευση ως** όπου εμφανίζεται ήδη ένα προεπιλεγμένο όνομα και η μορφή του αρχείου (xml).

4. Επιλέξτε μια θέση.
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **Εξαγωγή**.

Τα αρχεία XML μπορούν τώρα να βρεθούν στον κατάλογο προορισμού.

6. Εάν ο κατάλογος προορισμού είναι μια μονάδα εγγραφής CD, τα πρόσθετα αυτά βήματα απαιτούνται για την εκτέλεση της λειτουργίας εγγραφής CD.

44 | Σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης | Χρήση του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης για τη συλλογή αρχείων δόσεων και την απόρριψη αρχείων

- a) Εμφανίζεται το παράθυρο “Εγγραφή δίσκου”. Ακολουθήστε τις οδηγίες για την εγγραφή του αρχείου σε CD/DVD.
- b) Ενδέχεται να εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου το οποίο ζητά τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθεί ο δίσκος. Ανάλογα με αυτή την επιλογή, μπορεί να μην είναι δυνατή η χρήση του δίσκου σε άλλους υπολογιστές.

Επίλυση προβλημάτων

Μήνυμα "Η βάση δεδομένων είναι κενή"

Λεπτομέρειες	Όταν έχετε επιλέξει Εκτεταμένη αναφορά δόσης στο Βασικό μενού του NX CMS, είναι πιθανό να εμφανιστεί ένα μήνυμα που δηλώνει ότι η βάση δεδομένων είναι άδεια.
Συνοπτική λύση	Επιστρέψτε στο Βασικό μενού και ανοίξτε ξανά την Εκτεταμένη αναφορά δόσης .