RAYPLAN 11B

版本須知

RayPlan
RayStation

11B

Traceback information:
Workspace Main version a697
Checked in 2021-12-10
Skribenta version 5.4.033

否認聲明

日本：如需瞭解日本的監管資訊，請參閱適用於日本市場的 RSJ-C-02-003 免責聲明。

合格聲明

CE 2862

遵循醫療器材法規 (MDR) 2017/745。可視需要索取對應之合格聲明。

版權

本文件含受著作權保護的專利資訊。未於事前徵得 RaySearch Laboratories AB (publ) 書面同意，嚴禁影印、重製本文件之任何部分，亦不得將本文件之內容翻譯成其他語言。

保留所有權利。© 2021、RaySearch Laboratories AB (publ)。

影印資料

可應要求提供使用說明和版本須知相關文件的紙本。

商標

RayAdaptive、RayAnalytics、RayBiology、RayCare、RayCloud、RayCommand、RayData、RayIntelligence、RayMachine、RayOptimizer、RayPACS、RayPlan、RaySearch、RaySearch Laboratories, RayStation、RayStore、RayTreat、RayWorld 和 RaySearch Laboratories 標誌均為 RaySearch Laboratories AB (publ)* 的商標。

本文引用之第三方商標為其各自所有者之財產，各所有者與 RaySearch Laboratories AB (publ) 皆不具有合作關係。

RaySearch Laboratories AB (publ) 及其子公司下稱 RaySearch。

* 須在某些市場註冊。

RaySearch Laboratories

目錄

1 簡介 7
1.1 關於本文件 7
1.2 製造商聯絡資訊 7
1.3 系統作業發生事件與錯誤之通報 7
2 新功能與增強功能 RAYPLAN 11B 9
2.1 非功能性改進 9
2.2 一般系統增強功能 9
2.3 患者資料管理 10
2.4 建立患者模型 10
2.5 近接放射治療計畫 11
2.6 計畫設定 11
2.7 3D-CRT 射束設計 11
2.8 計畫最佳化 11
2.9 一般光子計畫 12
2.10 計畫評估 12
2.11 DICOM 12
2.12 視覺化 12
2.13 設定影像系統 12
2.14 光子束調試 13
2.15 電子束調試 13
2.16 劑量引擎更新 13
2.16.1 RayPlan 11B 劑量引擎更新 13
2.17 舊版功能行為的變化 14
3 攸關患者安全的已知問題 17
4 其他已知問題 19
4.1 一般 19
4.2 匯入、匯出和計畫報告 20
4.3 建立患者模型 21
4.4 近接放射治療計畫 21
4.5 計畫設計與 3D-CRT 射束設計 22
4.6 計畫最佳化 22
4.7 計畫評估 22
4.8 CyberKnife 計畫 22

1 簡介

1.1 關於本文件

本文件含與 RayPlan 11B 系統相關的重要說明。內容包括患者安全相關資訊，同時列舉新功能、已知問題以及可行的解決方法。

RayPlan 11B的每一位使用者皆須熟悉這些已知問題。如對內容有任何疑問，請與製造商聯絡。

1.2 製造商聯絡資訊

RaySearch Laboratories AB (publ)
Eugeniavägen 18
SE-113 68 Stockholm
瑞典
電話：+46 8 510 530 00
電子郵件：info@raysearchlabs.com
原產國：瑞典

1.3 系統作業發生事件與錯誤之通報

若要向RaySearch通報事件和錯誤，請寄電子郵件至 support@raysearchlabs.com 與支援部門聯絡，或可致電當地支援單位。

裝置如發生嚴重事件，都必須向製造商報告。

如有相關條例規定，也需要向國家當局通報事件。對於歐洲聯盟，必須向使用者及/或患者所在的歐洲聯盟成員國主管當局通報嚴重事件。

2 新功能與增強功能RAYPLAN 11B

本章說明了 RayPlan 11B 相較於 RayPlan 11A SP2 的新內容和改良。

2.1 非功能性改進

- 現在針對 GPU 模型而非特定物理 GPU 裝置驗證了GPU (圖形處理裝置) 環境。這藉由無需重新批准重新打開RayPlan時可能發生變化的物理GPU，而簡化了在雲端環境中執行 RayPlan 的過程。
- MD5 總和檢查碼的使用將被取代，使應用程式和 FIPS 相容。

2.2 一般系統增強功能

- 含有 rsbak 檔案的目錄現在可以用作輔助資料庫。這將改進恢復單個患者的工作流程並簡化備份。可以使用 RayPlan Storage 工具將多個患者從主資料庫移動到 rsbak。
- 使用頁首中的可見性指示器時，ROI清單和POI清單現在可以回到以前的可見和隱藏 ROI/POI 組合。按該核取方塊一次將隱藏群組中的所有 ROI，第二次按將顯示所有 ROI，第三次按將恢復到先前的可見性。
- GPU settings 對話方塊現在也可以從 RayPlan 存取，而不僅僅是從 RayPlan Physics 存取。
- 產品版本現在於啟動器中以及 Clinic Settings 中顯示。
- 管理員現在可以新增新的通用材料以供所有患者使用，並定義材料的完整元素組成。
- 材料視圖選擇項已移至 2D 視圖索引標籤。該索引標籤還指示是否選擇了影像集視圖或材料視圖。
- 支撐和固定 ROI 的材料可於材料視覺化視圖中顯示。
- 可以在 BEV 中交互編輯治療床俯仰角和滾轉角。
- 支撐、固定和所使用的填充 ROI 可使用 CT 密度而非材質覆蓋。
- 劑量統計計算在RayPlan 11B中更新。這與之前的版本相比，預計評估的劑量統計會有較小的差異。

隨著劑量範圍 (ROI 內最小劑量和最大劑量之間的差異) 的增加，劑量統計準確性的改進會更加明顯，並且對於劑量範圍小於 100 Gy 的 ROI，預計只會有細微的差異。更新後的劑量統計不再插入「體積時劑量」 $D(v)$ 和「劑量時體積」 $V(d)$ 的值。對於 $D(v)$ ，則返回累積體積 v 接收的最小劑量；對於 $V(d)$ ，則返回至少接收劑量 d 的累積體積。當 ROI 內的立體像素數量很小時，體積的離散化將在所產生之劑量統計中變得明顯。當 ROI 內存在陡峭的劑量梯度時，多個劑量統計測量 (例如，D5 和 D2) 可能會獲得相同的值；同樣，缺乏體積的劑量範圍將在 DVH 中顯示為水平梯級。

- 快速鍵對話方塊中的快速鍵現在已分類並實現了搜尋功能。

2.3 患者資料管理

如果計畫或計畫的一部分 (例如，射束集) 獲批准，則刪除該計畫現在需要由具有適當權限的使用者進行驗證。

2.4 建立患者模型

- 現在支援多個剛性影像對準。
  - 一個參考架構對準
    - # 每個參考架構對只允許一個
    - # 在其他資料集上計算劑量時使用
    - # 在建立變形對準時使用
  - 多個影像對準
    - # 可以在兩個影像之間建立多個對準
    - # 可以為同一參考架構中的影像建立
    - # 在融合模式下進行輪廓修整時可以選擇
- 現在可以批准對準。
- 現在可以重新命名對準。重新命名對準不會影響計畫的批准或劑量計算。
  - 重新命名對準群組將更新群組中對準名稱以群組名稱開頭的所有對準的名稱。
- 現在可以為對準新增說明，說明在註冊樹中顯示為工具提示。
- 基於POI的剛性對準不再需要四個POI。現在可以對一個(或多個)POI進行對準。
- 當 ROI 或 POI (或 ROI/POI 的幾何形狀) 被刪除，並且 ROI/POI 既未被劑量計算/衍生的 ROI/臨床目標等批准也未被引用時，將不再出現確認對話方塊。如果是無意的刪除，取消操作將恢復 ROI/POI (幾何形狀)。如果刪除多個 ROI/POI，則在至少有一個選定的 ROI/POI 需要確認時，仍會出現確認對話方塊。

- 在 Structure Definition 模組中切換患者方向時，攝像機平移和縮放級別不會重設。
- 三角測量演算法已更新，現在速度更快。與以前的版本相比，可能會有細微的差異。

2.5 近接放射治療計畫

- Brachyplanning 模組中現在還提供影像融合，使得在計畫近接放射治療期間更輕鬆地處理多個影像集。
- 近接設備現在於 ROI 清單的單獨部分中列出，用於近接類型的 ROI。
- 對旋轉和平移施源器模型的支援已延伸到還包括 POI，並允許僅移動選定的部分。這可用於移動環而不是串聯，並在裝療器模型中包括點 A。
- 現在可以開啟和關閉通道和候選通道的視覺化。
- 通道尖端視覺化現在反映了 RayPlan Physics 中為每個通道指定的射源裝療器尖端長度。
- 智慧繪圖現在明顯更快。
- 現在可以鎖定特定的停留點，使它們在最佳化過程中不會發生變化。
- 現在可以基於線性二次型模型，以兩個格雷等效劑量 (EQD2) 來定義臨床目標。

2.6 計畫設定

- 用於交互編輯劑量格線的手柄已放大。
- 所有處方現在都是在預設射束集報告中顯示。
- 對處方的標稱劑量提撥現包含於預設射束集報告中。
- 分次的最大數量現在是 100 (從 1000 減少) 。
- 對處方的標稱劑量提撥捨入為始終加起來等於全 cGy 中的處方劑量。這應該避免 OIS 中可能存在的捨入問題。請注意，以 cGy 為單位的規定射束集劑量必須能被標稱貢獻的分次次數整除才能完全相符。

2.7 3D-CRT 射束設計

新增了支援以便為使用 Treat and Protect 建立的分段自動設定光欄與 MLC 開口的距離。到 MLC 開口的距離是 RayPlan Physics 中使用者為 LINAC 定義的參數。

2.8 計畫最佳化

- 現在可以在載入臨床目標清單範本和最佳化功能清單範本時將範本 ROI/POI 對應到患者的 ROI/POI。這在 ROI/POI 於患者中與範本中的名稱不同的情況下很有用。

- 新增了支援以便為最佳化分段 (3DCRT、SMLC、DMLC、VMAT、Conformal Arc) 自動設定光欄與 MLC 開口的距離，到 MLC 開口的距離是 RayPlan Physics 中使用者為 LINAC 定義的參數。

2.9 一般光子計畫

- 分段 MU (監測單位) 最佳化期間使用的分段劑量以低於以前的精準度儲存。這會降低耗盡所有可用記憶體的風險，同時最佳化結果的變化很小。
- 新增了用於反向弧形射束和建立弧形射束的反向副本的新工具。

2.10 計畫評估

- 現在可以從光子和近接分次劑量計算、變形和累積 2 Gy 等效劑量 (EQD2)。
- 可以重新命名加總評估劑量和 EQD2 評估劑量。
- 可以在折線圖中手動輸入 Y 軸的最大值。變更顯示的劑量時，Y 最大值不再更新為所有劑量的最大值。
- 現在可以計算患者旋轉擾動時的擾動劑量。

2.11 DICOM

對於配置為匯出射束劑量作為標稱提撥/部分處方劑量值的機器，現在可以切換是將射束劑量 (300A,0084) 匯出為射束標稱提撥，還是匯出時的射束劑量規格點劑量。以前，無法覆蓋機器上的設定。

2.12 視覺化

- 2D、3D、BEV 和 DRR 視圖的 ROI 視覺化 設定現在是持久的，並與 ROI 一起儲存。
- 切片指示器小工具已改進，顏色更清晰。
- POI、CyberKnife 射束和近接通道的 3D 視覺化已增強。
- 如果在任何視圖中關閉了 ROI 的視覺化設定，這將透過 ROI 清單中的眼睛符號來指示。
- 現在可以在接收器平面上視覺化設定影像儀 DRR。測量工具和十字瞄準線刻度適用於給出接收器平面上的距離。
- 射束角與其他註釋一起寫在匯出的 DRR 上。

2.13 設定影像系統

- 設定影像系統的射源軸距離 (SAD) 屬性已移至設定影像系統的個別設定影像儀。
- 可以為設定影像儀指定一個接收器模型，該接收器模型由其寬度、高度和等中心點到接收器平面的距離表示。設定影像儀 DRR 將在接收器平面上視覺化。測

量工具和十字瞄準線刻度適用於給出接收器平面上的距離。要在等中心平面上顯示 DRR，請將等中心點到接收器平面的距離選為零，並指定等中心平面上的接收器大小。

- 可以為設定影像儀指定 DRR 匯出資料，這些資料將說明會如何匯出 DRR。

2.14 光子束調試

- 現在可以將未使用的 CyberKnife 和 TomoTherapy 治療機移動到機器樹的群組中。
- 更新的範本機：
  - 帶和不帶整平濾片的射束品質將合併到同一台機器中。
  - 對幾個範本機的機器模型參數進行了不同的小修正。
- 現在可以計算機器的所有光子蒙地卡羅劑量曲線。
- 現在可以一次性計算機器的所有劑量曲線（簡串捲積、光子蒙地卡羅和電子蒙地卡羅）。
- 當計算光子蒙地卡羅的選定劑量曲線時，還將計算與選定曲線具有相同照野大小和調變（開放/楔形/捲積）的所有劑量曲線。計算相同照野大小和調變的所有曲線所需的時間與僅計算一條曲線所需的時間相同。
- 已更新關於為深度劑量曲線使用偵測器高度和深度偏移的建議。如遵循先前的建議，則光子射束模型的構建區域建模可能會導致高估所計算的 3D 劑量中的表面劑量。建議根據新的建議檢閱並在需要時更新光子射束模型。有關新建議的資訊，請參閱 *RSL-D-RP-11B-REF, RayPlan 11B Reference Manual* 中的*偵測器高度和深度偏移*一節、*RSL-D-RP-11B-RPHY, RayPlan 11B RayPlan Physics Manual* 中的*深度偏移和偵測器高度*一節和*射束調試資料規範*。

2.15 電子束調試

現在可以計算機器的所有劑量曲線（簡串捲積、光子蒙地卡羅和電子蒙地卡羅）。

2.16 劑量引擎更新

2.16.1 RayPlan 11B 劑量引擎更新

RayPlan 11B 劑量引擎的變更項目列於下方。

劑量引擎	RS 11A SP2	RS 11B	劑量效應	備註
所有	-	-	-	FSN 84236 中說明的問題已解決，在某些情況下，會導致通過外部 ROI與射束的支撐、固定和填充類型的 ROI 之間介面的射束劑量發生顯著變化。 更新了 ROI 的表面三角測量的計算，這對 ROI 立體像素體積的影響很小。
光子 Collapsed Cone	5.5	5.6	可忽略	現有機型不需要重新調試。
光子蒙地卡羅	1.5	1.6	可忽略	RayPlan (CUDA) 中用於 GPU 計算的平台已升級到新版本。這對所計算的光子蒙地卡羅劑量的影響很小，由於統計性質，即使是對於很小的干擾，光子蒙地卡羅劑量也非常敏感。對於具有低統計不確定性的劑量計算，與以前版本相比的劑量差異可以忽略不計。現有機型不需要重新調試。
電子蒙地卡羅	3.9	3.10	大多數情況下可以忽略不計。對於受 FSN 84236 中說明的問題影響的情況，電子劑量可能出現顯著變化。	現有機型不需要重新調試。
近距離 Tg43	1.1	1.2	可忽略	現有機型不需要重新調試。

2.17 舊版功能行為的變化

- 請注意，RayPlan 11A 引入了一些有關處方的變化。如果從早於 11A 的 RayPlan 版本升級，此資訊很重要：
  - 處方將總是為每個射束集分開規定劑量。與射束集設定 +背景劑量相關的處方（在 11A 之前的版本 RayPlan 中定義的）已不再使用。使用此類處方的射束集無法獲得核准，並且當射束集以 DICOM 匯出時，將不會包含處方。
  - 處方百分比不再包含在匯出處方劑量水平中。在 11A 之前的 RayPlan 版本中，在 RayPlan 中定義的處方百分比包含在匯出的 Target Prescription Dose 中。

這已經改成讓只有 RayPlan 中定義的 Prescribed dose 匯出為 Target Prescription Dose。此變更也影響匯出的標稱劑量貢獻。

- 在 11A 之前的 RayPlan 版本中，在 RayPlan 計畫中匯出的 Dose Reference UID 是基於 RT Plan/RT Ion Plan 的 SOP Instance UID 。這已經變更，使不同的處方可以有相同的 Dose Reference UID。由於此變更，11A 之前導出的 Dose Reference UID 計畫已更新，以便在計畫被重新匯出時，將使用不同的值。

- 請注意，RayPlan 11A 引入了一些有關設定影像系統的變化。如果從早於 11A 的 RayPlan 版本升級，此資訊很重要：
  - Setup imaging system (在早期版本中稱為 Setup imaging device) 現在可以有一個或多個設定影像儀。這可為治療射束啟用多個設定 DRR ，並為每個設定影像儀提供單獨的識別符名稱。
    - # 設定成像儀可以安裝於機架或固定。
    - # 每個設定成像儀都有一個專屬的名稱，該名稱顯示在它對應的 DRR 視圖中並且以 DICOM-RT 圖像匯出。
    - # 使用具有多個成像儀的設置影像系統的射束將獲得多個 DRR，每個成像儀一個。這可用於設定射束和治療射束。

- 請注意，在 RayPlan 11B 中更新了劑量統計計算。與之前的版本相比，預計評估的劑量統計會有較小的差異。

  這會影響：
  - DVH
  - 劑量統計
  - 臨床目標
  - 處方評估
  - 最佳化目標值

  此變更也適用於批准的射束集和計畫，例如，當從 11B 之前的 RayPlan 版本開啟先前批准的射束集或計畫時，處方和臨床目標的實現可能會發生變化。

  隨著劑量範圍 (ROI 內最小劑量和最大劑量之間的差異) 的增加，劑量統計準確性的改進會更加明顯，並且對於劑量範圍小於 100 Gy 的 ROI，預計只會有細微的差異。更新後的劑量統計不再插入「體積時劑量」 $D(v)$ 和「劑量時體積」 $V(d)$ 的值。對於 $D(v)$ ，則返回累積體積 v 接收的最小劑量；對於 $V(d)$ ，則返回至少接收劑量 d 的累積體積。當 ROI 內的立體像素數量很小時，體積的離散化將在所產生之劑量統計中變得明顯。當 ROI 內存在陡峭的劑量梯度時，多個劑量統計測量 (例如，D5 和 D2) 可能會獲得相同的值；同樣，缺乏體積的劑量範圍將在 DVH 中顯示為水平梯級。

- 當變更要顯示的劑量時，Plan Evaluation 中折線圖中 Y 軸的最大值不再更新為所有顯示劑量的最大值。
- 已更新關於為深度劑量曲線使用偵測器高度和深度偏移的建議。如遵循先前的建議，則光子射束模型的構建區域建模可能會導致高估所計算的 3D 劑量中的表面劑量。建議根據新的建議檢閱並在需要時更新光子射束模型。有關新建議的資訊，請參閱 *RSL-D-RP-11B-R&F, RayPlan 11B Reference Manual* 中的*偵測器高度和深度偏移*一節、*RSL-D-RP-11B-RPHY, RayPlan 11B RayPlan Physics Manual* 中的*深度偏移和偵測器高度*一節和*射束調試資料規範*。

3 攸關患者安全的已知問題

RayPlan 11B **中沒有與患者安全相關的問題。**

註: *請注意，其他安全相關版本須知可能會在軟體安裝後的一個月內單獨分發。*

4 其他已知問題

4.1 一般

GPU 處於 VDDM 模式時在 Windows Server 2016 上的 GPU 計算速度降低

在 Windows Server 2016 上使用 VDDM 模式下的 GPU 執行的一些 GPU 計算，可能明顯慢於使用 TCC 模式下的 GPU 執行計算的速度。

(283869)

自動復原功能不能處理所有類型的當機

自動復原功能不能處理所有類型的當機，有時當嘗試從當機中復原時，RayPlan 將顯示一條錯誤訊息，並帶「抱歉，自動復原還不能用於這種情況」的文字。如果在自動復原期間 RayPlan 發生當機，則下次啟動 RayPlan 時將快顯自動復原螢幕。如果是這種情況，請捨棄變更或嘗試套用有限數量的操作以防止 RayPlan 發生當機。

(144699)

RayPlan 與大型影像集結合使用時的限制

RayPlan 現在支援大型影像集 (>2GB) 的匯入，但某些功能在使用如此大的影像集時變慢或導致當機：

- 載入新切片時，智慧畫筆/智慧輪廓/2D 區域增長緩慢
- 使用灰度閾值建立大型 ROI 可能導致當機

(144212)

劑量顯示略有不一致

以下適用於可以在患者影像切片上檢視劑量的所有患者視圖。如果切片正好位於兩個立體像素之間的邊界上，並且停用劑量插值，則視圖中「Dose: XX Gy」註釋顯示的劑量值可能與實際顯示的顏色不同，與劑量顏色表有關。

這是由從不同立體像素擷取的文字值和渲染劑量顏色引起的。這兩個值本質上是正確的，但它們並不一致。

在劑量差異視圖中也可能出現同樣的情況，因為比較相鄰的立體像素，差異可能看起來比實際值大。

(284619)

切割平面指示器不會在 2D 患者視圖中顯示

用於限制計算 DRR 所用之 CT 資料的切割平面，不會在常規 2D 患者視圖中可視化。為了能夠檢視和使用切割平面，請使用 DRR 設定視窗。

(146375)

如果目前射束集有不適用處方，增加新射束集時 Edit plan 對話方塊中的資訊不正確

當增加新的射束集和目前選擇的射束集有與射束集相關的處方 + 背景劑量（不適用的功能）時，*Edit plan* 對話方塊將錯誤地顯示新射束集的處方也設定為射束集 + 背景劑量。這是不正確的，因為新射束集的處方與射束集劑量有關。*Edit plan* 對話方塊中的資訊將在對話方塊中切換射束集時更正。

(344372)

4.2 匯入、匯出和計畫報告

核准計畫的匯入導致所有現有 ROI 得到核准

當將核准的計畫匯入現有未經批准的 ROI 的患者時，現有 ROI 可能會自動獲得核准。

336266

不能對臥位患者進行雷射匯出

對臥位患者使用 Virtual simulation 模組中的雷射匯出功能將導致 RayPlan 發生當機。

(331880)

RayPlan 有時將成功匯出的 TomoTherapy 計畫報告為失敗

RayPlan 當透過 RayGateway 向 iDMS 傳送 TomoTherapy 計畫時，10 分鐘後 RayPlan 與 RayGateway 之間的連接出現超時。如果超時開始時傳輸仍在進行中，即使傳輸仍在進行中，RayPlan 也會報告計畫匯出失敗。

如果發生這種情況，請檢視 RayGateway 日誌，以確定傳輸是否成功。

338918

RayPlan 11B 更新後必須更新報告範本

RayPlan 11B 升級需要所有報告範本的升級。另需注意，若使用 Clinic Settings 新增一來自舊版本的報告範本，用於產出報告前必須升級此範本。

使用報告設計器升級報告範本。從 Clinic Settings（診所設定）匯出報告範本並使用報告設計器打開。儲存已升級的報告範本並新增至 Clinic Settings。切勿忘記刪除報告範本的舊版本。

(138338)

射束集 Warnings 報告表中列出的警告對於已被核准的計畫可能不正確

如果為早於 11A 的 RayPlan 版本核准的計畫產生報告，則射束集 *Warnings* 表中顯示的警告可能沒有反映核准時顯示的警告。射束集 *Warnings* 表是在建立報表時，透過

在 RayPlan 11A 中執行所有會導致警告的檢查由 RayPlan 產生的。因此，報告中可能會有在計畫核准時不存在的其他警告。

(344929)

4.3 建立患者模型

影像對準模組中的浮動視圖

影像對準模組中的浮動視圖現在是融合視圖，僅顯示次要影像集和輪廓。視圖類型的變化改變了視圖的工作/顯示資訊的方式。以下內容發生了變化：

- 如果從浮動視圖啟用 Level/window，將會影響主要影像集而不是次要影像集。可以透過「融合」索引標籤變更次要影像集中的 Level/window。
- 無法從浮動視圖編輯 PET 色表。可以透過「融合」索引標籤變更次要影像集中的 PET 色表。
- 浮動視圖中的捲動僅限於主要影像集，例如，如果次要影像集更大或不與融合視圖中的主要影像重疊，則無法捲動所有切片。
- 影像方向指示器「射線」不會根據浮動視圖中的對準旋轉進行更新。
- 位置、方向 (橫截面/矢狀/冠狀)、患者方向字母、影像系統名稱和切片編號不會再在浮動視圖中顯示。
- 如果主要影像集和次要影像集之間沒有對準，則不會顯示浮動視圖中的影像值。

(409518)

4.4 近接放射治療計畫

RayPlan 和SagiNova 2.1.4.0 版或更早版本之間計畫的分次數和處方不相符

與近距離治療後荷系統SagiNova版本 2.1.4.0 或更早版本相比，RayPlan 10B 中的 DICOM RT 計畫屬性 *Planned number of fractions* (300A, 0078) 和 *Target prescription dose* (300A,0026) 的解釋存在不相符。

從 RayPlan 匯出計畫時：

- 目標處方劑量作為每個分次的處方劑量乘以射束集的分次數而匯出。
- 計畫的分次數作為射束集的分次數而匯出。

將計畫匯入 SagiNova 2.1.4.0 版或更早版本以進行治療實施時：

- 處方被解讀為每個分次的處方劑量。
- 分次數被解讀為分次的總數，包括以前實施的任何計畫的分次。

可能的後果是：

- 在治療實施時，SagiNova 主控台上顯示為每個分次的處方的內容實際上是所有分次的總處方劑量。
- 可能無法為每位患者實施多個計畫。

有關適當解決方案，請諮詢 SagiNova 應用專員。

(285641)

4.5 計畫設計與 3D-CRT 射束設計

特定MLC的中心照野射束與準直儀旋轉可能無法保持所需的射束開口

照野中心射束與準直儀旋轉結合「Keep edited opening」可能使開口變大。使用後請檢查孔徑，並且盡可能在準直儀旋轉狀態下使用「Auto conform」。

(144701)

4.6 計畫最佳化

對於 DMLC 射束，調整劑量後不執行最大葉片片速度可行性檢查

無論機械限制條件為何，最佳化後產生的 DMLC 計畫均可行。但是，若在最佳化之後手動重新調整劑量 (MU)，可能導致違反以治療傳輸期間所用劑量率為準的最大葉片速度。

(138830)

4.7 計畫評估

批准視窗中的材質視圖

沒有索引標籤可供選擇以便在「批准」視窗中顯示材質視圖。可以透過按一下視圖中的影像集名稱，然後在出現的下拉清單中選擇材質，來選擇材質視圖。

(409734)

4.8 CYBERKNIFE 計畫

驗證 CyberKnife 計畫的輸送能力

在 RayPlan 中建立的 CyberKnife 計畫，大約可能有 1% 的案例的輸送能力驗證失敗。這種計畫無法傳遞。受影響的射束角將透過計畫核准和計畫匯出運行的輸送能力檢查加以識別。

(344672)

聯絡資料

RaySearch Laboratories AB (publ)
Eugeniavägen 18
SE-113 68 Stockholm
Sweden

Contact details head office
P.O. Box 3297
SE-103 65 Stockholm, Sweden
Phone: +46 8 510 530 00
Fax: +46 8 510 530 30
info@raysearchlabs.com
www.raysearchlabs.com

RaySearch Americas
Phone: +1 877 778 3849

RaySearch France
Phone: +33 1 76 53 72 02

RaySearch Korea
Phone: +82 10 2230 2046

RaySearch Australia
Phone: +61 411 534 316

RaySearch Belgium
Phone: +32 475 36 80 07

RaySearch Germany
Phone: +49 30 893 606 90

RaySearch Singapore
Phone: +65 81 28 59 80

RaySearch China
Phone: +86 137 0111 5932

RaySearch Japan
Phone: +81 3 44 05 69 02

RaySearch UK
Phone: +44 2039 076791

RSL-D-RP-11B-RN-ZH-TW-1.0-2021-12-10
RayPlan 11B 版本須知

RaySearch Laboratories