

Sistema de Planejamento de Tratamento Eclipse

Lista de Características

O sistema de planejamento de tratamento Eclipse™ simplifica e acelera o desenvolvimento de complexos planos de tratamento de radiação. Este sistema poderoso e de fácil utilização o auxilia a criar planos de tratamento para uma ampla gama de técnicas de radioterapia, incluindo:

- Tecnologia de radioterapia RapidArc®
- Terapia de radiação guiada por imagem (IGRT)
- Terapia de radiação de intensidade modulada (IMRT)
- Terapia de radiação conformal 3D
- Braquiterapia
- Terapia com prótons

Um abrangente conjunto de ferramentas aprimora o seu processo de planejamento e permite que você modele os seus planos para a doença individual do seu paciente:

- Otimização e avaliação biológica de Eclipse*
- Otimização conformal de Eclipse*
- Conjunto de ferramentas SmartAdapt
- Algoritmo PRO
- Registro da imagem

Características

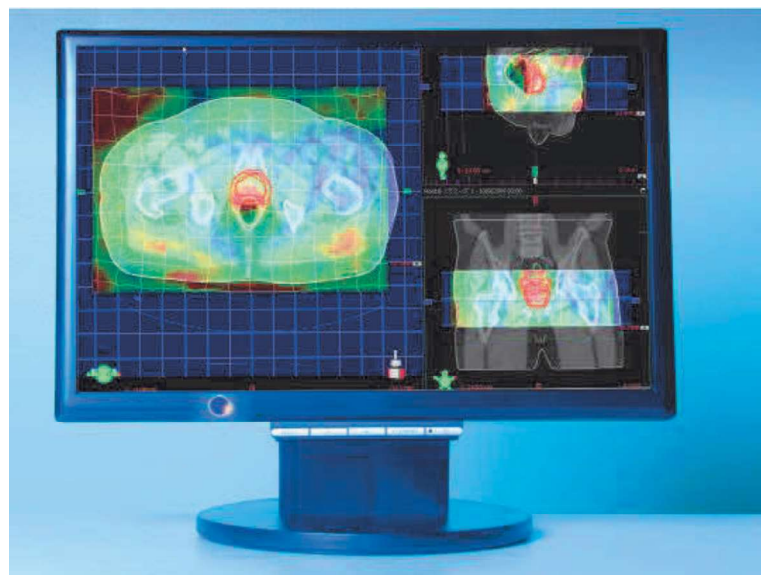
Planejamento:

Contornos

- Ferramentas de segmentação automática
- Ferramentas de ilustração e de edição de última linha
- Permite a realização de ilustrações sobre qualquer imagem plana
- Operadores de preenchimento
- Corta/arquiva as estruturas de um conjunto de imagem para outro
- Permite a realização de ilustrações sobre qualquer modalidade de imagem

Simulação Virtual

- Radiografia reconstruída digitalmente (DRR) com alta resolução
- Atualizações de DRR em tempo real
- Biblioteca de parâmetros de imagem de DCR
- Visualização de Feixe Ocular Interativo
- Alinhamento de feixe 3D Interativo



Display da grade de deformação e das informações da distância de deformação após o registro deformável de dois exames de TC de um paciente com câncer de próstata. Imagem: cortesia do Dr. J. Wu, Duke University, Durham, NC

Registro da Imagem

- TC, RM, PET
- Registro de imagem de multimodalidade e ferramentas de segmentação
- SmartAdapt para rastrear e adaptar às alterações de alvo interfractionais
- Translação/rotação manual
- Match point anatômico
- Fusão de imagem 3D
- Lente de aumento, verificação gráfica em formato de tabuleiro

Ajustes de Campo

- Modelos de plano abrangentes
- Planos de tratamento compostos
- Ferramentas de planejamento avançado para as mamas
- Ponderação de campo e prescrição
- Ajuste de abertura automático
- Modos múltiplos de normalização
- Edição gráfica de campo

Campo a Campo

- Níveis de isodose selecionáveis pelo usuário
- Subcampos ilimitados
- Ponderação de campo interativa
- Fusão de subcampos em um único campo colimador dinâmico de folhas múltiplas (DMLC)

Planejamento 4D

- Suporte para as imagens binárias 4D por aplicações terceirizadas (Fases, projeção de intensidade máxima (MIP), projeção de intensidade mínima, projeção de intensidade média)
- Fusão de estrutura 4D para a criação do volume de alvo interno (IVT)
- Animação de imagem 4D durante o contorno, ajuste de campo e revisão do plano.

Compensação Eletrônica

- Dose de uniformidade para a superfície irregular definida pelo usuário
- Dose de uniformidade para o plano selecionado pelo usuário
- Compensador de edição de matriz/fluência
- Ferramenta instantânea para a pele
- Disponibilização do colimador de folhas múltiplas (MLC) segmental e dinâmica

Planejamento do IMRT Interativo

- Cálculo de dose de 3D completo para cada iteração
- Atualização em tempo real do histograma de dose-volume (DHV) e função de otimização
- Biblioteca de limites de dose
- Objetiva de tecido normal
- IMRT dinâmico e segmental
- Calculadora de movimento da folha
- Suporte para acelerador de partículas lineares (linacs) não Varian

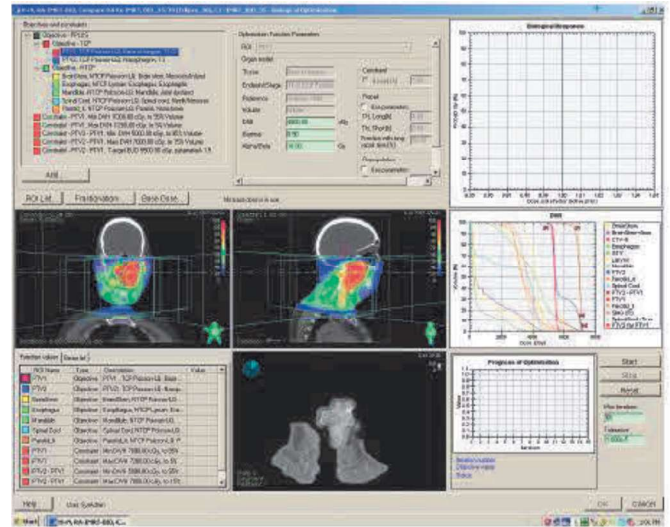
Planejamento do Arco

Planejamento do Arco Conformal

- Resolução angular definida pelo usuário para a definição MLC
- Suporte de MLC oco

Planejamento do RapidArc

- Ferramenta de geometria de feixe do arco
- Algoritmo otimizador de resolução progressiva melhorada
- Arranjos de arco coplanar e não coplanar múltiplos
- Número ilimitado de arcos simples ou múltiplos
- Barra de gráficos, objetivas de dose média e gráficos em linha que estão disponíveis para a otimização
- Define os setores a ser evitados durante a otimização do arco



Otimiza os planos de tratamento IMRT utilizando modelos radiobiológicos e empregando uma combinação de objetivas biológicas e físicas

Otimização Biológica de Eclipse*

- Otimiza os planos de tratamento IMRT utilizando modelos radiobiológicos
- Endpoints de modelos clínicos, tais como necrose, toxicidade
- Especifica as objetivas/restrições clínicas e biológicas, por exemplo, TCP, NTCP
- Especifica os limites físicos, por exemplo, dose-volume

Avaliação Biológica de Eclipse*

- Avalia um ou mais planos de tratamento
- Avalia diferentes cronogramas de fracionamento para um plano único
- Avalia os planos utilizando um ou mais modelos biológicos

Otimização Conformal de Eclipse*

- Otimiza planos de tratamento conformal 3D convencional através da otimização de:
 - Pesos de feixes
 - Tamanho da abertura (MLC)
 - Ângulo do pórtico, ângulo da mesa, ângulo do colimador
 - Ângulo de modulação do feixe Enhanced Dynamic Wedge™ (EDW)
- Especifica os limites físicos e as objetivas utilizando um volume de dose baseado na otimização

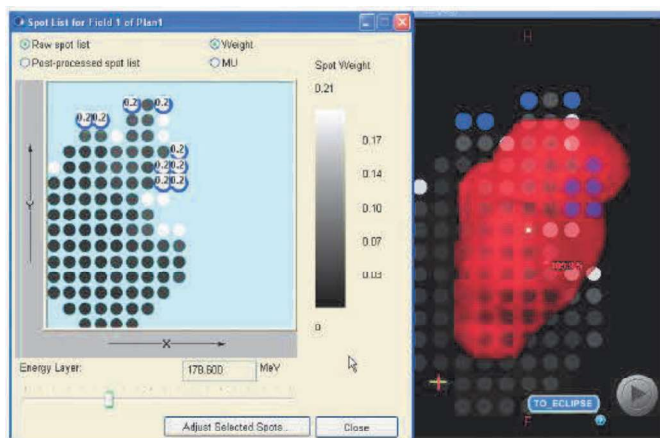
Braquiterapia com base em Imagem 3D e de Filme (BrachyVision™ sistema de planejamento de tratamento de braquiterapia)

- Cálculo de dose avançado Acuros® BV
- Conformidade TG-43; apoio a todos os isótopos
- Otimização interativa gráfica Dose Shaper™
- Otimização adaptativa baseada no volume

- Extração de cateter automática dos conjuntos de dados em 3D
- Biblioteca do aplicador sólido
- Modelos de plano e protocolos clínicos

Protón

- Editor de lista de spots para varredura modulada de design personalizado
- Planeamento de tratamento utilizando algoritmos de dispersão duplos/únicos para prótons
- Planeamento de tratamento utilizando algoritmo ocular para prótons
- Próton MLC para sistema IBA
- Configuração de encaixe múltiplo (até cinco)
- Configuração do gerador de imagens de prótons
- Possibilidade de otimizar os planos de prótons utilizando a técnica de otimização de campo múltiplo, mesmo se elas tiverem campos de ajuste



O editor de lista de spot exhibe os valores e os spots a ser editados.

Avaliação do Plano

- SmartAdapt para rastrear e adaptar às alterações do alvo entre frações
- Comparação de plano lado a lado
- Comparação de DVH de estrutura múltipla e plano múltiplo
- Soma/subtração do plano
- Compara/combina múltiplas modalidades do plano
- Aprovação do plano eletrónico

Cálculo da Dose

Estrutura de Cálculo da Dose

- Cálculo distribuído entre os processadores da rede
- Cálculo paralelo dos campos, pontos de controle do arco dinâmico e lotes de Monte Carlo

Suporte de Algoritmo Modular

- Algoritmo Analítico Anisotrópico (AAA)
- Elétron de Monte Carlo Convolution para haz de lápis
- Convolution para feixe de lápis
- Feixe de Lápis Gaussiano Generalizado
- Otimizador de Volume da Dose
- IRREG
- Otimizador de resolução progressiva
- Superposição de Convolution de Próton (PCS)

Display da Dose

- Mapeamento de dose da superfície de órgão múltiplo
- Linhas de isodose e modelos configuráveis
- Dose de eliminação da cor em 2D configurável e nuvens de dose 3D
- Volume da dose e histogramas de área
- Display de dose máxima global 3D
- Display da dose máxima por pedaço

Configuração de Dados do Feixe

- Processo automático baseado nos dados de medição
- Revisão e edição dos dados gráficos
- Ferramentas de comparação conforme recomendado pelo TG-53
- Aprovação eletrónica dos dados
- Suporte/impressão da tabela de dados físicos

Arquitetura Aberta

- Suporte do acelerador linear e dos acessórios de Siemens
- Suporte do acelerador e dos acessórios de Elekta

Garantia da Qualidade

- Cálculo da dose de porta para os campos de RapidArc ou PortalVision
- Planos de verificação para os tanques de água ou simulações
- Cálculo de dose do ponto/linha em simulações
- Cálculo da dose da porta para campos IMRT em sistemas de imagens PortalVision™ MV
- Medição de profundidade/distância equivalente de água

Conectividade

Licenças de Interface

- DICOM RT
- Exportação RTOG DICOM
- Impressão DICOM
- Conformidade IHE-RO
- Exporta LAP, GAMMEX e sistemas de impressão a laser A2J

Matriz de Opções

	EX	IMX	DX	JX (apenas para o Japão)	VET	BC	SV
CARACTERÍSTICAS DO CLIENTE							
Software de Planejamento Padrão							
Simulação Virtual (Laser I/F)							
Cálculo de Dose 2D e 3D - Fótons							N/A
Cálculo de Dose 3D - Elétrons						N/A	N/A
BrachyVision 2D						N/A	N/A
Pacote de Planejamento IMRT			O	O	O	N/A	N/A
Planejamento 4D		O	O	O	N/A	N/A	N/A
Cálculo da Dose da Porta		O	O	N/A	N/A	N/A	N/A
Elétron de Monte Carlo		O	O	N/A	N/A	N/A	N/A
Planejamento de Arco Conformal para DMLC		O	O		N/A	N/A	N/A
BrachyVision 3D		O	O	O	N/A	N/A	N/A
Cálculo de Dose Avançada Acuros BV**	O	O	O	O	N/A	N/A	N/A
Planejamento de Próton	O	O	O	N/A	N/A	N/A	N/A
Opção de Planejamento de Próton	O	O	O	N/A	N/A	N/A	N/A
Planejamento RapidArc	O	O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Otimização Biológica*	O	O	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Avaliação Biológica*	O	O	O	N/A	N/A	N/A	N/A
Otimização Conformal*	O	O	O	N/A	N/A	N/A	N/A
LICENÇAS DE SERVIDORES							
Impressora DICOM							
DICOM RT							
Licença de Banco de Dados de Eclipse							
Arquivo de Longo Prazo	O	O	O	O	O	O	O
SmartAdapt	O	O	O	O	N/A	N/A	N/A
Utensílio de Contorno automático de Smart Segmentation™	O	O	O	O	N/A	N/A	N/A
	Padrão	Opcional	Não Disponível				

* Apenas para aceleradores Varian

* O BrachyVision é um pré-requisito para o cálculo de dose avançado de Acuros BV

Varian, Varian Medical Systems, Acuros e RapidArc são marcas registradas e BrachyVision, Dose Shaper, Eclipse, Enhanced Dynamic Wedge, PortalVision e Smart Segmentation são marcas registradas de Varian Medical Systems, Inc. todas as demais marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.



Sede nos EUA, Califórnia
 Varian Medical Systems
 Palo Alto, CA
 Tel: 650.424.5700
 800.544.4636
 Fax: 650.493.5637
 www.varian.com

Sede na Europa, Leste Europeu, África, Oriente Médio e Oriente Próximo
 Varian Medical Systems International AG
 Zug, Suíça
 Tel: 41.41.749.8844
 Fax: 41.41.740.3340
 info.europe@varian.com

RAD 10090A © 2008-2010 Varian Medical Systems, Inc. Impresso nos EUA

8/10