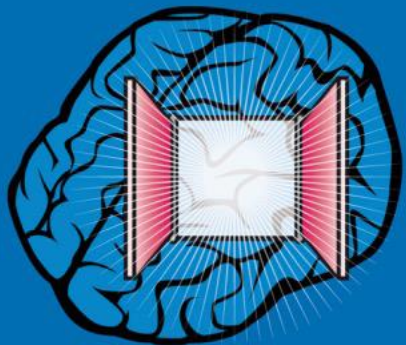


# Publieksdag Hersentumoren

Zaterdag 21 november 2020  
Online Evenement

In samenwerking met:





Publieksdag  
Hersentumoren

H+  
MC Haaglanden  
Medisch Centrum

# Radiotherapie met protonen

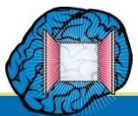
Dr. Jaap Zindler, radiotherapeut-oncoloog  
*Haaglanden MC Den Haag & HollandPTC Delft*



In samenwerking met:



# Afdeling radiotherapie Haaglanden MC Leidschendam



Publieksdag  
Hersentumoren



# UKC neuro-oncologie HMC – LUMc - HAGA



- Ism LUMc en HAGA
- NCH, NEU, ONC, PATH, RAD, RT
- gliomen, hersenmetastasen, brughoektumoren, chordomen,
- zeldzame hersentumoren
- gliomen in HMC, schedelbasistumoren in Lumc

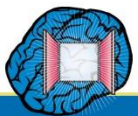
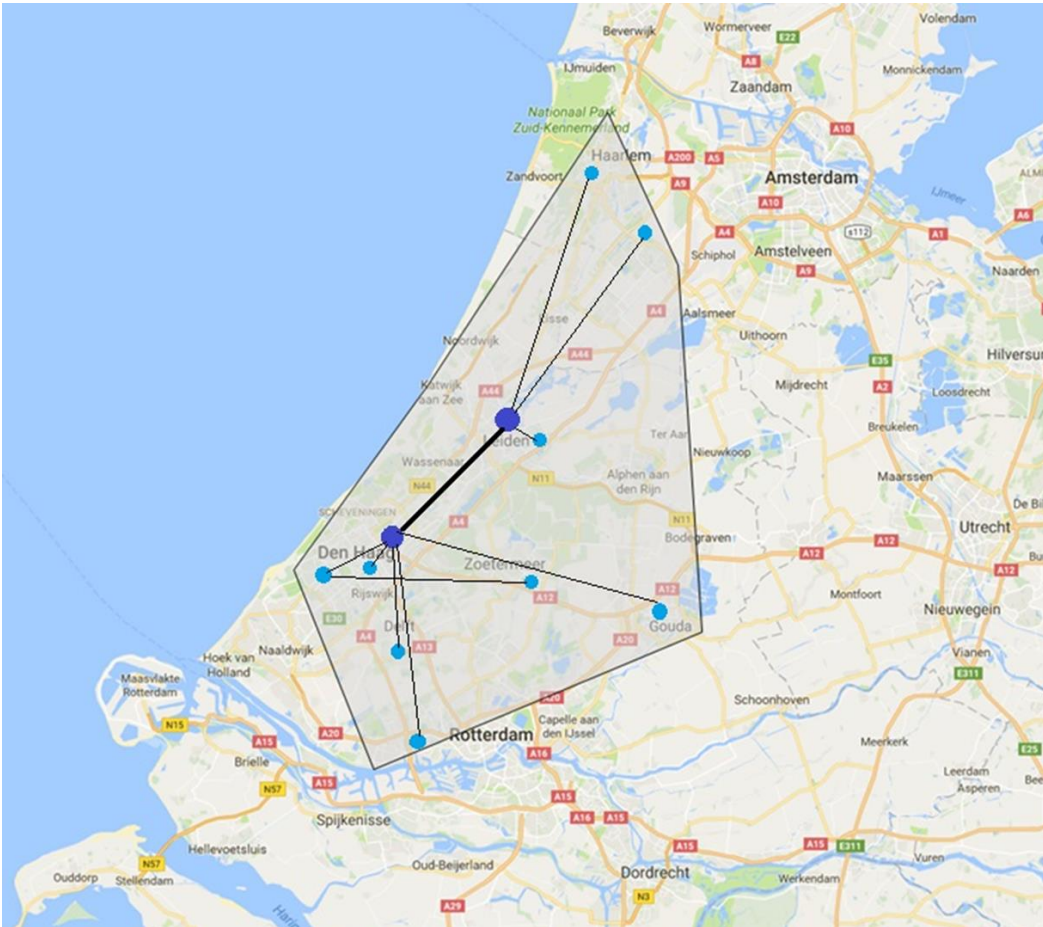
## *In Haaglanden MC*

>800 neuro-oncologie patiënten onder behandeling

>190 glioom operaties per jaar

>850 patiënt op MDO neuro per jaar

>130 patiënten per jaar met radiotherapie voor hersentumoren



# Persoonlijke afdeling met moderne apparatuur



Fotonen (Arc therapie)

Radiochirurgie

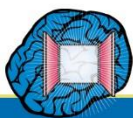
Brachytherapie

Intra-operatieve RT

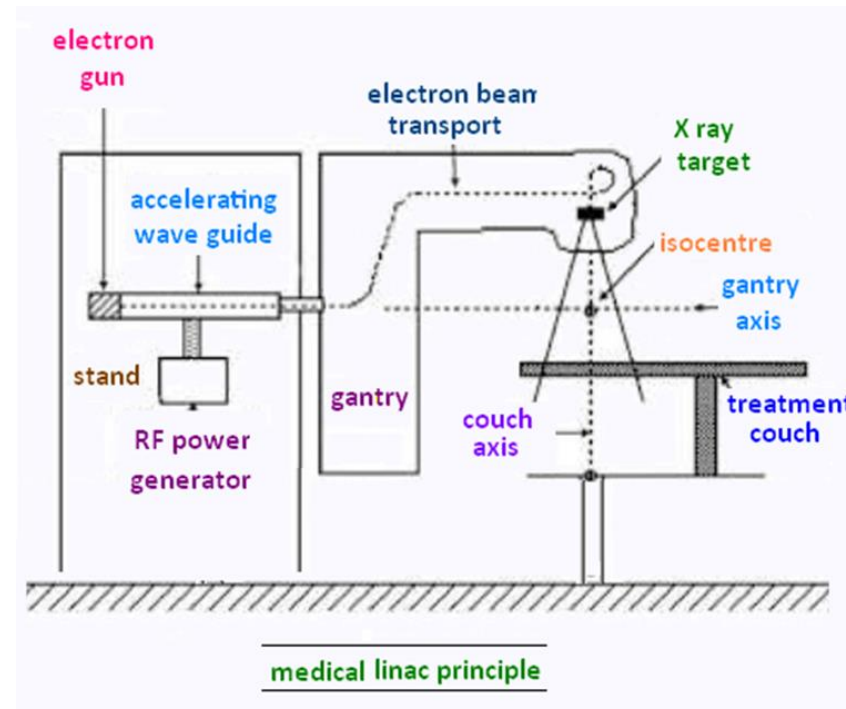
Orthovolt

Protonentherapie ism HPTC

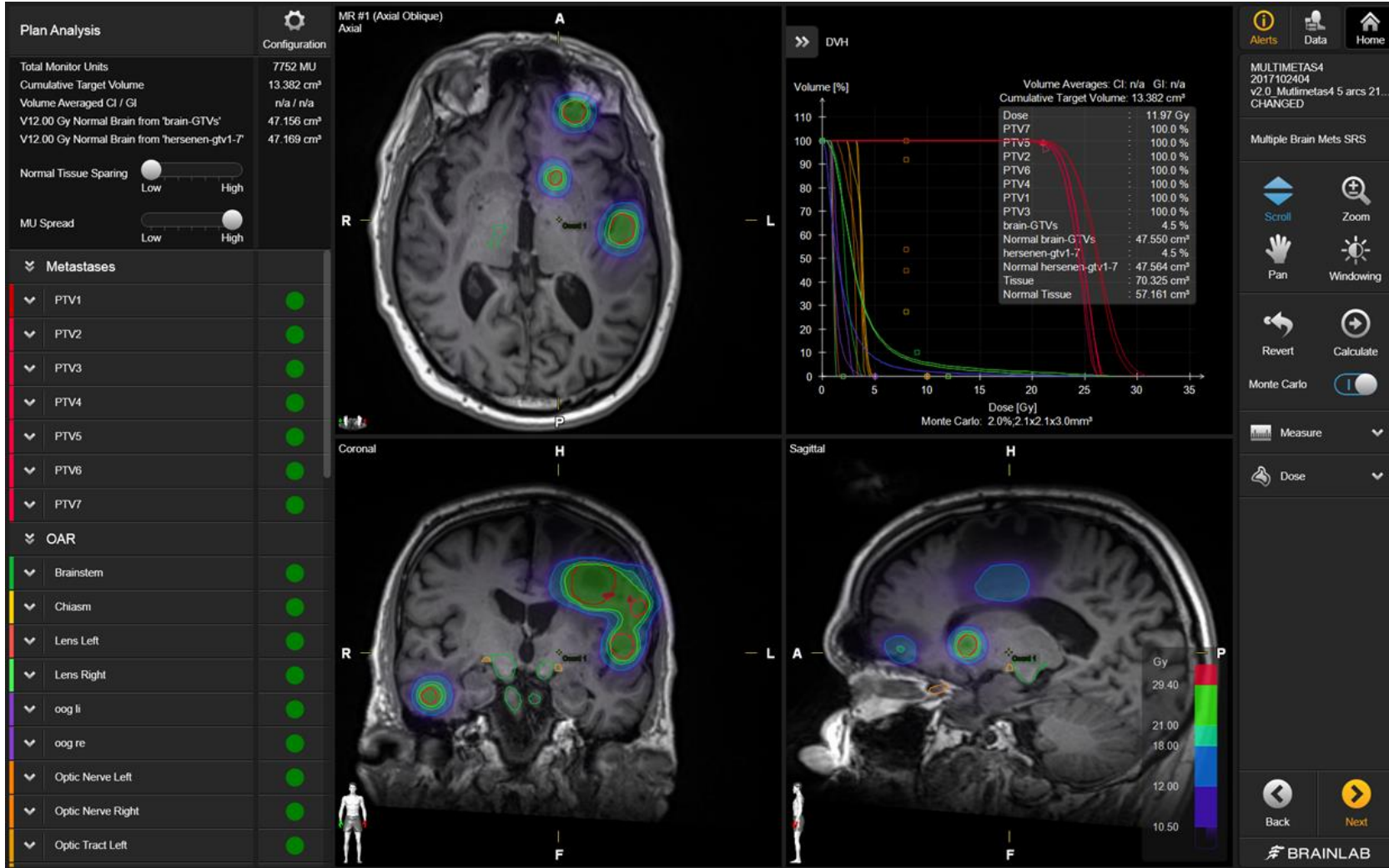
Alle subsites



# Bestralingstoestel fotonen

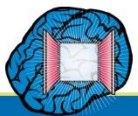
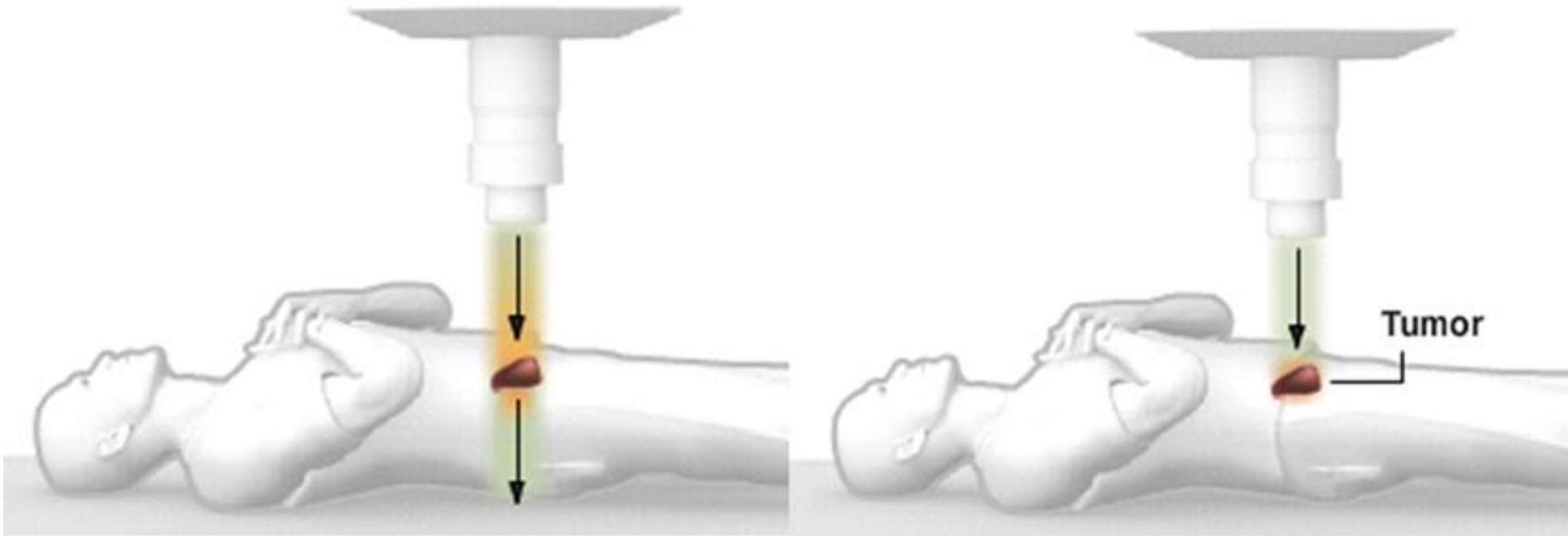


# Complexe bestralingstechnieken



# Fotonentherapie

# Protonentherapie





# Protonentherapie *versus* fotonentherapie



*Protonen vs fotonen*

Minder lage dosisbad

Minder inductie secundaire tumoren

Verwachting: 5% (1 op 20 patiënten) baat bij protonentherapie


Hersentumoren: behoud aandacht, concentratie, geheugen en kwaliteit van leven

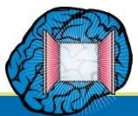


# Protonentherapie in Holland Proton Therapy Center Delft

**H+**  
**MC** Haaglanden  
Medisch Centrum



 de jong gartemaker algro



Publieksdag  
Hersentumoren



# Keuze fotonen *versus* protonen

*Landelijk indicatie protocol protonentherapie (LIP)*

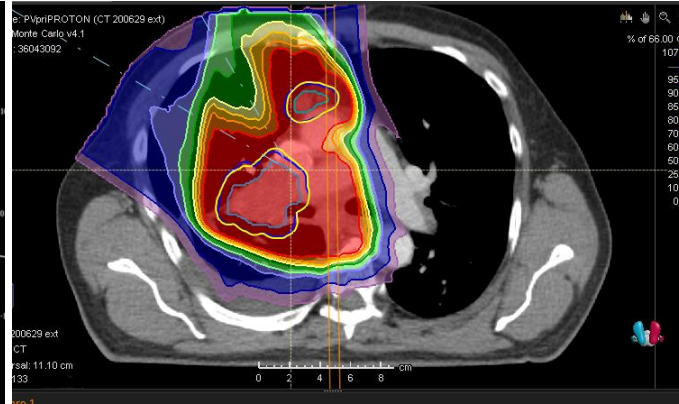
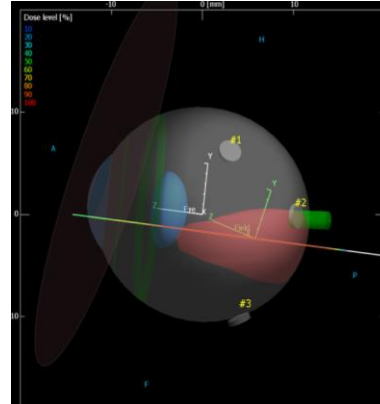
Levensverwachting > 10 jaar

>5% verlaging hersendosis

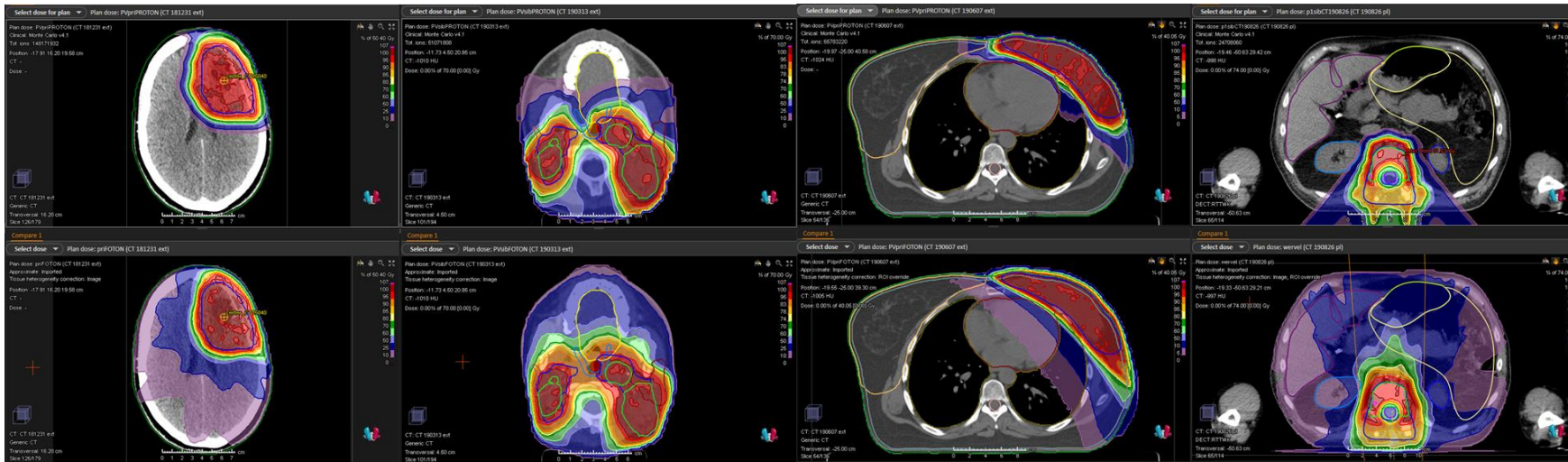
→ Indien indicatie: **patiënt** ism verwijzend radiotherapeut kiest



# Protonen behandelruimte



In NL > 1000 patiënten met protonen  
Bestraald in 3 jaar tijd

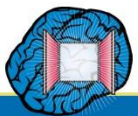
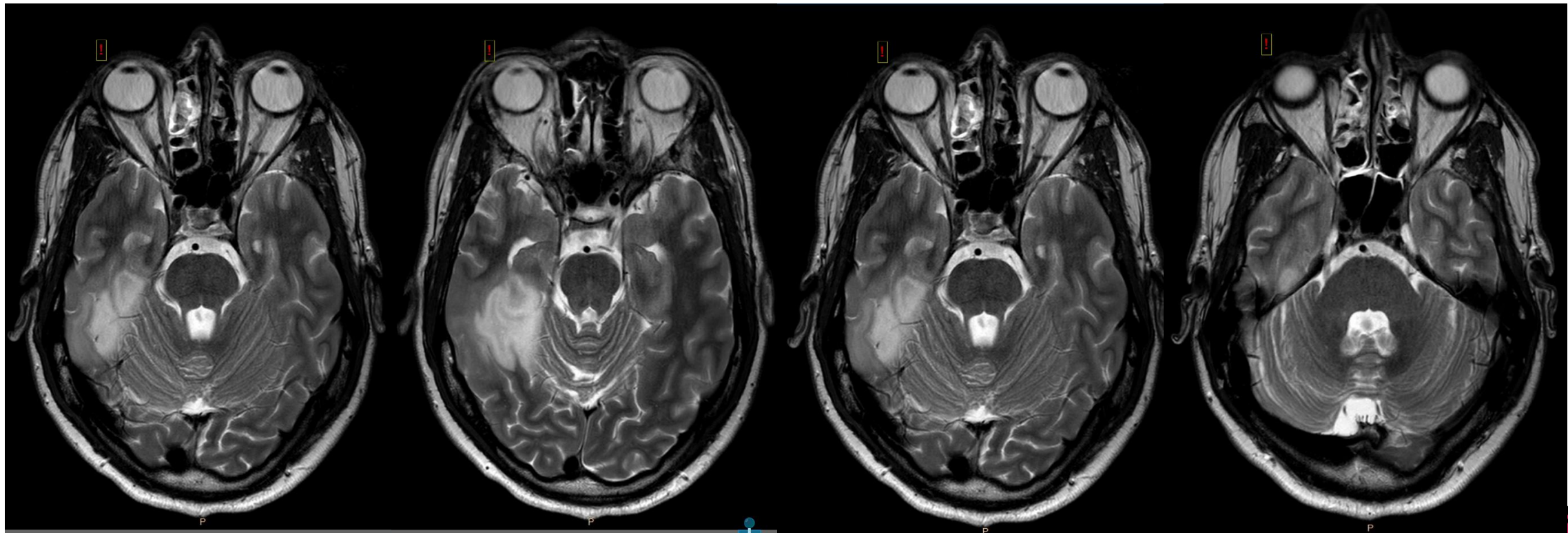


*Holland PTC Delft*

>150 hersentumoren/chordomen behandeld  
Hersen-, hoofdhals-, borst-, wervelkolom-,  
long- en oogtumoren

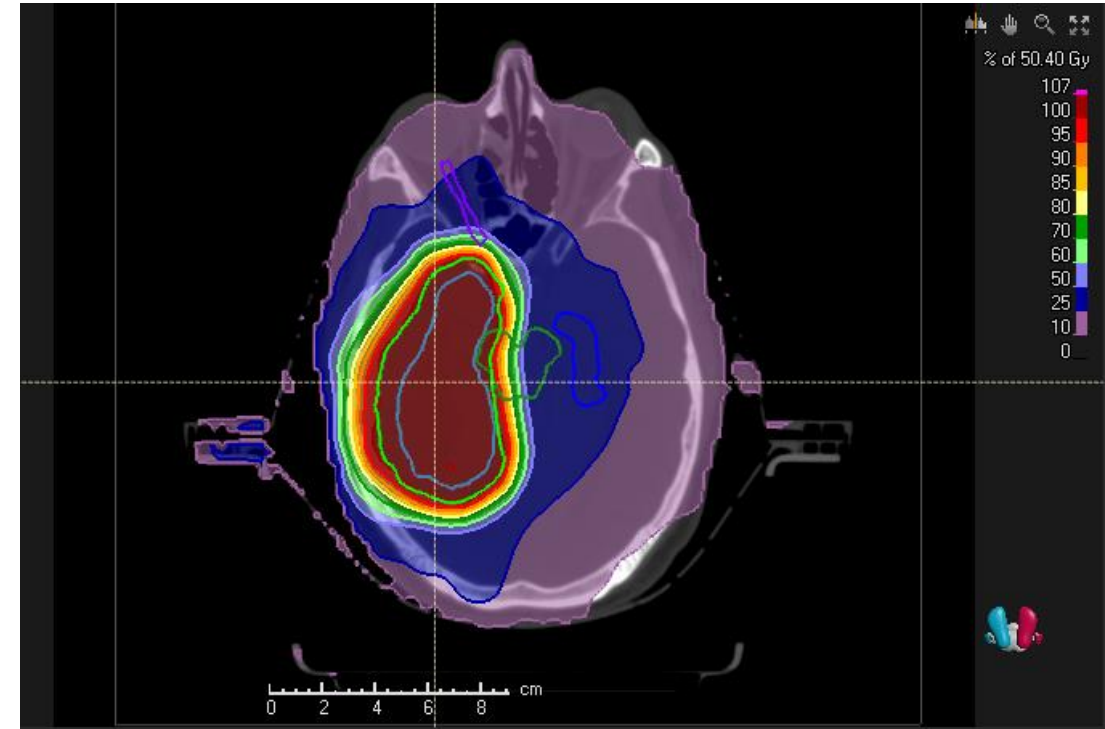
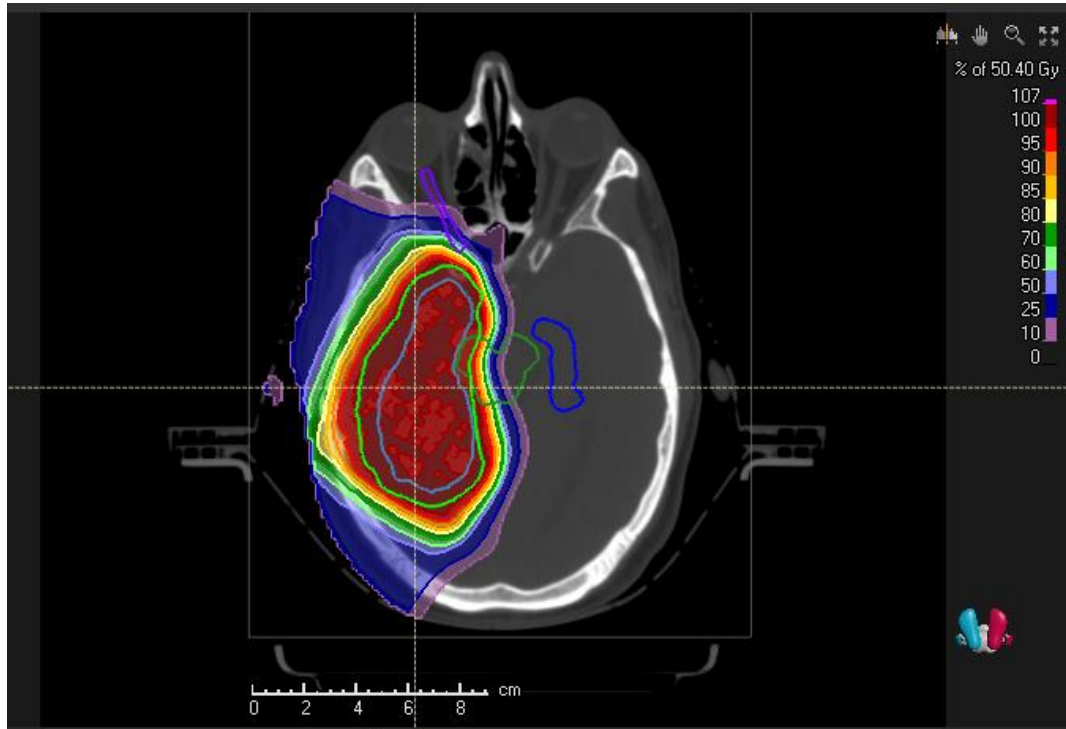


# Laaggradige hersentumor

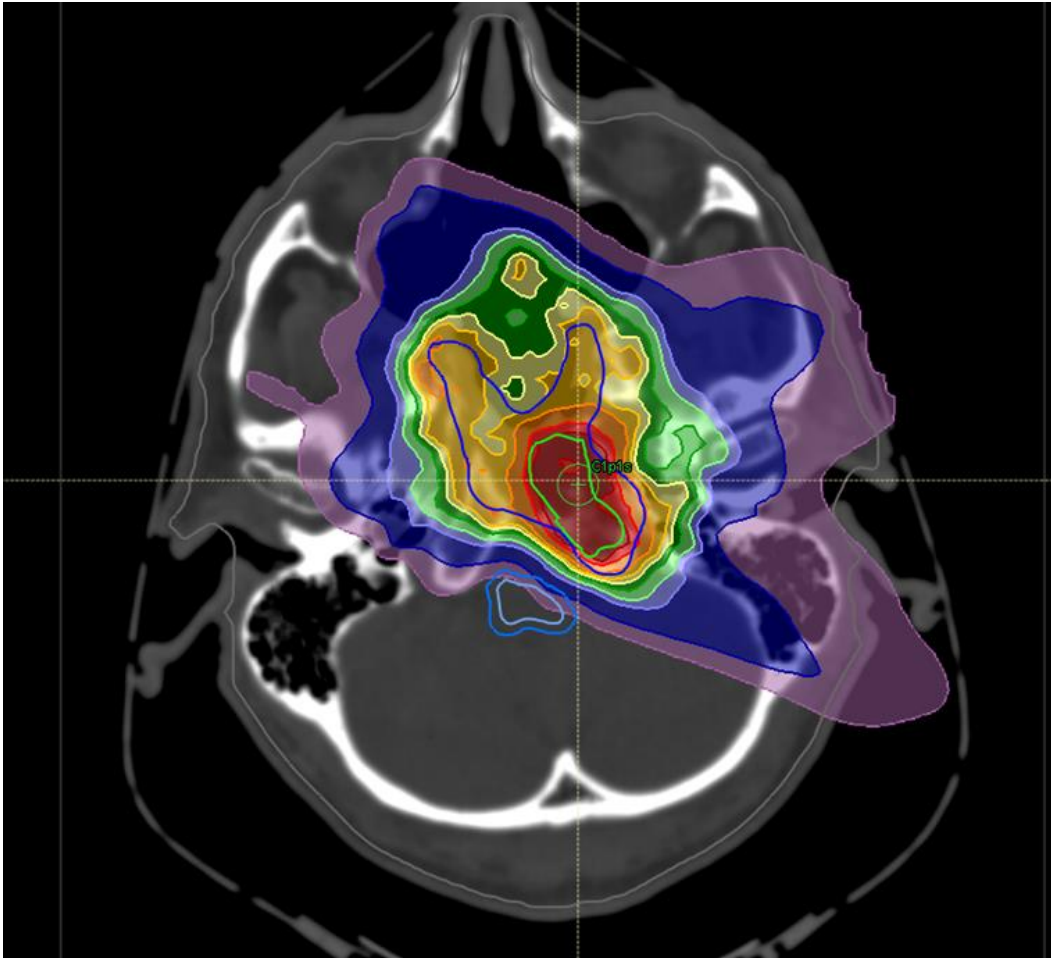


# Laaggradig glioom

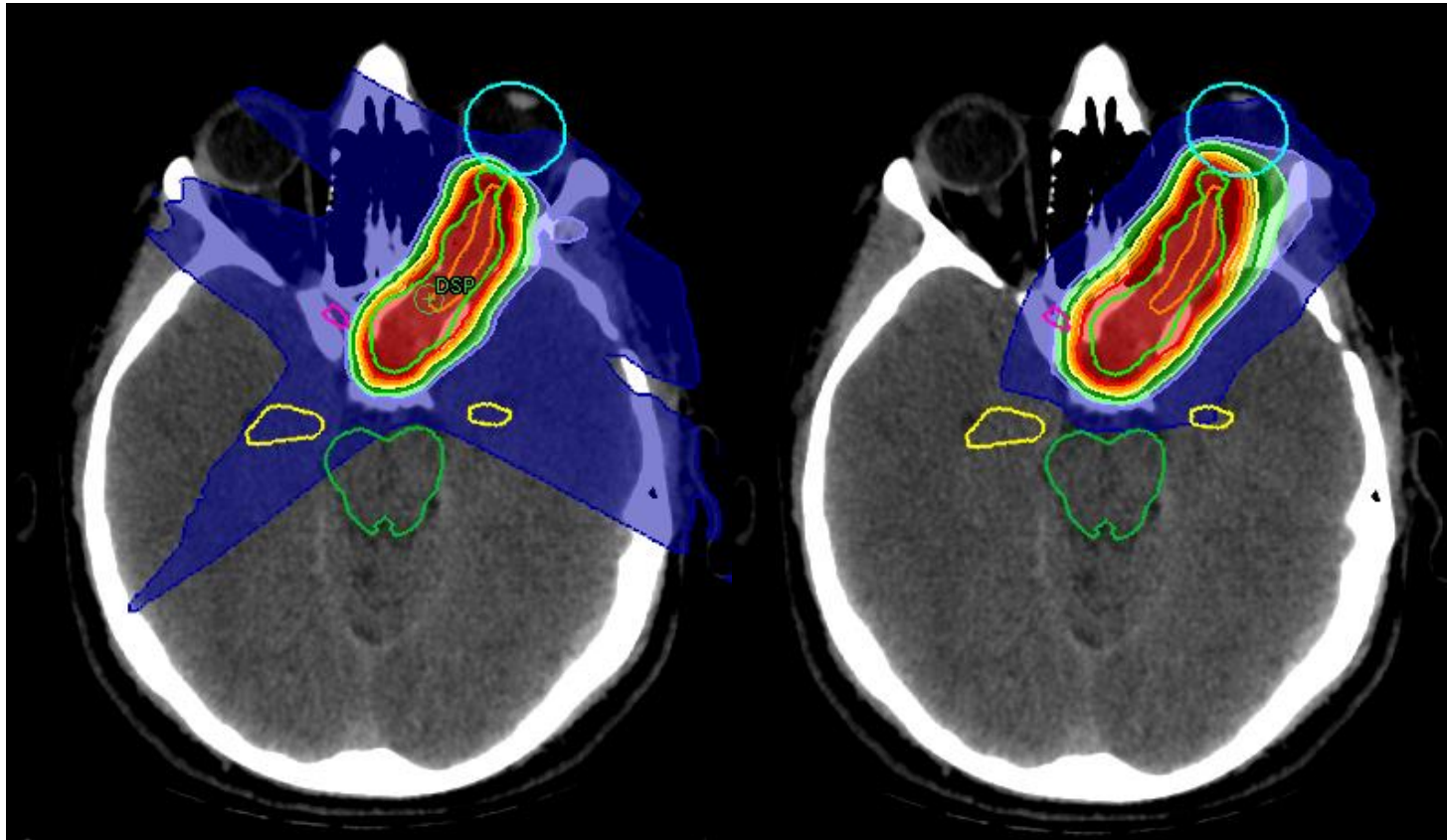
# Protonentherapie *versus* fotonentherapie



# Chordomen standaardindicatie: LUmC

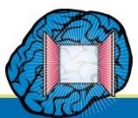
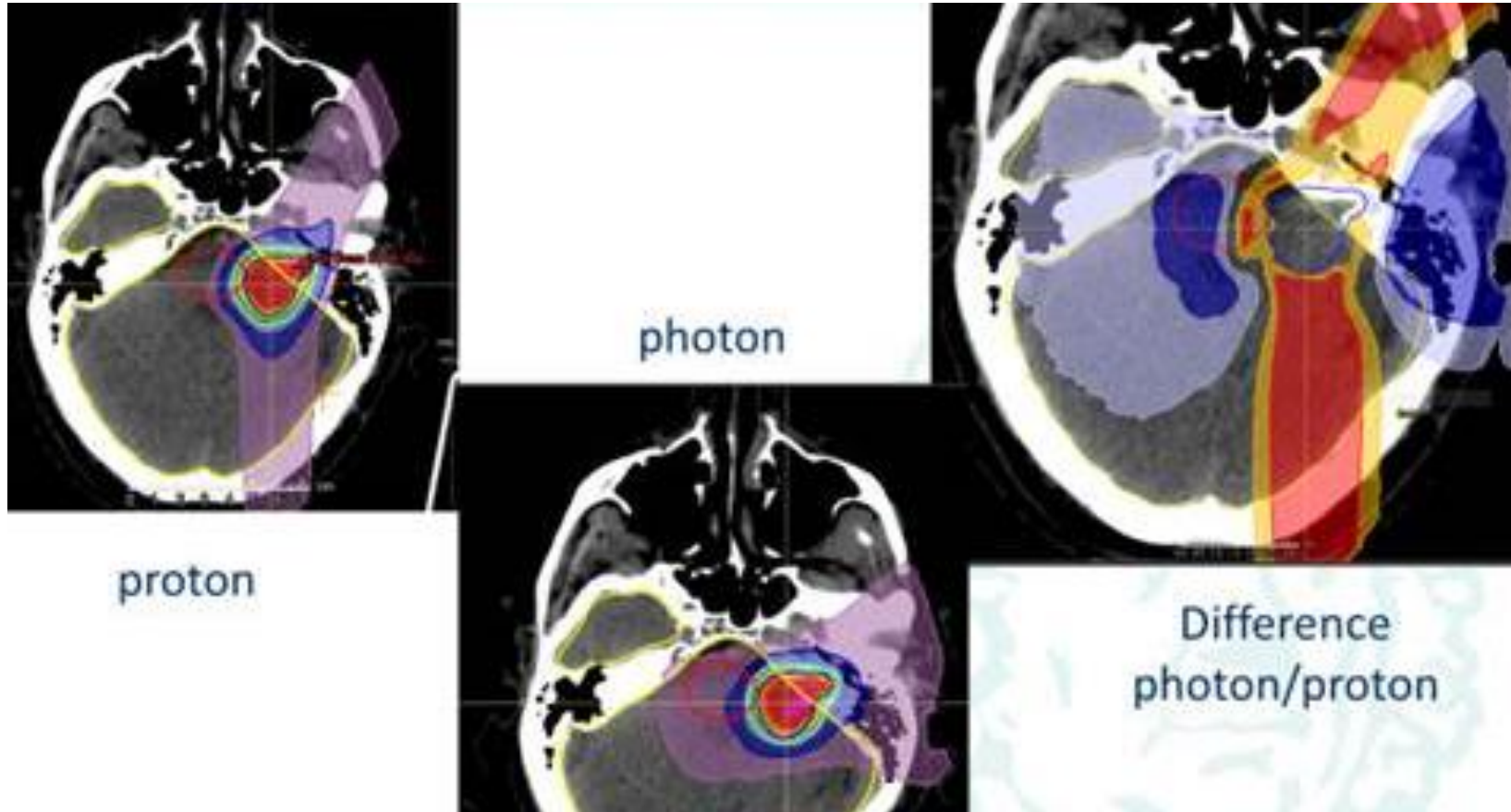


# Meningeomen: soms wel, soms niet





# Brughoektumoren: meestal niet



# Protonentherapie *versus* fotonentherapie



| <u><i>Protonen</i></u> | <u><i>neutraal</i></u> | <u><i>fotonen</i></u> |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
|------------------------|------------------------|-----------------------|

Laaggradig gliomen

Glioblastomen

Hersenmetastasen

Brughoektumoren

Hypofysetumoren

Meningeomen



# Meer onderzoek nodig! RIGEL studie (J. Jaspers/S. Mendez-Romero)



Diffuus gliomen (graad 2 en 3)

Kwaliteit van leven

MRI veranderingen tijdens follow-up





Dr. F. Lagerwaard  
Prof. M. Klein



Dr. J. Zindler  
Prof. M. Taphoorn



Dr. C. Nijhoff  
Dr. C. van der Vos  
Prof. M. van Vulpen



Prof. F. Vos



Dr. L. Dirven  
Dr. I. Coremans  
Prof. M. van Osch



Dr. Mendez Romero  
Prof. R. Nout  
Prof. M. van den Bent  
Prof. M. Smits  
Prof. Mischa Hoogeman  
Dr. D. Satoer  
Drs. J. Jaspers

■ Radiotherapy

■ Physics

■ Neuro-oncology

■ Neuropsychology

■ Radiology

■ Promotor

■ Supervisor



# Conclusie

- Protonentherapie is een behandeloptie
- Doel: minder bijwerkingen in deel van patiënten
- Ingebed in zorg in alle radiotherapie instituten
- Meer onderzoek nodig
- HollandPTC (Delft), UMC Groningen en MAASTRO Clinic Maastricht



# Dankwoord

- Patiënten
- Multidisciplinaire neuro-oncologie team HMC-Lumc-HAGA
- HollandPTC, Haaglanden MC, Lumc, Erasmus MC en TU Delft
- MAASTRO Clinic Maastricht en UMC Groningen

