UNIWERSYTET MEDYCZNY W ŁODZI

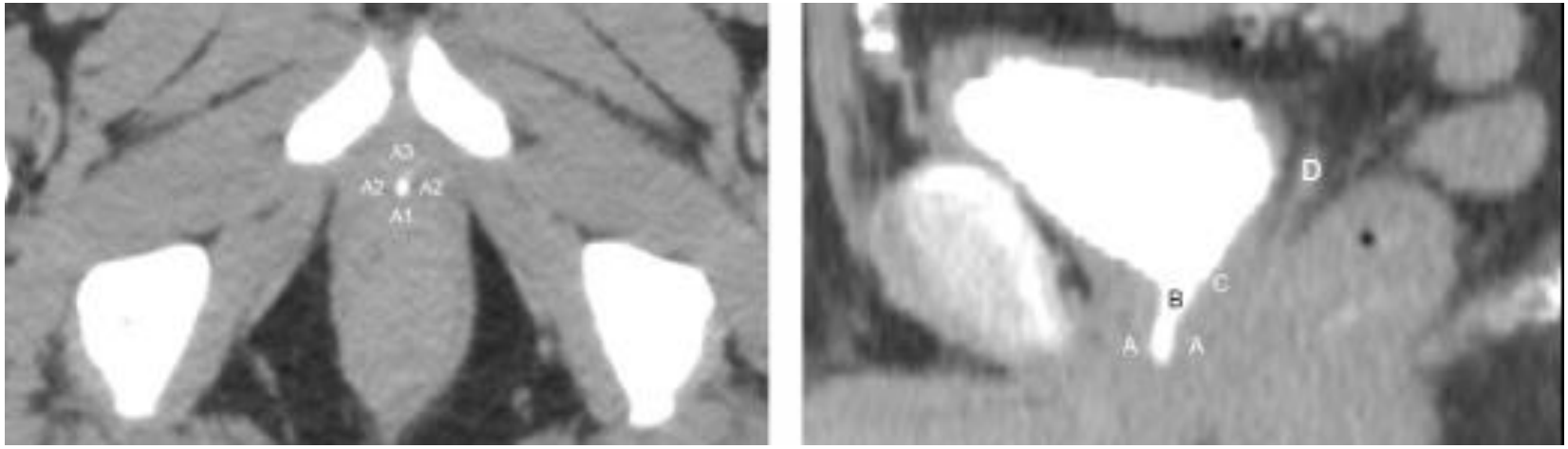
Zasady konturowania obszarów tarczowych po radykalnej prostatektomii Konturowanie węzłów chłonnych

Justyna Chałubińska-Fendler

Kiedy i jakie obszary należy konturować u chorych zakwalifikowanych do uzupełniającej albo „ratunkowej” radioterapii?

- Loża po RP
- Wznowa w loży po RP

Tam, gdzie najczęściej spodziewamy się nawrotu raka stercza

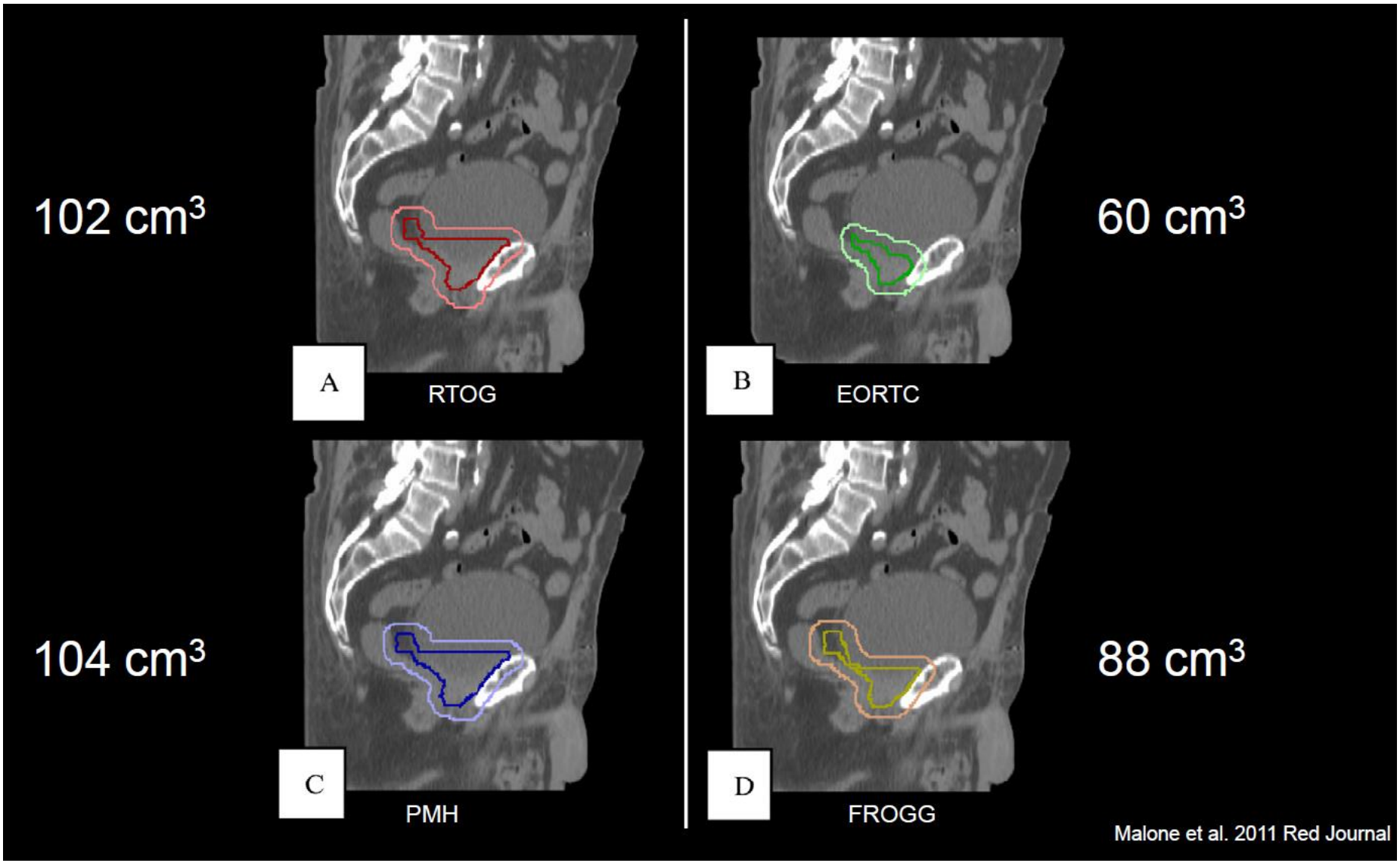


A-A1-A3 -w okolicy zespolenia cewkowo-pęcherzykowego : oznaczenie A1-A3 - 29%,
C- 40% - okolica zapęcherzykowa
B- szyja pęcherza moczowego
D- 22% - pęcherzyki nasienne

Sella et al 2004 Radiology
Kassabian et al 1993 J Urol
Connolly et al. 1996 Urology

Zalecenia i konsensusy

- EORTC 2007
- FROGG 2008 (Faculty of Radiation Oncology Genito-Urinary Group, AU&NZ)
- PMH 2007 (Princess Margarett Hospital, Canada)
- RTOG 2010

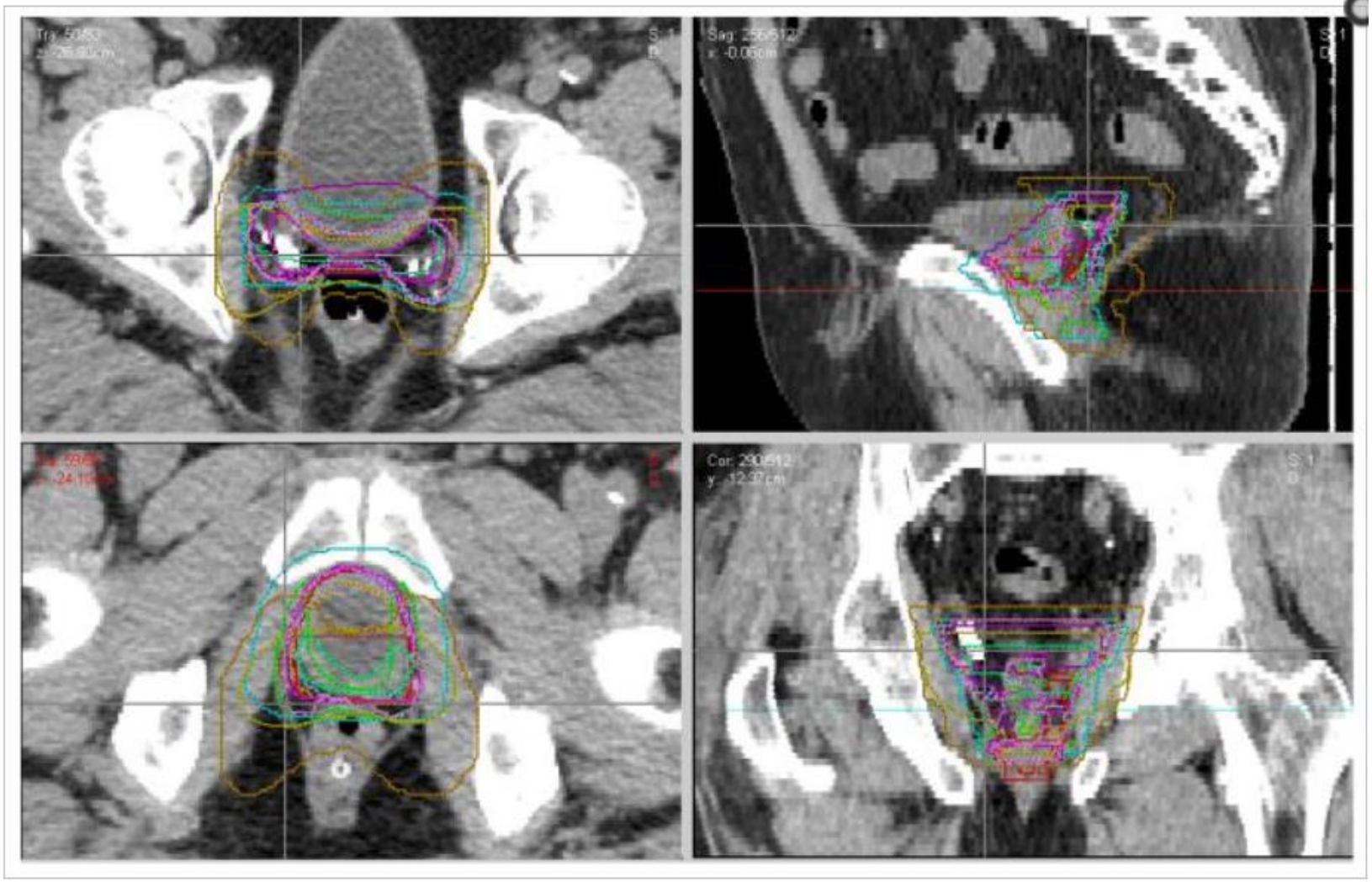

102 cm3
A
RTOG
60 cm3
B
EORTC
104 cm3
C
PMH
88 cm3
D
FROGG
Malone et al. 2011 Red Journal

Jak konturować lożę po RP i wznowę – zasady ogólne.

- Duża różnorodność w zaleceniach co do konturowania.
- Kierujemy się przede wszystkim lokalizacją **klipsów** – nalezy odróżnić te naczyniowe od klipsów w loży – nie wysztkie klipsy muszą się znaleźć w obszarze tarczowym
- Można wspierać się obrazem **MRI** wykonanym pred zabiegiem operacyjnym oraz MRI wykonanym po operacji
- Konturujemy „szerzej” niż w przypadku leczenia definitywnego

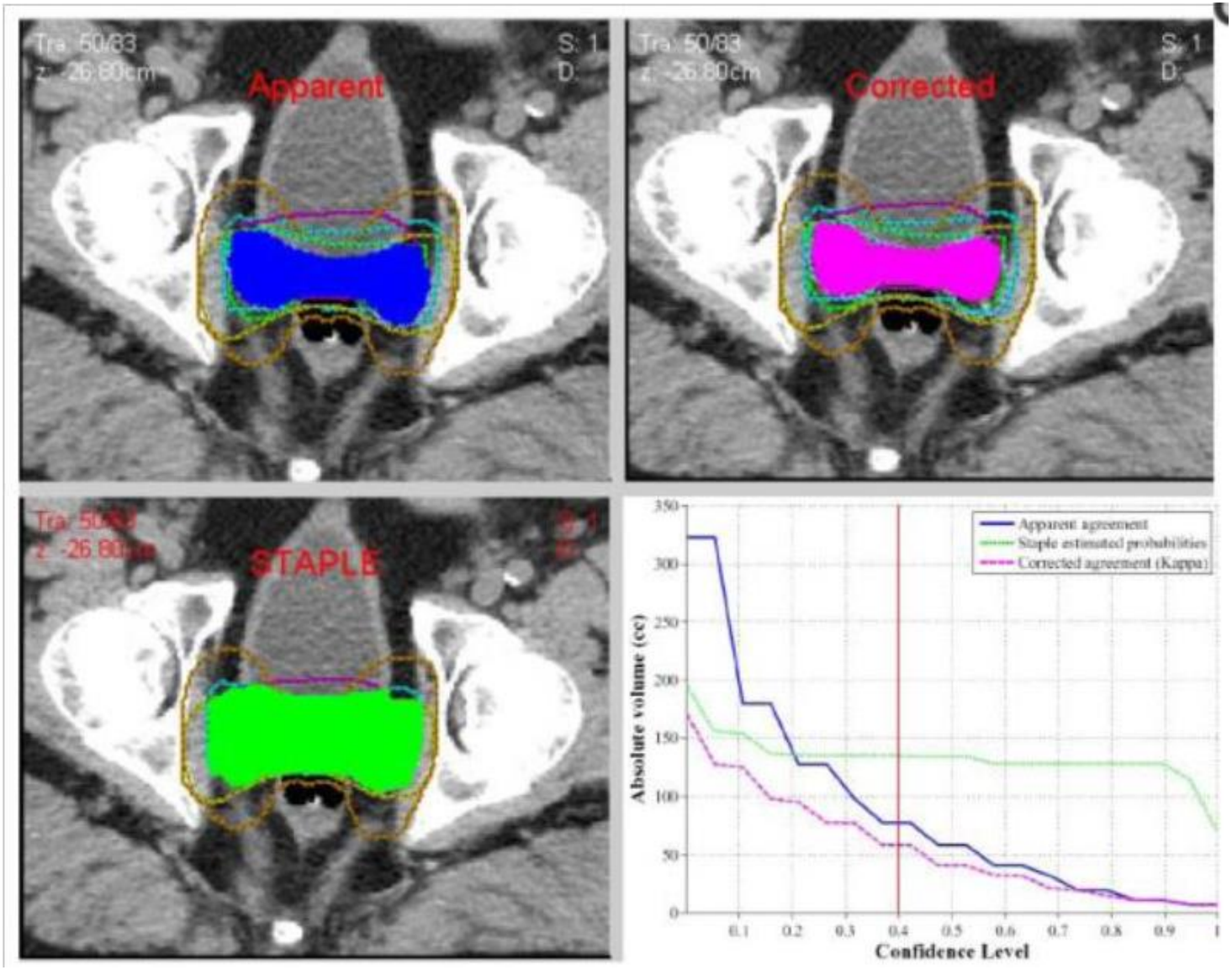
American Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ASTRO) AUA Guidelines. Thompson IM, Valicenti RK, Albertsen P, et al. Adjuvant and salvage radiotherapy after prostatectomy: AUA/ASTRO Guideline. J Urol 2013;190:441-44

Kontury eksperckie przed stworzeniem zaleceń RTOG



J.Michalski et al., Radiat Oncol 2010

Kontury „zalecane”

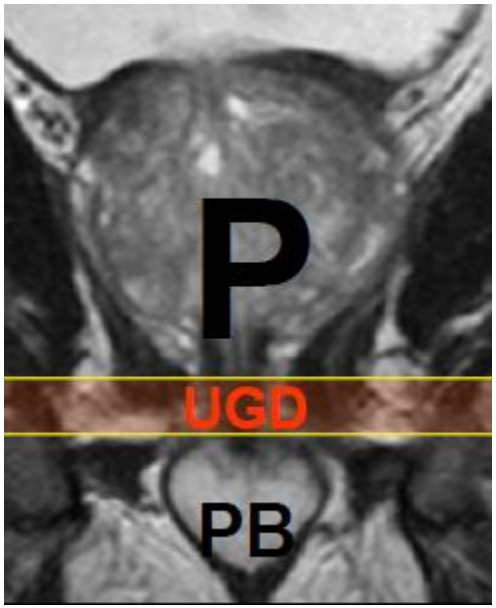


J.Michalski et al., Radiat Oncol 2010

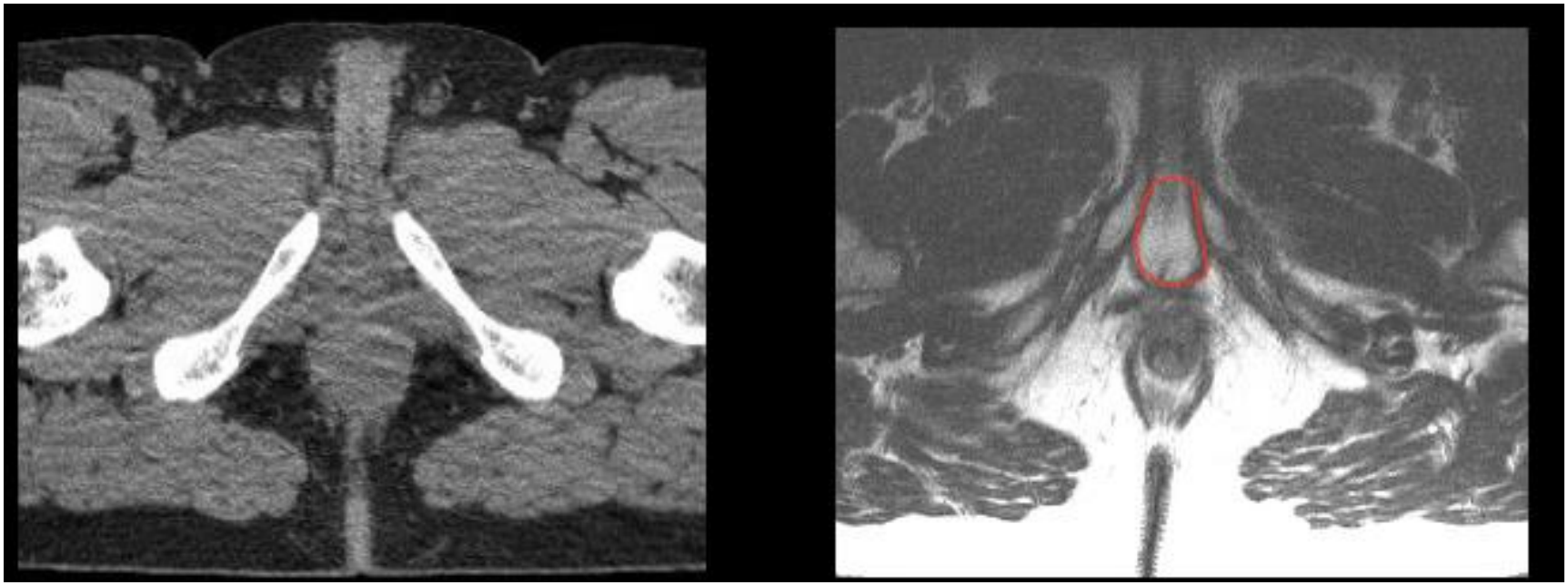
Konturowanie końcowego skanu (od strony kaudalnej)

- RTOG – 8-12mm poniżej VUA albo 1 skan nad opuszką prącia (2 opcja w przypadku trudności z odnalezieniem VUA)
- PMH – 8 mm poniżej VUA albo górny skan opuszki prącia
- FROGG = 5-6 mm poniżej VUA albo 1 skan nad opuszką prącia
- EORTC- 15mm nad opuszką prącia

VUA- w MRI - sygnał hiperintensywny moczu w T2



Znalezienie opuszki prącia

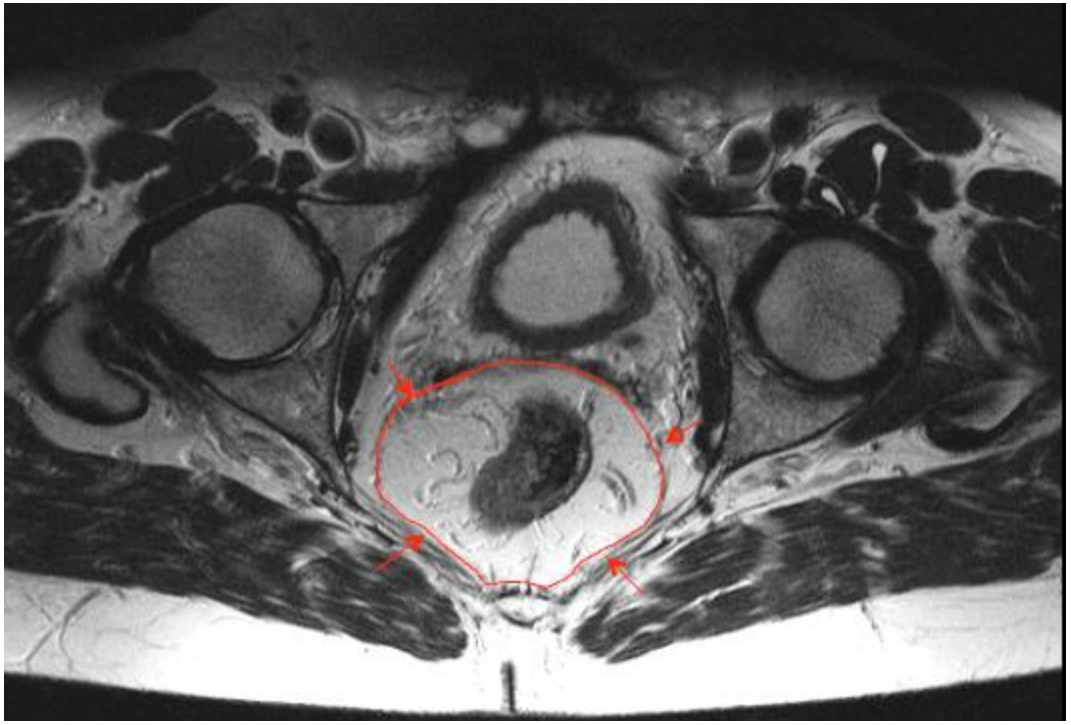


Granica tylna (grzbietowa)

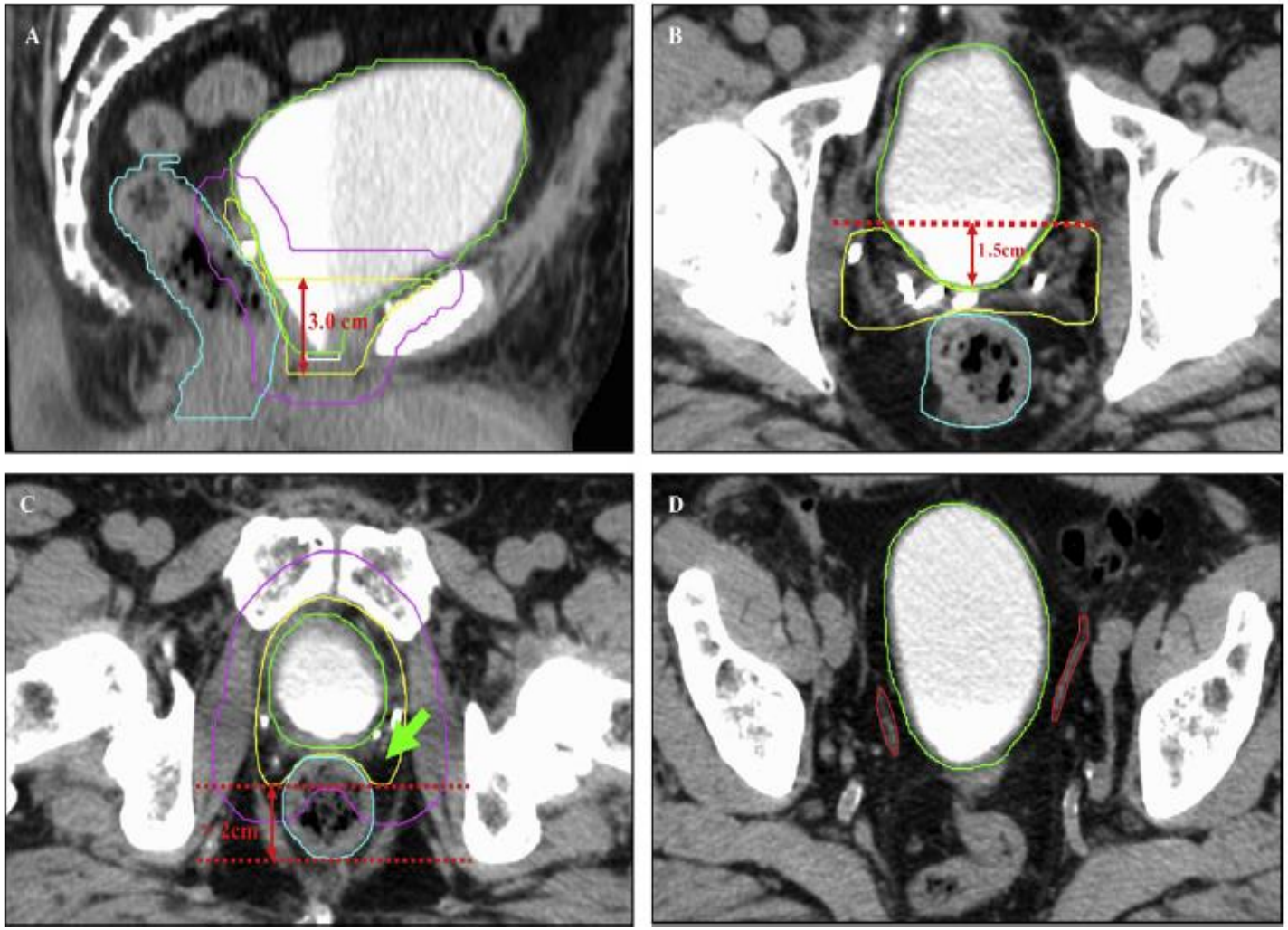
- RTOG - przednia ściana odbytnicy (może być istnieć konieczność obrysu wgłąb *mesorectum*
  - Powięź *mesorectum*
- PMH – j.w.
- FROGG – przestrzeń pomiędzy dźwigaczem odbytu a ścianą przednią odbytnicy – min 2 cm marginesu od tylnej granicy CTV do tylnej ściany odbytnicy
- EORTC- do ściany przedniej odbytnicy

Narysować najpierw odbytnicę!

- Odnaleźć powięź *mesorectum*



FROGG







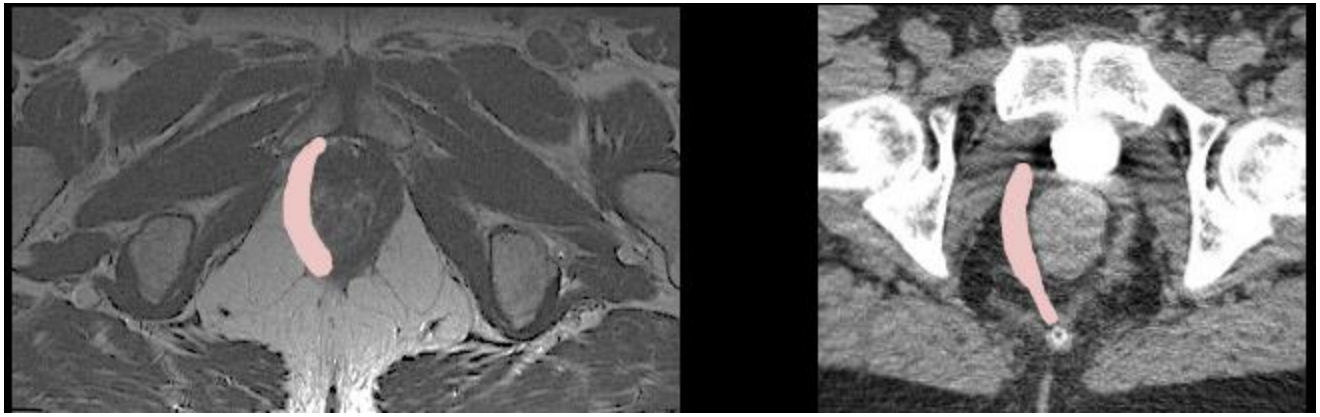
Caudal

Cranial

Granice boczne

- EORTC – obrys do do pęczków naczyniowo-nerwowych(jeśli je usunięto – do mięśni biodrowych/zasłonowych)
- FROGG- przyśrodkowy brzeg mięśnia dźwigacza odbytu/zwieracza wewnętrznego odbytu
- PMH - powięź łonowo-krzyżowo-guziczna
  - Bocznie od pęczków naczyniowo- nerwowych
- RTOG –powięź łonowo-krzyżowo-guziczna
  - m. dźwigacz odbytu albo zwieracz wewnętrzny

Lokalizacja powięzi

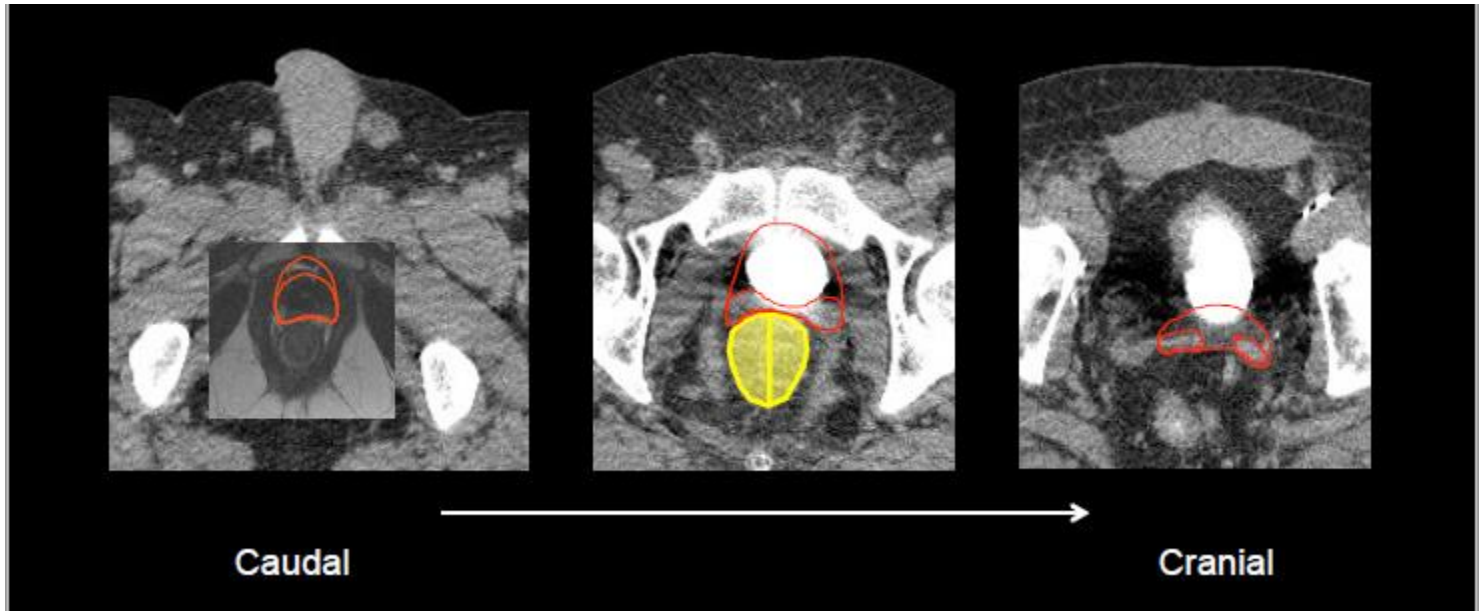


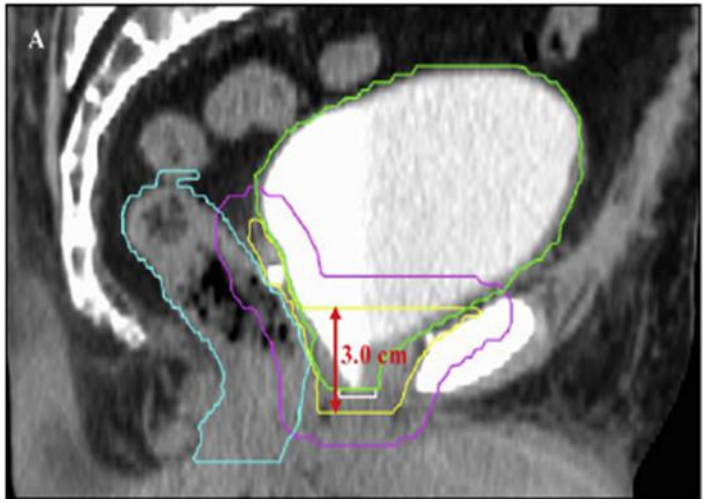
Granica Przednia

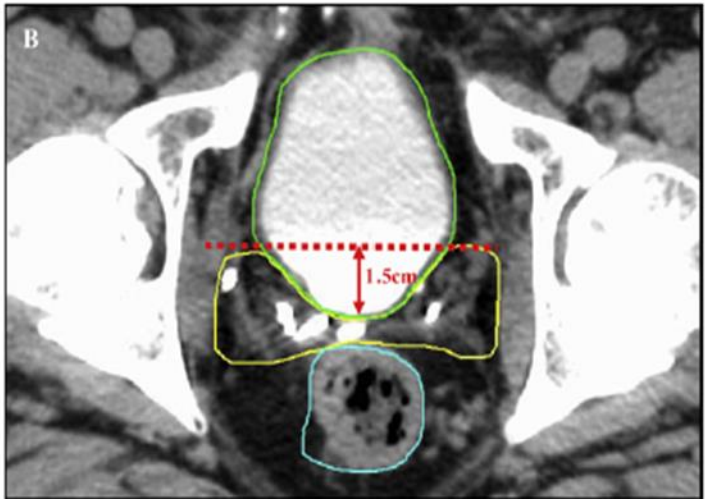
- RTOG
  - dół: tylny brzeg kości łonowej
  - Góra: tylna sciana pęcherza :1-2 cm
- PMH:
  - Dół: tylny brzeg chrząstkozrostu łonowego
  - Góra: tylna 1,5 cm pęcherza moczowego

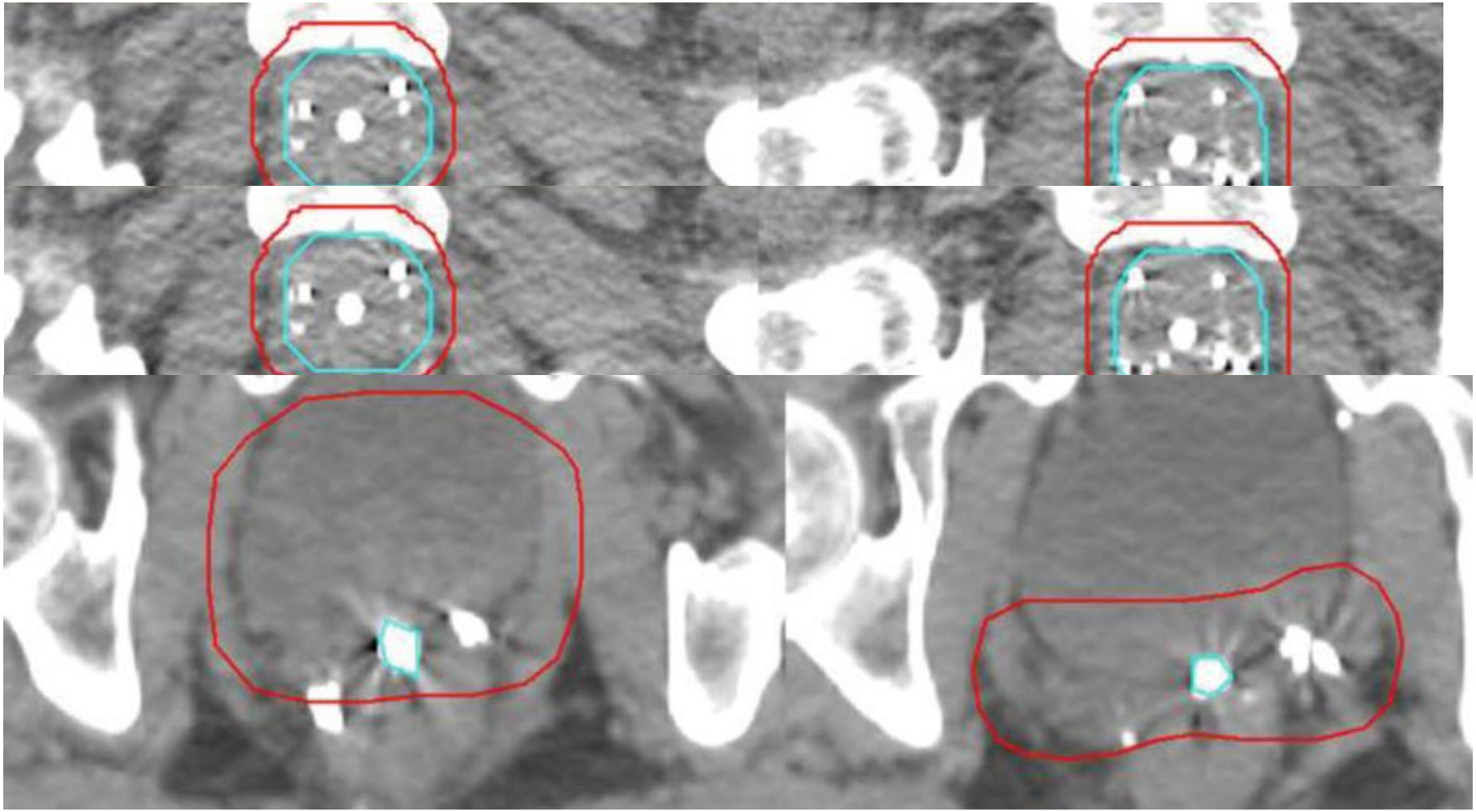
- FROGG
  - – dolna granica CTV do 3 cm i do tylny brzeg chrząstkozrostu łonowego
  - Góra: tylna 1,5 cm pęcherza moczowego

- EORTC – uwzględnić zespolenia i oś cewkową


Caudal
Cranial


A
3.0 cm

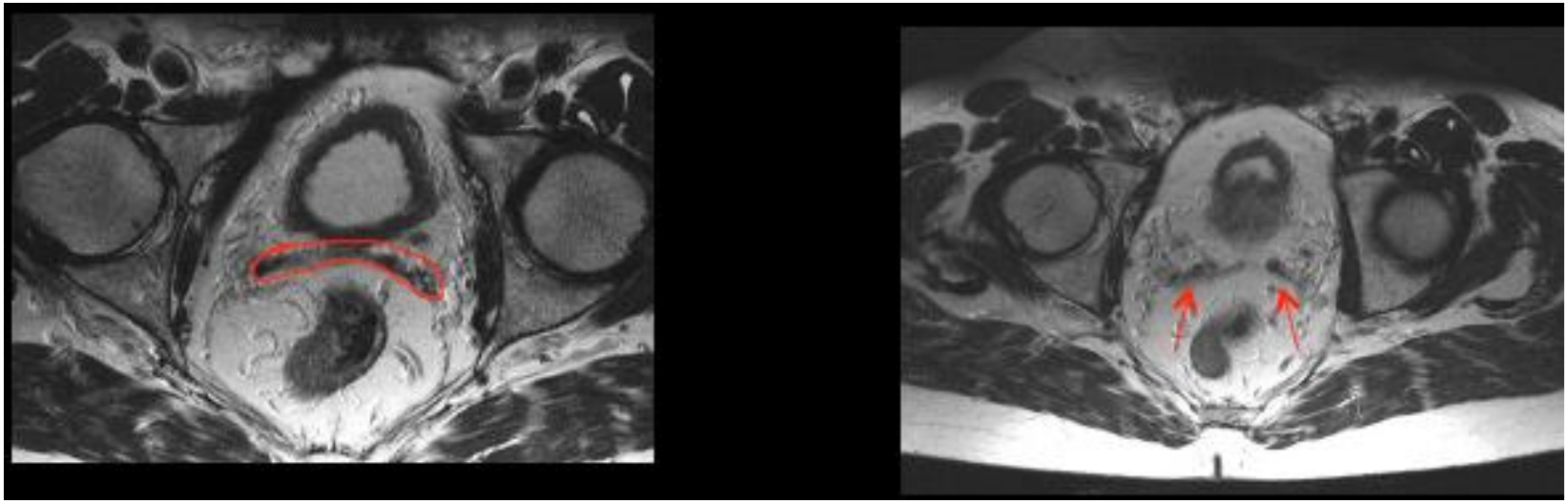

B
1.5cm



Granica górna

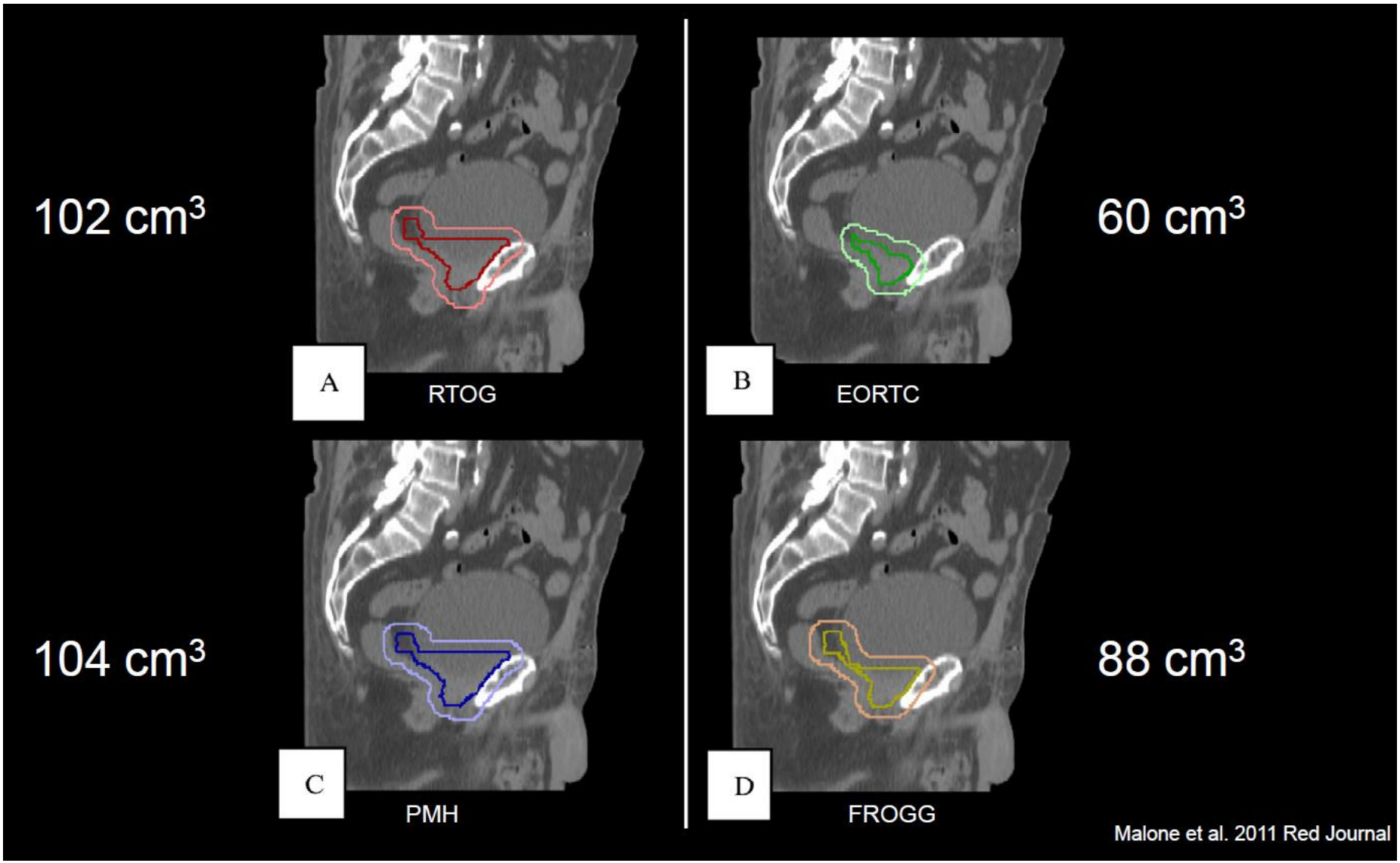
- RTOG
  - Ujscie ***Vas Deferens*** albo 3-4 cm nad górną granicą chrząstkozrostu łonowego (nasieniowód może się przemieścić po zabiegu), uwzględnić resztkowe zmiany po pęcherzykach nasiennych – jeśli były zajęte przez nowotwór
- PMH
  - Górna granica klipsów –albo 5mm powyżej ujścia *Vas deferens*
  - Uwzględnić pęcherzyki nasienne jeśli widoczne
- FROGG
  - Uwzględnić resztkowe pęcherzyki nasienne/lożę po pęcherzykach nasiennych określoną przez klipsy (ale nie naczyniowe!) - min. 3 cm od chrząstkozrostu w stronę głowy
- EORTC
  - Uwzględnić szyję pęcherza, pozostałe pęcherzyki nasienne

Granica górna



EORTC - Aby nie było zbyt prosto.....

- Do ustalonych granic należy dodać 5 mm marginesu do stworzonego w ten sposób CTV(za wyjątkiem strony grzbietowej)
- Dodatkowo – po 5 mm marginesu w stronę tylno-boczną – jeśli są dane na nieradykalność w tej okolicy a są dane na ECE - ale nie należy konturować odbytnicy!
- Dodatkowo – po 5 mm marginesu w stronę, w której wg raportu HP są dane na R1


102 cm3
A
RTOG
60 cm3
B
EORTC
104 cm3
C
PMH
88 cm3
D
FROGG
Malone et al. 2011 Red Journal

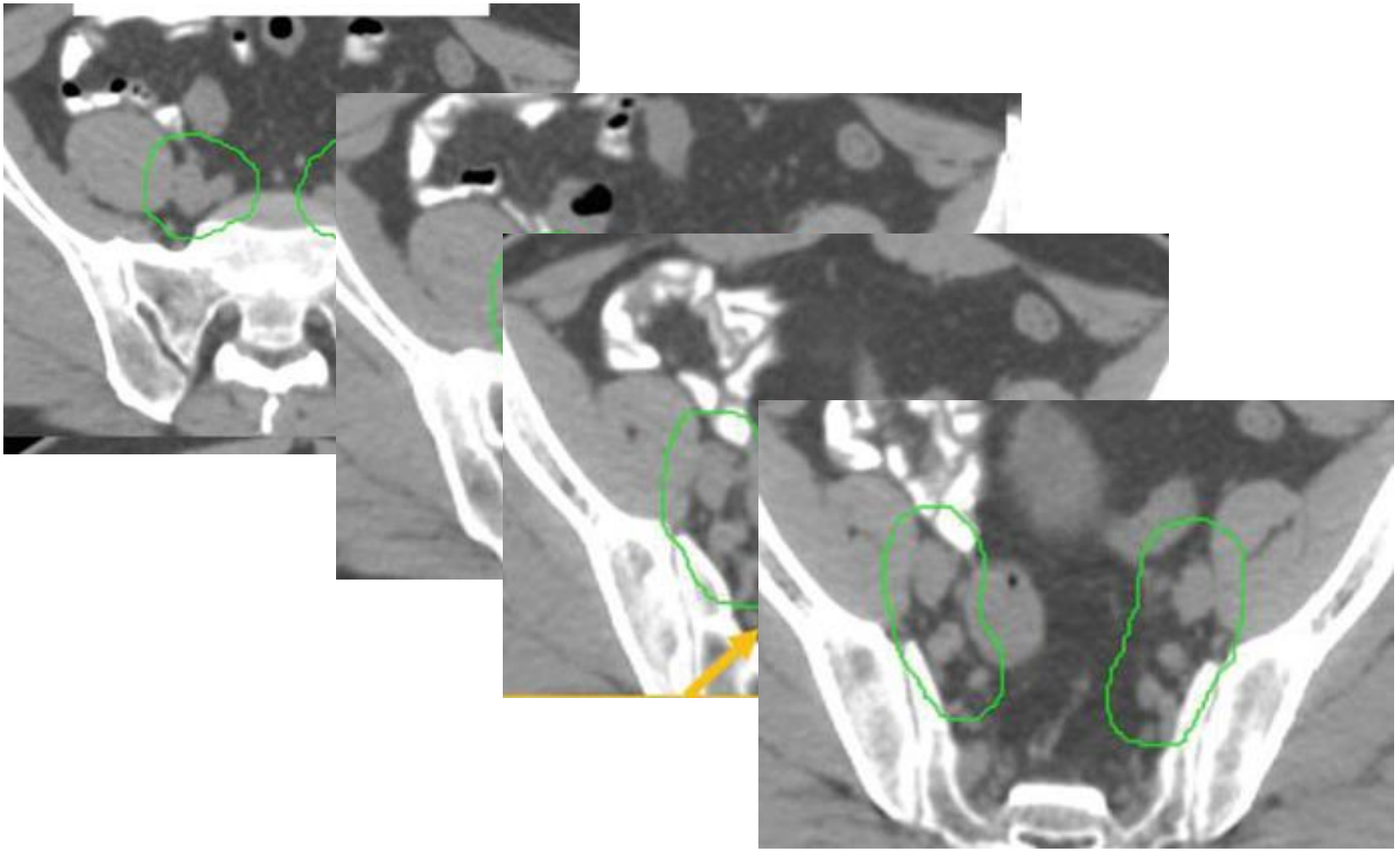
Wznowa

- Konturujemy widoczną zmianę – najepiej przy pomocy MRI – idealnie jeśli mamy MRI wykonane z użyciem cewki endorektalnej.
- Posiłkujemy się opisem i zdjęciami z TRUS – kształtem, opisem.
- Prosimy o wsparcie radiologa

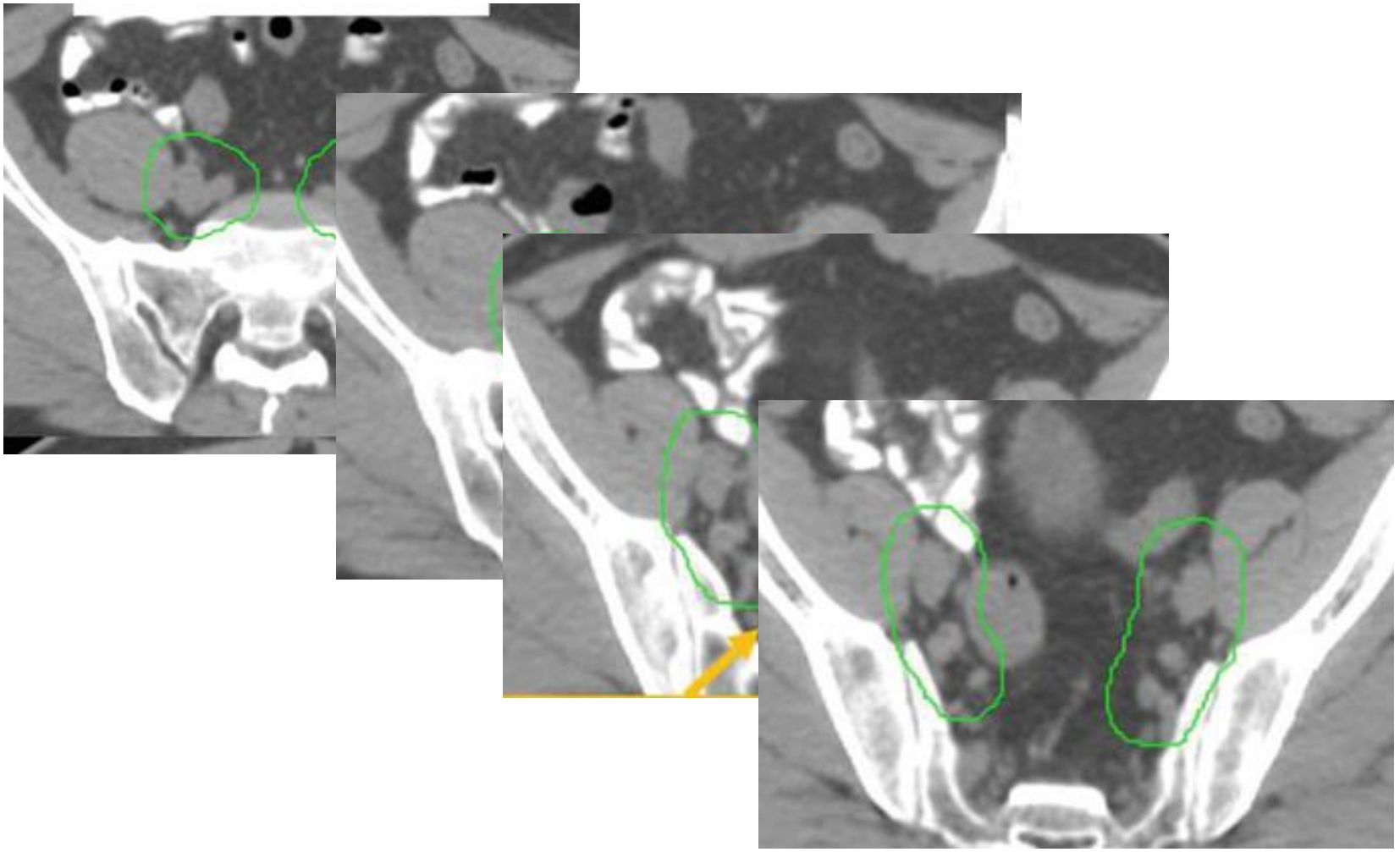
Jak konturować węzły chłonne-zasady ogólne

- Rozpoczynamy od poziomu L5-S1 – szukając podziału tętnic biodrowych wspólnych na biodrowe wewn. I zewn.
- Dookoła naczyń – 7mm marginesu a do strony brzusznej nawet 1cm
- Węzły przedkrzyżowe kończymy od strony nóg na wysokości S3
- Opcjonalnie –węzły biodrowe wspólne i okołoodbytnicze
- Węzły biodrowe zewnętrzne kończymy konturować na poziomie główek kości udowych
- Węzły zasłonowe kończymy konturować na poziomie łonowego zrostu

Jak konturować węzły chłonne?



Jak konturować węzły chłonne?



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ