

# Brachytherapie als minimaal invasieve curatieve therapie voor gelokaliseerd prostaatcarcinoom: een retrospectieve analyse van de oncologische en functionele outcomes na 10 jaar ervaring in Az Damiaan Oostende

D'hulst Pieter<sup>1</sup>, Mattelaer Pieter<sup>1</sup>, Darras Jochen<sup>1</sup>, Staelens Lorenzo<sup>2</sup>, Pottel Hans<sup>3</sup>, Ponette Diederik<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dienst Urologie, Az Damiaan Oostende / <sup>2</sup> Dienst Radiotherapie, AZ Delta Roeselare / <sup>3</sup> Biostatistiek, KULeuven Campus Kortrijk

## Inleiding & doelstelling

Brachytherapie is een algemeen aanvaarde behandelingsoptie voor patiënten met een low-risk gelokaliseerd prostaatcarcinoom. De hedendaagse EAU-richtlijnen (maart 2017) als criteria voor brachytherapie zijn: stadium cT1b-T2a; Gleason 6 met  $\leq 50\%$  ingenomen biopsies of Gleason 3 + 4 met  $\leq 33\%$  ingenomen biopsies; een iPSA-waarde van  $\leq 10$  ng/ml; een prostaatvolume van  $< 50$  gram; een International Prostatic Symptom Score (IPSS)  $\leq 12$  en een maximale flow rate van  $> 15$  ml/s. De patiënten dienen preoperatief ingelicht te worden voor potentiële urinaire en gastro-intestinale radiotoxiciteit.

Het doel van deze studie is om de oncologische en functionele resultaten na 10 jaar ervaring met brachytherapie voor gelokaliseerd prostaatcarcinoom te analyseren. De studie werd goedgekeurd door het ethisch comité (N° OG-057, project 21-17).

## Studie-opzet

In totaal ondergingen 201 patiënten brachytherapie tussen april 2006 en september 2017, waarvan 159 patiënten meer dan 3 jaar oncologische en functionele follow-up hadden. Enkel deze relevante patiënten werden geïncludeerd voor statistische analyse. Initiële PSA-waarden, aantal positieve biopsies, tumorstadium, Gleason scores, prostaatvolumes, dosimetrische parameters en urinaire symptomen werden genoteerd. Bij elke follow-up analyseerden we retrospectief de oncologische (PSA-evolutie en recidiefratio) en functionele (irritatieve/obstructieve mictieklachten en rectitis-klachten) outcomes.

## Resultaten

De gemiddelde leeftijd van de patiëntenpopulatie bedroeg 69 jaar (SD 6 jaar) en de gemiddelde follow-up bedroeg 71 maanden (SD 29 maanden). 89 patiënten (= 56%) hadden een Gleason 6 prostaatcarcinoom, 58 patiënten (= 36.5%) hadden een Gleason 3 + 4 prostaatcarcinoom en 12 patiënten (= 7.5%) hadden een Gleason 4 + 3 prostaatcarcinoom. Het preoperatief gemeten prostaatvolume was gemiddeld 33 gram en de gemiddelde D90 waarde bedroeg 166.2 Gray. 27 patiënten (= 17%) kregen neo-adjuvante hormonale therapie.

Onze analyse toonde een significante, aanhoudende daling van het PSA (paired t-test) (Fig. 1). Het gemiddelde PSA bedroeg na 3 maanden 1.68 ng/ml ( $n= 159/159$ ,  $p < 0.0001$ ), na 6 maanden 1.20 ng/ml ( $n= 159/159$ ,  $p < 0.0001$ ), na 1 jaar 1.10 ng/ml ( $n= 159/159$ ,  $p < 0.0001$ ), na 2 jaar 0.83 ng/ml ( $n= 159/159$ ,  $p < 0.0001$ ), na 3 jaar 0.49 ng/ml ( $n= 159/159$ ,  $p < 0.0001$ ) en na 6 jaar 0.34 ng/ml ( $n= 52/159$ ,  $p < 0.0001$ ).

9 van de 159 patiënten (= 5.7%) hadden een recidief na gemiddeld 49 maanden (Fig. 2). 3 van deze 9 patiënten hadden preoperatief een Gleason 6 score (3/89, = 3.4%) en 6 van de 9 hadden preoperatief een Gleason 7 score (6/70, = 8.6%). Dit recidief werd bij 3 patiënten behandeld met een salvage radicale prostatectomie en bij 6 patiënten met hormonale therapie. Nadien bleef hun oncologische follow-up geruststellend onder controle. 1 patiënt is overleden, maar niet ten gevolge van prostaatkanker progressie.

De gemiddelde PSA-nadir werd bereikt na 55 maanden (SD 20 maanden). In 73 van de 159 gevallen (= 46%) zagen we een PSA-bounce op een gemiddelde follow-up van 17.6 maanden. Het PSA steeg bij deze bounces met gemiddeld 0.46 ng/ml.

41 patiënten (= 26%) hadden noemenswaardige obstructieve en irritatieve mictieklachten en deze werden vooral geuit gedurende de eerste 9 maanden na brachytherapie. De klachten namen sterk af na 18 maanden follow-up ( $n= 10/159$ , = 6%). Bij 4 patiënten werd een TURP uitgevoerd. 2 van de 159 patiënten (= 1.3%) hadden last van rectitis klachten.

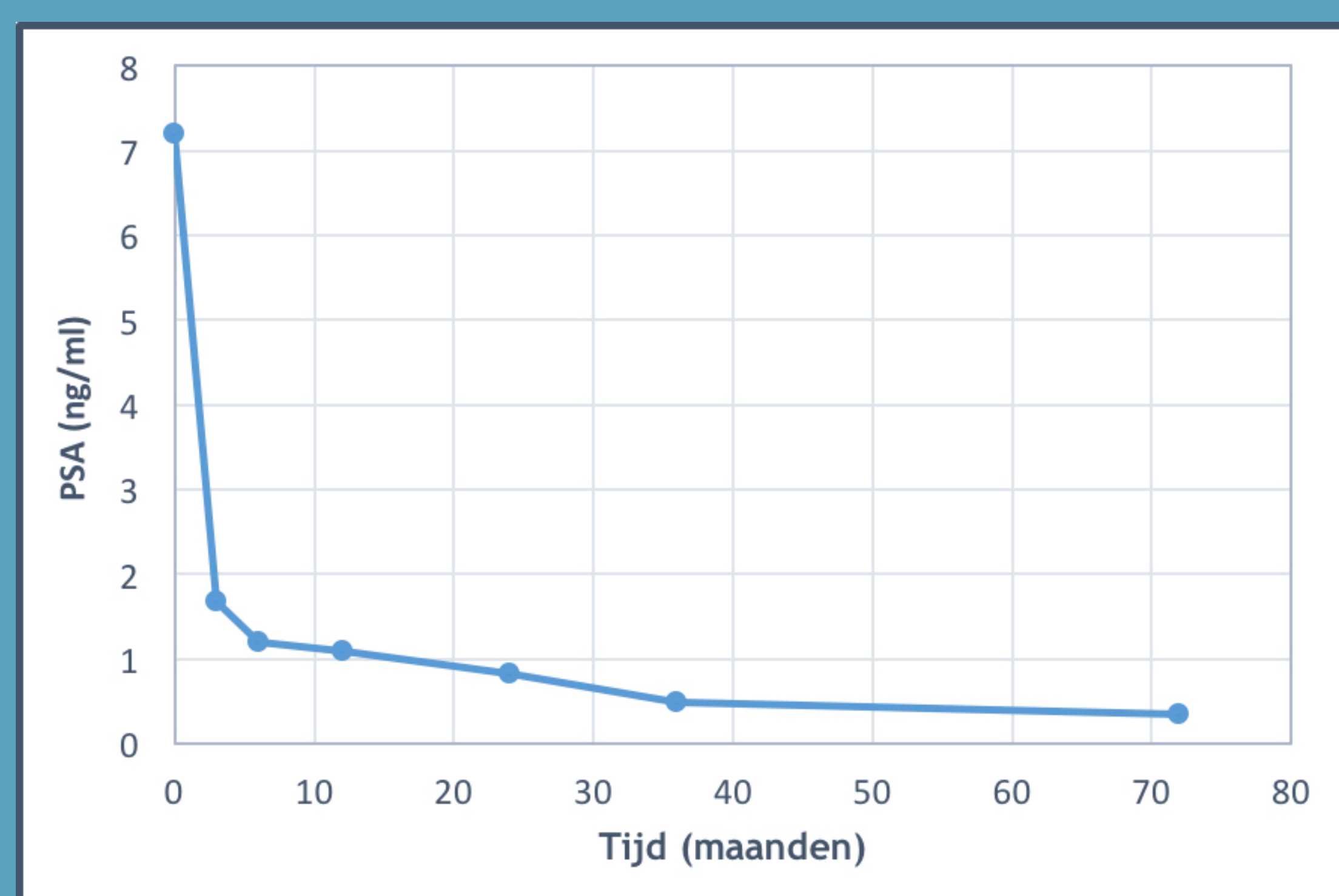


Fig. 1: PSA evolutie

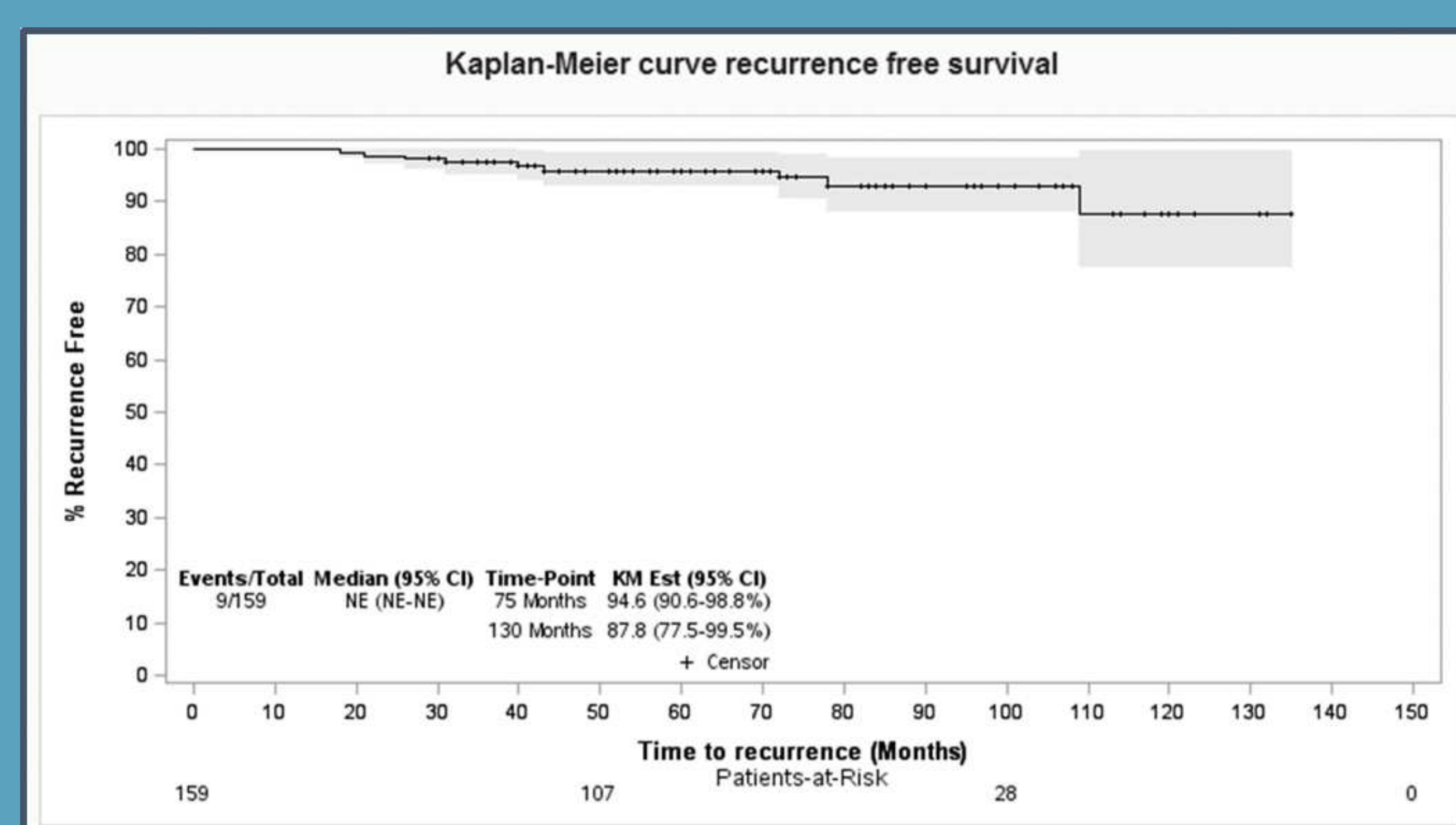


Fig. 2: Kaplan-Meier curve voor recurrence-free survival

## Contact Informatie

Dr. Pieter D'hulst  
Dienst Urologie Az Damiaan Oostende  
Gouwelozestraat 100, 8400 Oostende  
België  
pieterdhulst@icloud.com

## Besluit

Er is een uitstekende oncologische outcome met beperkte functionele ongemakken, die adequaat behandelbaar zijn. Onze 10 jaar lange ervaring toont aan dat brachytherapie een veilige en effectieve methode is om low-risk prostaatcarcinoom minimaal-invasief en curatief te behandelen.

Het recidief risico voor intermediate-risk prostaatcarcinoom ligt iets hoger, maar is nog aanvaardbaar.