



Nieuwe ontwikkelingen

voor patiënten met uitgezaaid prostaatkanker

Radboudumc

Dr. N.Mehra, Medisch Oncoloog

Disclosures N.Mehra

Geen (potentiele) belangenverstrengeling presentatie 'Nieuwe Ontwikkelingen'

Voor deze bijeenkomst mogelijke relevante relaties:

- Sponsoring of onderzoeksgeld: Astellas, BMS, Janssen, Astrazeneca, Pfizer
- Honorarium adviesraad: Astellas, Astrazeneca, Bayer, Janssen

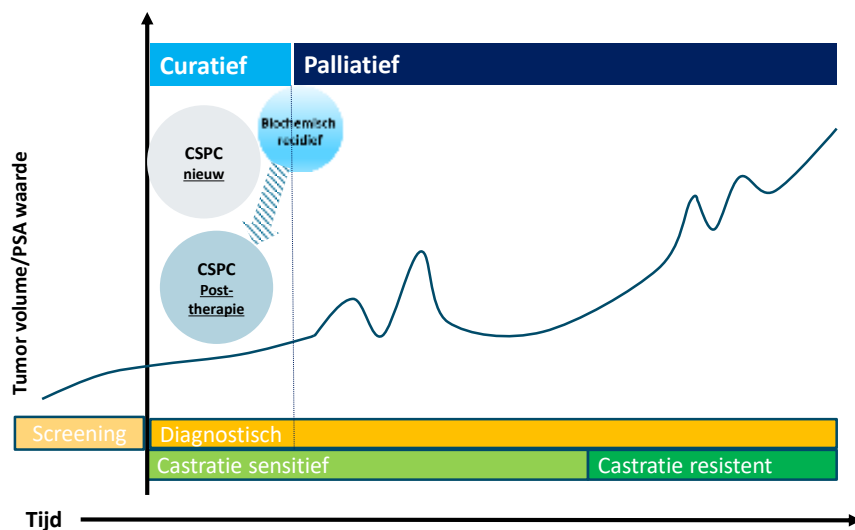
Nieuwe ontwikkelingen: inleiding



- Meer inzichten in de tumorbiologie, genetische en erfelijke eigenschappen
- Nieuwe medicijnen
- Meer begrip voor bijwerkingen en ondersteuning hiervan
- Meer inzichten en opties voor geïndividualiseerde behandeling

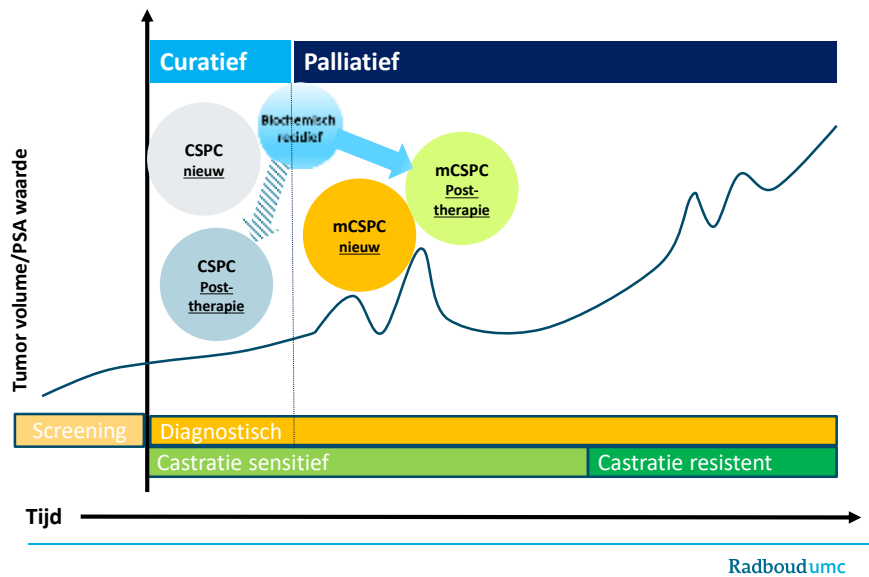
Radboudumc

Schematisch traject prostaatkanker

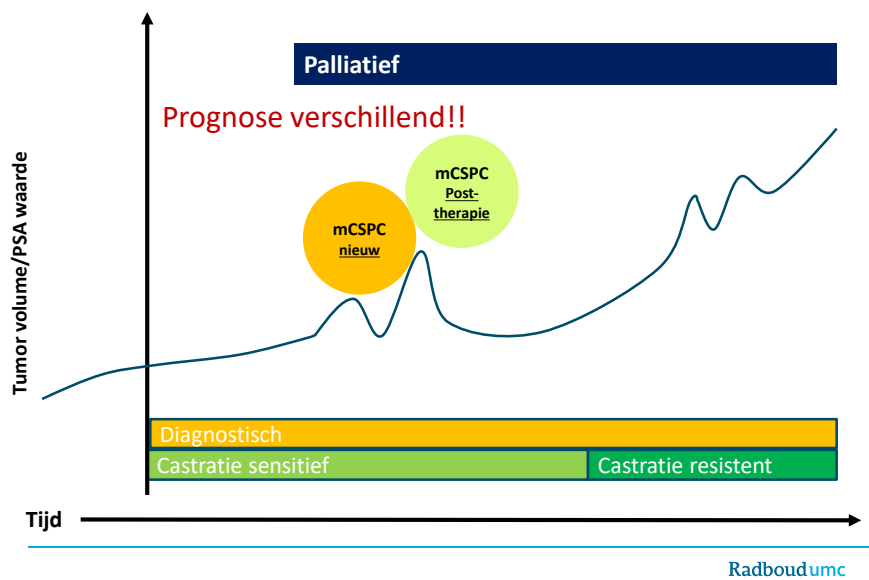


Radboudumc

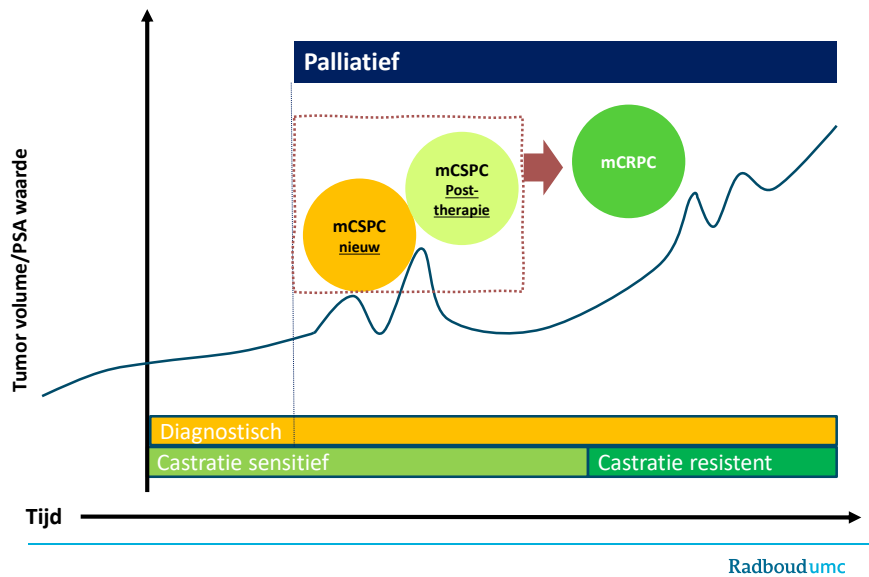
Schematisch traject prostaatkanker



Schematisch traject uitgezaaid prostaatkanker



Schematisch traject uitgezaaid prostaatkanker



Nieuwe ontwikkelingen: uitgezaaid prostaatkanker

Multidisciplinaire werken!

Castratie-sensitief

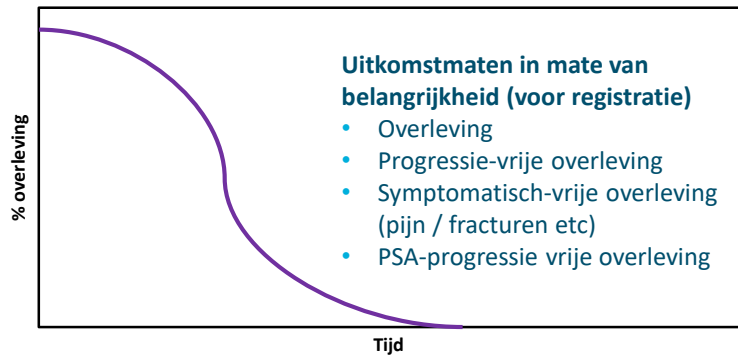
- ADT of castratie (90% testosteron remming) naar maximaal testosteron-remming (~100% remming) met nieuwe middelen
- Combinatie therapie chemo en nieuwe middelen
- Bestraling

Castratie-resistentie: precisie geneeskunde

- Nieuwe middelen

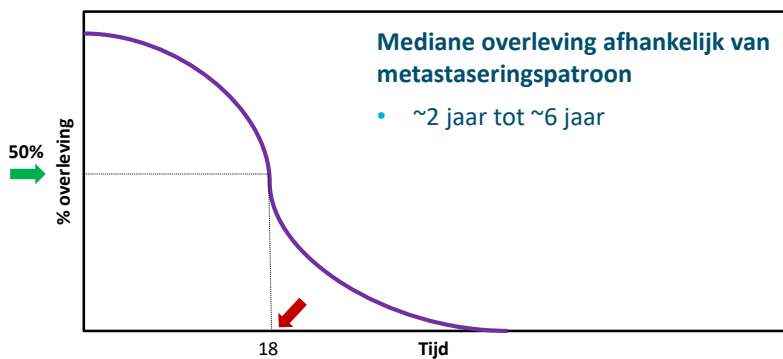


Uitkomstmaten in prostaatkanker



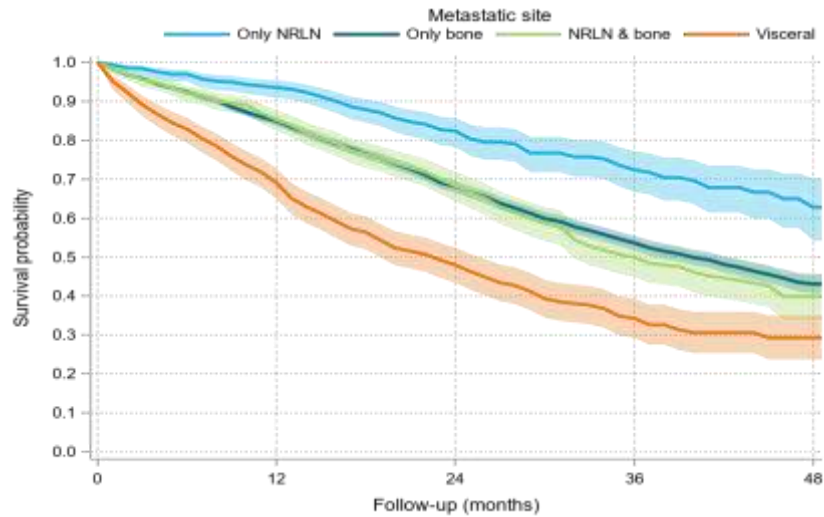
Radboudumc

Uitkomstmaten in prostaatkanker



Radboudumc

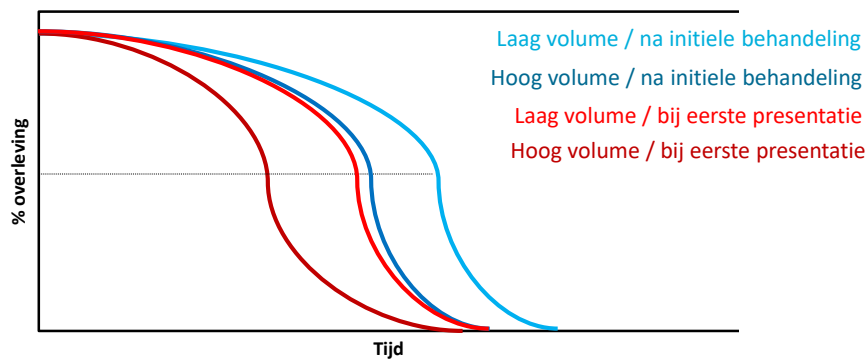
Prognose locatie metastase bij mHSPC



Heesterman BL et al. BJU Int, 2021 Nov 6.

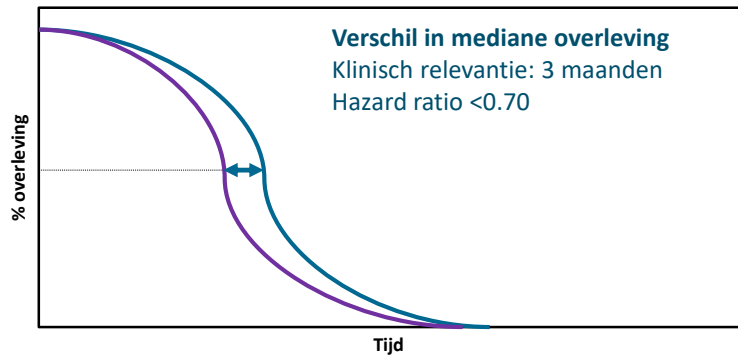
Radboudumc

Prognose - volume status en moment ontwikkeling uitzaaiingen



Radboudumc

Uitkomstmaten in prostaatkanker



PASKWIL criteria – commissie beoordeling oncologische geneesmiddelen.

Radboudumc

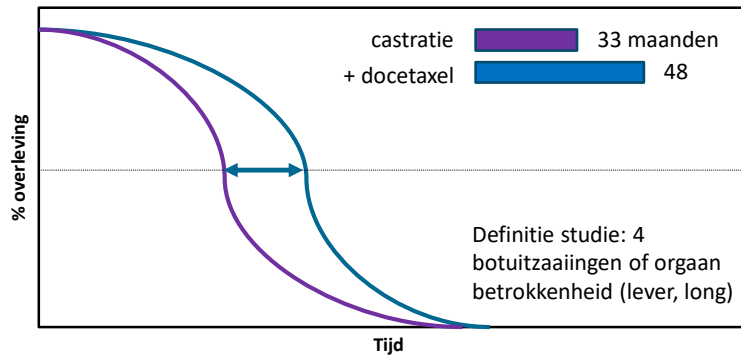
Behandelopties voor het mHSPC



Sweeney C et al. NEJM, 2015

Radboudumc

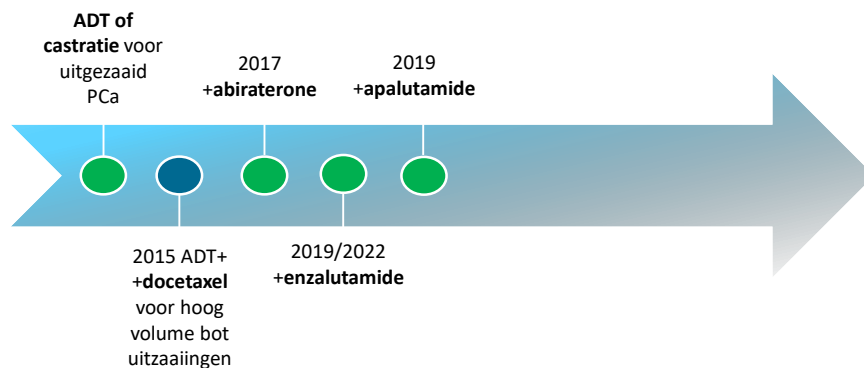
Winst voor chemo bij aanwezigheid hoog volume bot of orgaan uitzaaiingen



Sweeney C et al. NEJM, 2015

Radboudumc

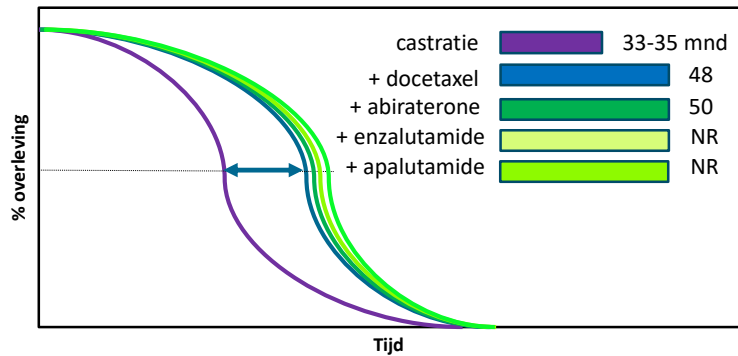
Behandelopties voor het mHSPC



Fizazi K et al. NEJM, 2017; Davis I et al. NEJM 2019; Armstrong A, JCO 2022; Chi K et al. NEJM 2019

Radboudumc

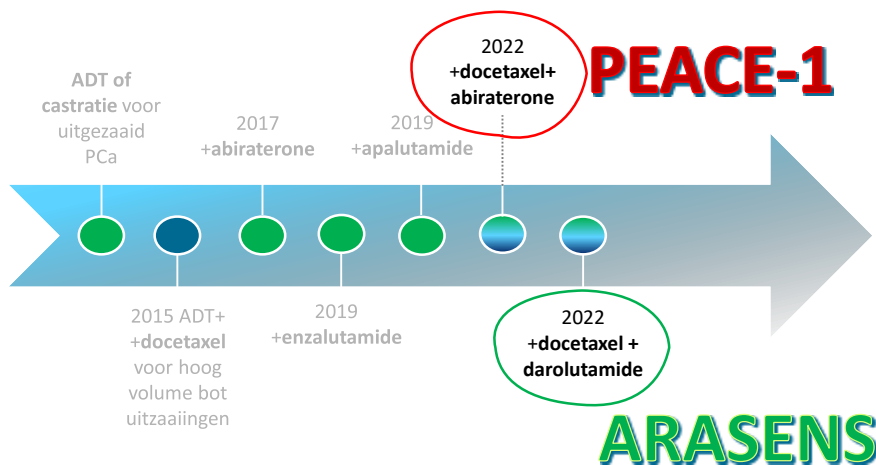
Winst maximaal androgeen blokkade voor patiënten met mHSPC



NR=mediane overleving experimentele arm niet bereikt (not reached, NR)
 Fizazi K et al. NEJM, 2017; Davis I et al. NEJM 2019; Armstrong A, JCO 2022; Chi K et al. NEJM 2019

Radboudumc

Behandelopties voor het mHSPC



Radboudumc

Abiraterone plus prednisone added to androgen deprivation therapy and docetaxel in de novo metastatic castration-sensitive prostate cancer (PEACE-1): a multicentre, open-label, randomised, phase 3 study with a 2 × 2 factorial design

Karim Fizazi, Stéphanie Faulon, Joan Carles, Guilhem Raubaud, Ray McDermott, Aude Fléchan, Bertrand Tambaal, Stéphane Supiot, Dominik Berthold, Philippe Ronchin, Gabriel Karsa, Gwenaelle Gravis, Fabio Calabro, Jean-François Bendah, Ali Hasbani, Marlon Silva, Antoine Thierry-Yaillamin, Igor Latorzeff, Loïc Mourey, Brigitte Laguerre, Sophie Abadie-Lacourtoisie, Etienne Martin, Claude El Kouri, Anne Escande, Alvar Rosello, Nicolas Magne, Friederike Schumacher, Frank Priou, Marie-Eve Chand-Fausch, Salvador Villo Freixa, Muhammad Jamaluddin, Isabelle Rieger, Alberto Bossi, on behalf of the PEACE-1 investigators*

Fizazi K et al. Lancet, 2022 Apr 30

Radboudumc

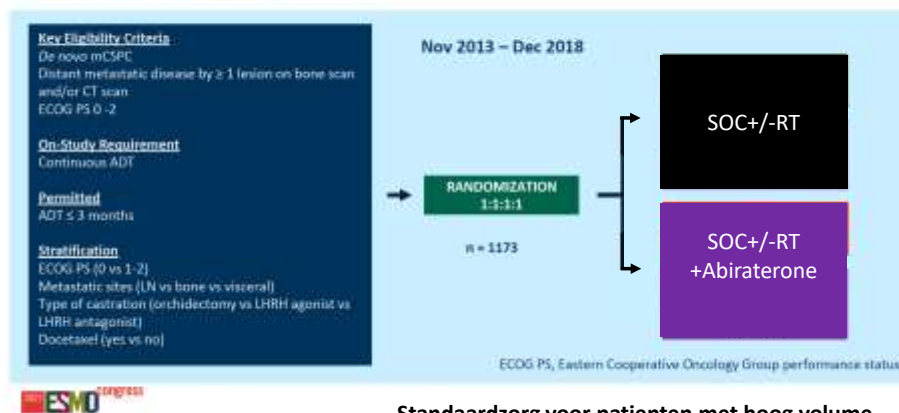
Design of PEACE-1 (2x2)



Fizazi K et al. Lancet, 2022 Apr 30

Radboudumc

Design of PEACE-1 (2x2)



Standaardzorg voor patiënten met hoog volume botuitzaaiingen is **ADT+docetaxel**

Radboudumc

Fizazi K et al. Lancet, 2022 Apr 30

Patient characteristics (ADT+docetaxel population)



		SOC (+/- RXT) + Abiraterone (n = 355)	SOC (+/- RXT) (n = 355)
Median age, year (IQR)		66 (60–70)	66 (59–70)
ECOG PS score, n (%)	0 1-2	250 (70) 105 (30)	246 (69) 109 (31)
Gleason score at initial diagnosis, n (%)	≤ 7 ≥ 8	79 (23) 270 (77)	71 (21) 276 (79)
Median time from diagnosis, month (IQR)		2.2 (1.6–3.0)	2.2 (1.4–2.9)
Metastatic sites, n (%)	Lymph nodes only Bone without visceral Visceral	27 (8) 287 (81) 41 (12)	29 (8) 279 (79) 47 (13)
Disease burden, n (%)	Low High	131 (37) 224 (63)	123 (35) 232 (65)
Median baseline PSA, ng/mL (IQR)		13.7 (2.4–58.9)	12.0 (3.0–59.9)
Docetaxel, n (%)	Yes No	355 (100) 0 (0)	355 (100) 0 (0)

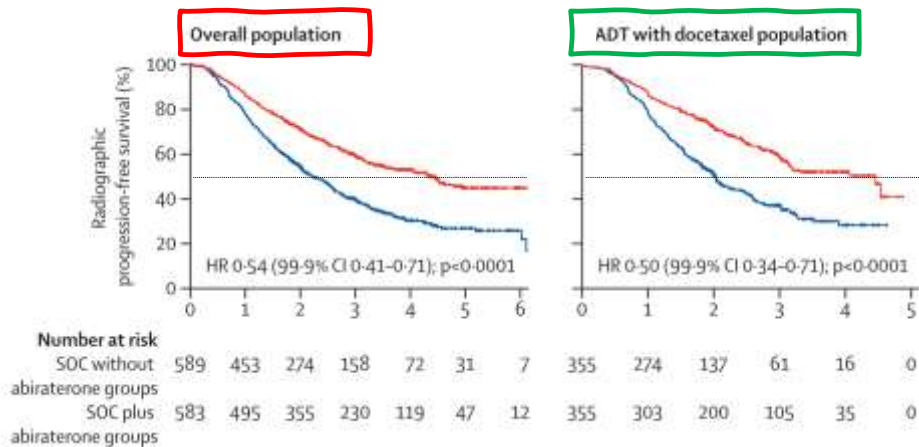


Radboudumc

Fizazi K et al. Lancet, 2022 Apr 30

PEACE-1: rPFS

Mediaan verschil in rPFS **Δ2.5 jaar**
Effect nog iets groter in high volume

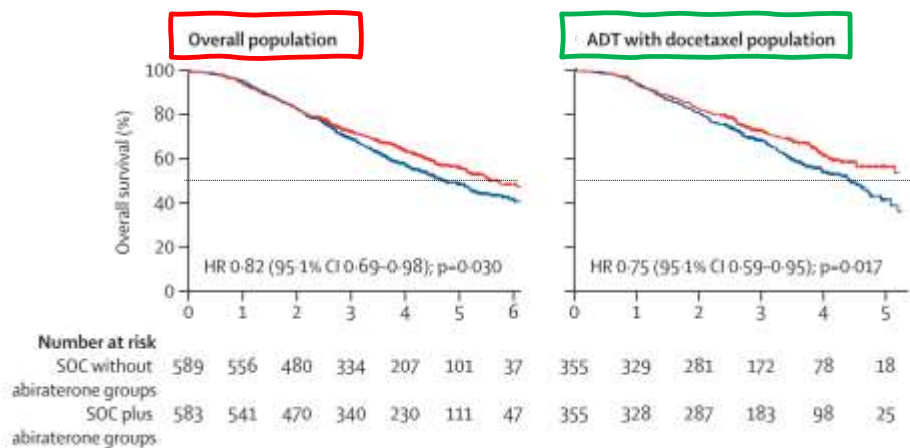


Fizazi K et al. Lancet, 2022 Apr 30

Radboudumc

PEACE-1: Overleving

Mediaan verschil in overleving **Δ1 jaar**
Effect nog iets groter in high volume



Fizazi K et al. Lancet, 2022 Apr 30

Radboudumc

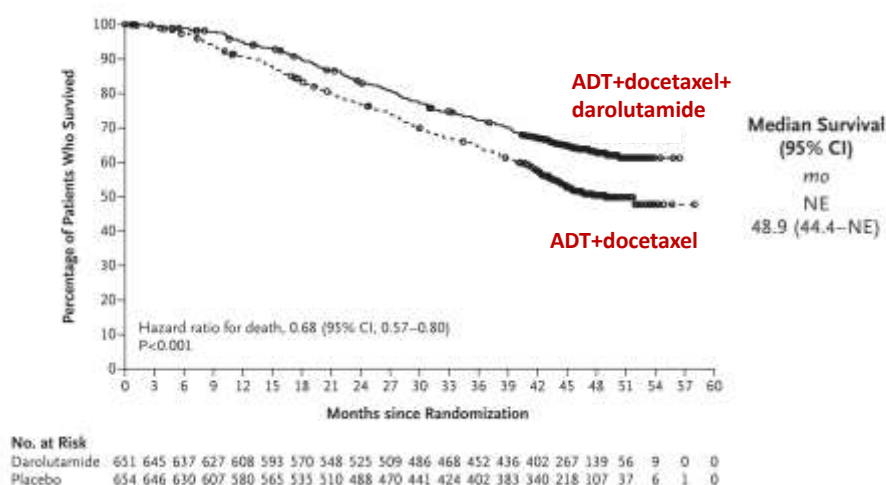
Darolutamide and Survival in Metastatic, Hormone-Sensitive Prostate Cancer

Matthew R. Smith, M.D., Ph.D., Maha Hussain, M.D., Fred Saad, M.D., Karim Fizazi, M.D., Ph.D., Cora N. Sternberg, M.D., E. David Crawford, M.D., Evgeny Kopyltsov, M.D., Chandler H. Park, M.D., Boris Alekseev, M.D., Álvaro Montes-Piño, M.D., Dingwei Ye, M.D., Francis Parnis, M.B., B.S., Felipe Cruz, M.D., Teuvo L.J. Tammela, M.D., Ph.D., Hiroyoshi Suzuki, M.D., Ph.D., Tapio Utriainen, M.D., Cheng Fu, M.D., Motohide Uemura, M.D., Ph.D., María J. Méndez-Vidal, M.D., Benjamin L. Maughan, M.D., Pharm.D., Heikki Joensuu, M.D., Silke Thiele, M.D., Rui Li, M.S., Iris Kuss, M.D., and Bertrand Tombal, M.D., Ph.D., for the ARASENS Trial Investigators*

Radboudumc

Smith MR et al. NEJM, 23022 Mar

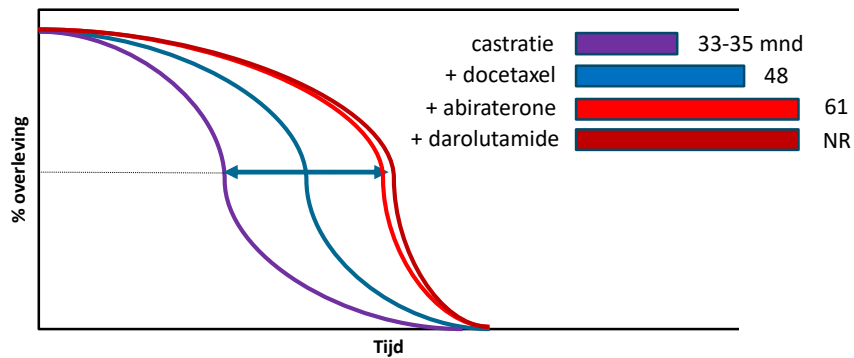
ARSENS: primary endpoint OS



Radboudumc

Smith MR et al. NEJM, 23022 Mar

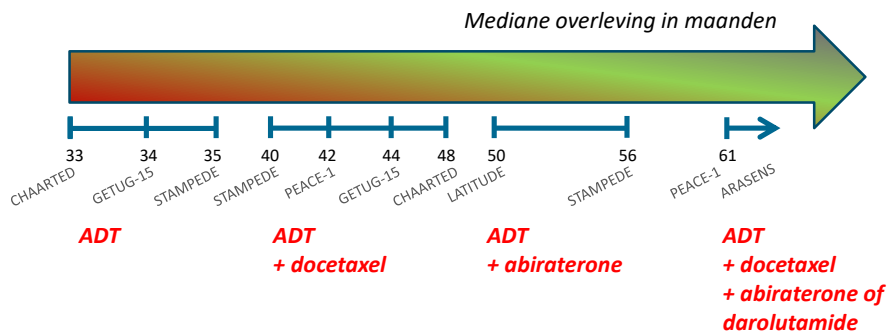
Winst mHSPC



Fizazi K et al. Lancet 2022 Apr 30; Smith MR et al. NEJM, 2022 Mar

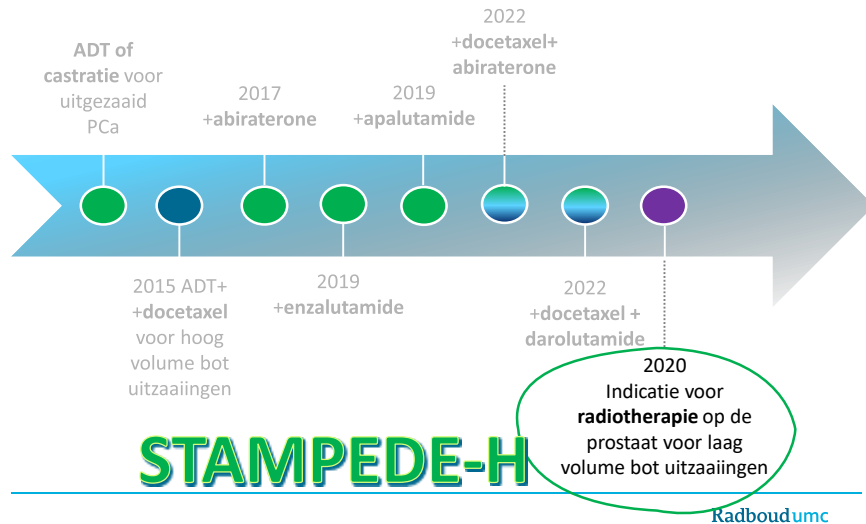
Radboudumc

Overlevingswinst in de afgelopen decennium voor uitgezaaid prostaatkanker met bot (HV) of orgaan uitzaaiingen



Radboudumc

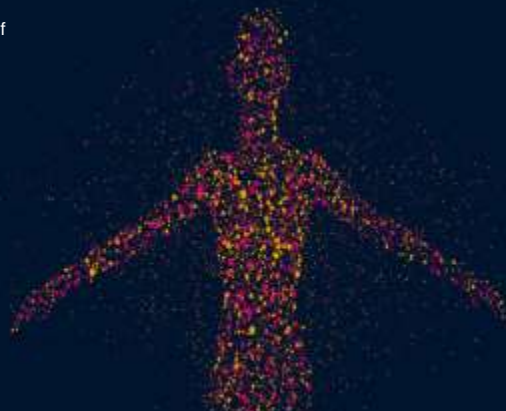
Behandelopties voor het mHSPC



Parker CP et al. Lancet 2018 Dec; Boeve LMS et al, Eur Urol 2019 Mar

Patient casus

Twee mannen met uitgezaaid castratie-sensitief prostaatkanker



Casus 1

- Man 67 jaar, geen uitgebreide voorgeschiedenis, fit, net gepensioneerd
- Diagnose uitgezaaid prostaatkanker, Gleason 4+5, T3bN+M+, iPSA 40
- PSMA-PET/CT toont uitgebreide lymfeklieren en ongeveer 8 botuitzaaiingen
- Pijn in de rug thv Th1 rugwervel (=meta), verder geen symptomen
- **Behandeling**
 - ADT + NHA +/- docetaxel chemotherapie
 - Radiotherapie
 - Overweeg palliatieve RT op de wervel
 - Geen indicatie voor bestraling van de prostaat
 - Behandeling van complicaties van botmetastasen/osteoporose met botversterkers + vitamine D
 - Leefadviezen (mbt behoud van spieren, botdichtheid en bescherming bloedvaten)

Radboudumc

Casus 2

- Man 69 jaar, geen uitgebreide voorgeschiedenis, fit
- Diagnose uitgezaaid prostaatkanker, Gleason 4+4, T3N+M+, iPSA 55
- PSMA-PET/CT toont uitgebreide lymfeklieren en 3 botuitzaaiingen
- Pijn in bekken (=meta), verder geen symptomen
- **Behandeling**
 - ADT + NHA (enzalutamide of apalutamide) en overweeg ADT+darolutamide + docetaxel chemotherapie
 - Radiotherapie:
 - Overweeg palliatieve RT op de wervel
 - Indicatie voor palliatieve bestraling van de prostaat
 - Behandeling van complicaties van botmetastasen/osteoporose met botversterkers + vitamine D
 - Leefadviezen (mbt behoud van spieren, botdichtheid en bescherming bloedvaten)

Radboudumc

Samenvatting deel 1 – mCSPC

Behandeling obv risico groepen

- Goede ziekte stadiering noodzakelijk
 - PSMA-PET/CT vs CT en botsan
- Aggressievere benadering met meer combinatie behandelingen
 - Afhankelijk van risico groep
 - Shared decision !!
- Behandeling van bijwerkingen
- Behandeling van complicaties botontkalking, hart-en vaatziekten, en andere onderliggende aandoeningen

Radboudumc

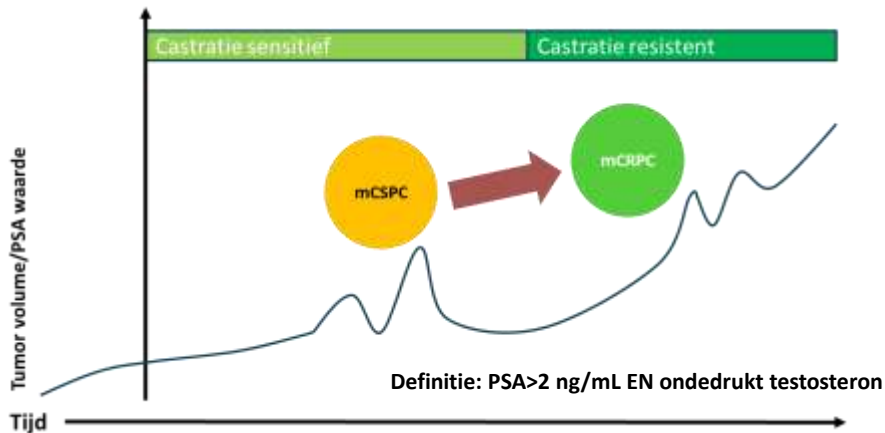
Samenvatting deel 1 – mCSPC

Behandeling obv risico groepen

Prognose na diagnose met ADT alleen	Beloop ontstaan van uitzaaiingen	Locatie uitzaaiingen en aantal	Plan voor behandeling bovenop ADT	Extra overwegingen
GOED ~7-8 jaar	Na eerdere curatieve behandeling	Laag volume bot, geen orgaanuitzaaiingen	NHT (abi/enza/apa)	? Bestraling zichtbare lesies
MATIG ~4.5 jaar	Na eerdere curatieve behandeling	Hoog volume bot of orgaanuitzaaiing	NHT	Chemotherapie
MATIG ~4.5 jaar	Nieuwe diagnose mCSPC	Laag volume bot, geen orgaanuitzaaiingen	NHT + Prostate RT	?? Radiotherapie ?? Chemotherapie
SLECHT ~2-2,5 jaar	Nieuwe diagnose mCSPC	Hoog volume bot of orgaanuitzaaiing	NHT + docetaxel indien chemofit	Onderzoek klinische trials

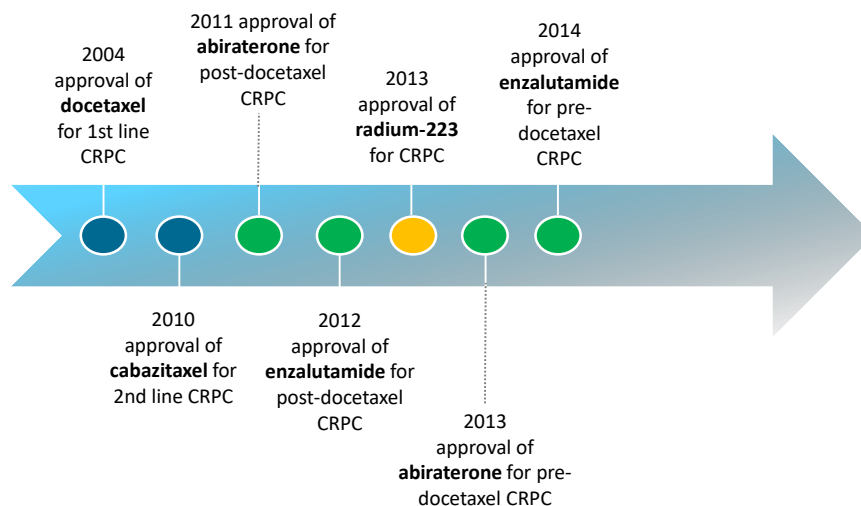
Radboudumc

Uitgezaaid castratie-resistent prostaatkanker



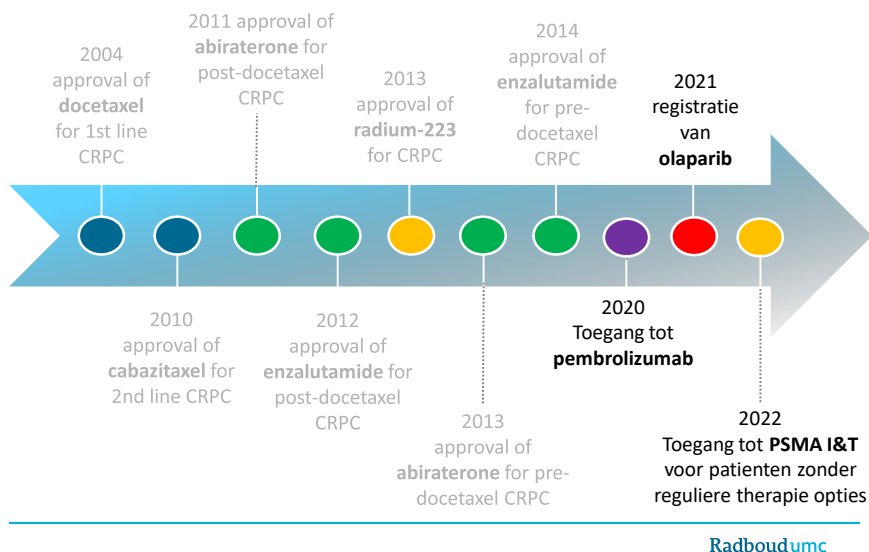
Radboudumc

Behandelopties voor mCRPC tot 2020

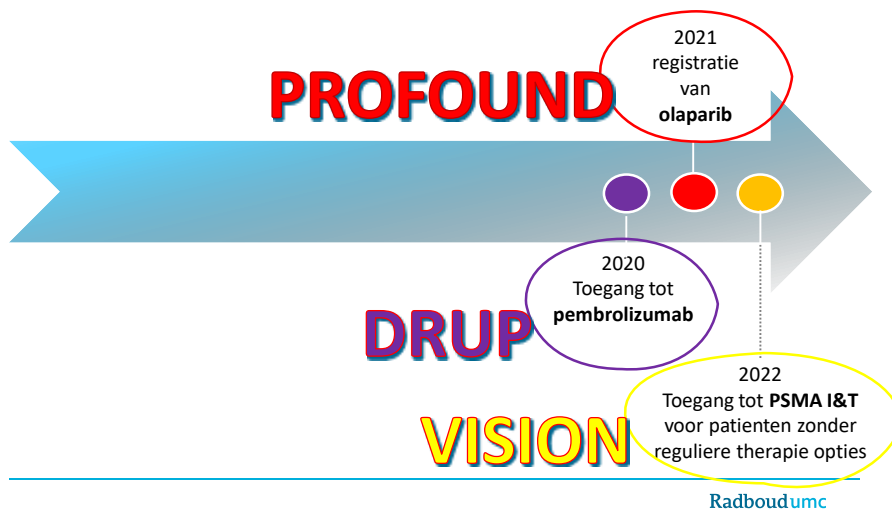


Radboudumc

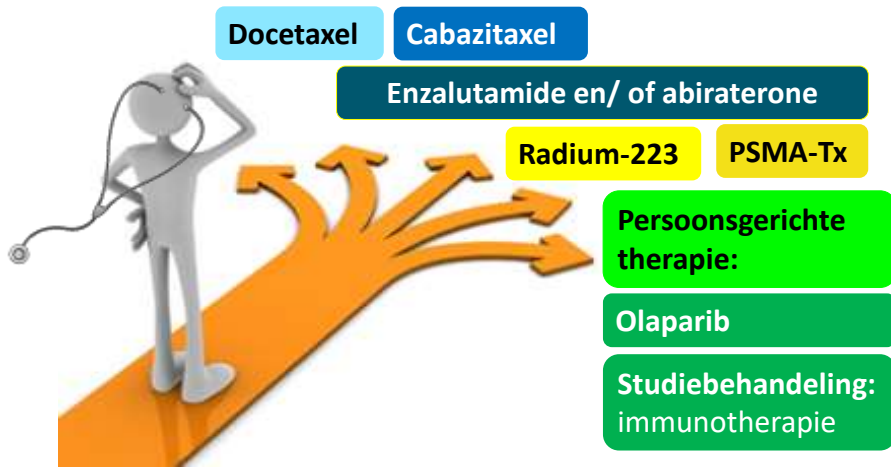
Nieuwe opties voor het mCRPC



Nieuwe opties voor het mCRPC



Behandeling voor castratie-resistent prostaatkanker



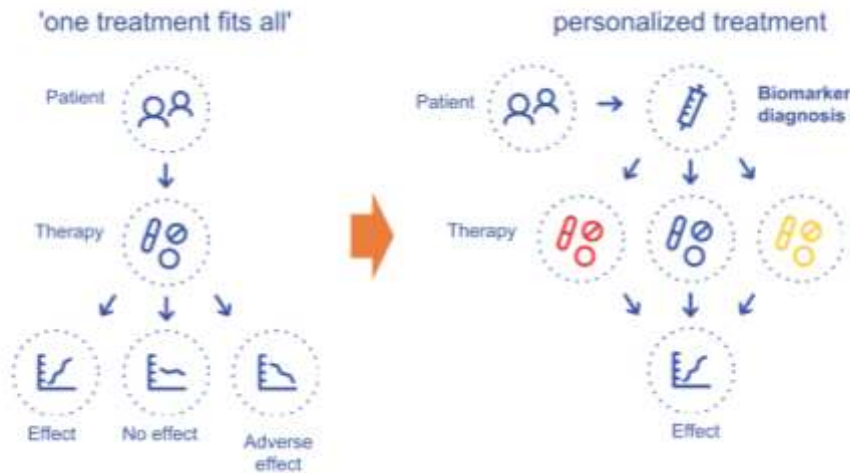
Radboudumc

“The right drug, right patient, the right dose and time”



Radboudumc

“The right drug, right patient, the right dose and time”



Radboudumc

Biomarkers

- Biomarker: 'stof die wordt gebruikt als een indicator van een bepaalde biologische toestand; stof die wordt gebruikt om een bepaalde biologische toestand te markeren, bijvoorbeeld gebruikt in de gezondheidszorg om orgaanfuncties of ziekteprocessen aan te geven'
- DNA veranderingen, RNA fusies, (mate van) eiwitexpressie
- Gemeten in weefsel of bloed, urine etc.

Radboudumc

Voorspellende en prognostische biomarkers

- Predictieve: 'Voorspellende biomarkers zijn metingen van de waarschijnlijkheid of het uitblijven van respons van een bepaalde therapie, en maken het mogelijk patiënten te identificeren die het meest waarschijnlijk baat hebben bij een bepaalde behandeling, waardoor andere patiënten worden gespaard van toxiciteiten van ineffectieve therapieën'
- Prognostische: 'Een prognostische biomarker is een biomarker die wijst op een verhoogde (of verminderde) kans op een toekomstige klinische gebeurtenis, zoals terugkeer van de ziekte'

Radboudumc

(Bijna) geregistreerde middelen voor het mCRPC

Studie	Agents	Controle	N	Indicatie	Selectie	Winst
TAX-327	Docetaxel	chemo	1006	mCRPC	Geen	+2.9
TROPIC	Cabazitaxel	chemo	755	mCRPC (post-Doc)	Geen	+2.4
COU-AA-302	Abiraterone	placebo	1088	mCRPC (pre-Doc)	Geen	+4.4
COU-AA-301	Abiraterone		1195	mCRPC (post-Doc)	Geen	+4.6
PREVAIL	Enzalutamide	placebo	1717	mCRPC (pre-Doc)	Geen	+4.0
AFFIRM	Enzalutamide	placebo	1199	mCRPC (post-Doc)	Geen	+4.8
ALSYMPCA	Radium-223	placebo	921	mCRPC	Geen	+2.8
PROfound	Olaparib	controle	160	mCRPC (post NHA)	BRCA1 BRCA2	+5.7
VISION	Lutetium⁶¹⁷	controle	831	mCRPC (post-NHA/Chemo)	PSMA en FDG-PET	+4.0

Radboudumc

(Bijna) geregistreerde middelen voor het mCRPC

Studie	Agents	Controle	N	Indicatie	Selectie	Winst
TAX-327	Docetaxel	chemo	1006	mCRPC	Geen	+2.9
TROPIC	Cabazitaxel	chemo	755	mCRPC (post-Doc)	Geen	+2.4
COU-AA-302	Abiraterone	placebo	1088	mCRPC (pre-Doc)	Geen	+4.4
COU-AA-301	Abiraterone		1195	mCRPC (post-Doc)	Geen	+4.6
PREVAIL	Enzalutamide	placebo	1717	mCRPC (pre-Doc)	Geen	+4.0
AFFIRM	Enzalutamide	placebo	1199	mCRPC (post-Doc)	Geen	+4.8
ALSYMPCA	Radium-223	placebo	921	mCRPC	Geen	+2.8
PROfound	Olaparib	controle	160	mCRPC (post NHA)	BRCA1 BRCA2	+5.7
VISION	Lutetium⁶¹⁷	controle	831	mCRPC (post-NHA/Chemo)	PSMA en FDG-PET	+4.0

Radboudumc

(Bijna) geregistreerde middelen voor het mCRPC

Studie	Agents	Controle	N	Indicatie	Selectie	Winst
TAX-327	Docetaxel	chemo	1006	mCRPC	Geen	+2.9
TROPIC	Cabazitaxel	chemo	755	mCRPC (post-Doc)	Geen	+2.4
COU-AA-302	Abiraterone	placebo	1088	mCRPC (pre-Doc)	Geen	+4.4
COU-AA-301	Abiraterone		1195	mCRPC (post-Doc)	Geen	+4.6
PREVAIL	Enzalutamide	placebo	1717	mCRPC (pre-Doc)	Geen	+4.0
AFFIRM	Enzalutamide	placebo	1199	mCRPC (post-Doc)	Geen	+4.8
ALSYMPCA	Radium-223	placebo	921	mCRPC	Geen	+2.8
PROfound	Olaparib	controle	160	mCRPC (post NHA)	BRCA1 BRCA2	+5.7
VISION	Lutetium⁶¹⁷	controle	831	mCRPC (post-NHA/Chemo)	PSMA en FDG-PET	+4.0

Radboudumc

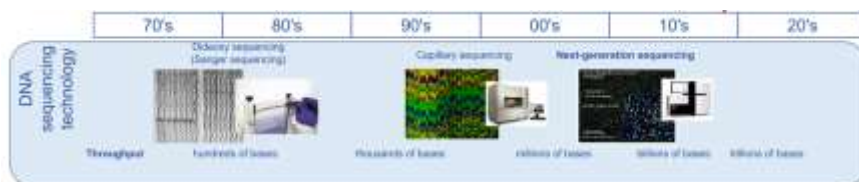
Precisie geneeskunde mCRPC - DNA

- Europese richtlijnen (ESMO en EAU) adviseert DNA diagnostiek voor tenminste **BRCA1** en **BRCA2** in verband met de indicatie voor olaparib
- Indien er lokaal (in Nederland) additionele behandel-mogelijkheden zijn dan dient er breder te worden getest voor o.a.
 - Immunotherapie: **MSI**
- In Nederland is er (nog) geen vergoeding voor DNA diagnostiek voor uitgezaaid prostaatkanker, en dient dit tot 1-1-2023 binnen bestaand DBC budget te worden uitgevoerd

Radboudumc

Precisie geneeskunde mCRPC - DNA

Moleculaire profileren van een tumor van een kankerpatiënt is tegenwoordig binnen slechts twee weken mogelijk

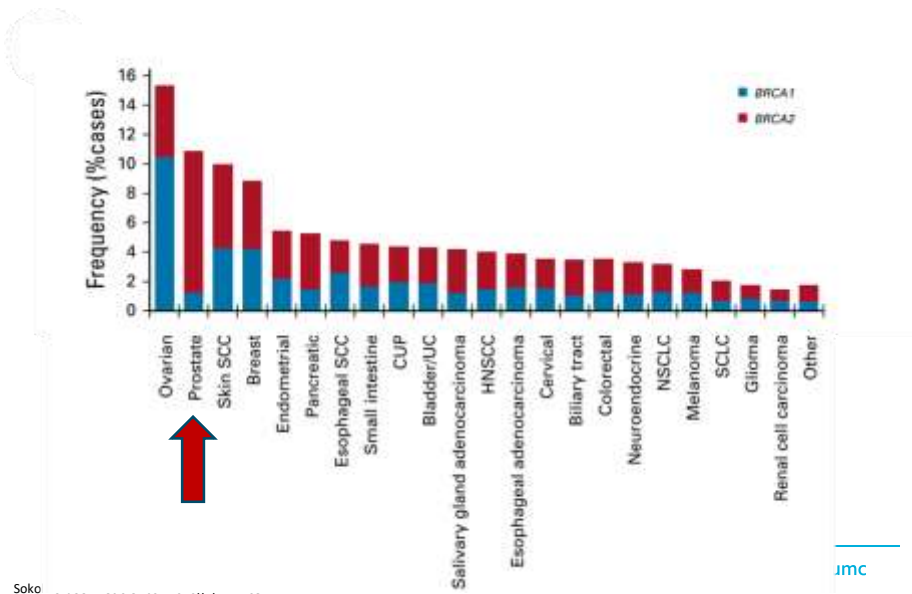


Honderden genen (targeted sequencing) tot het hele exoom (WES) of genoom (WGS) op mutaties via next-generation sequencing (NGS)

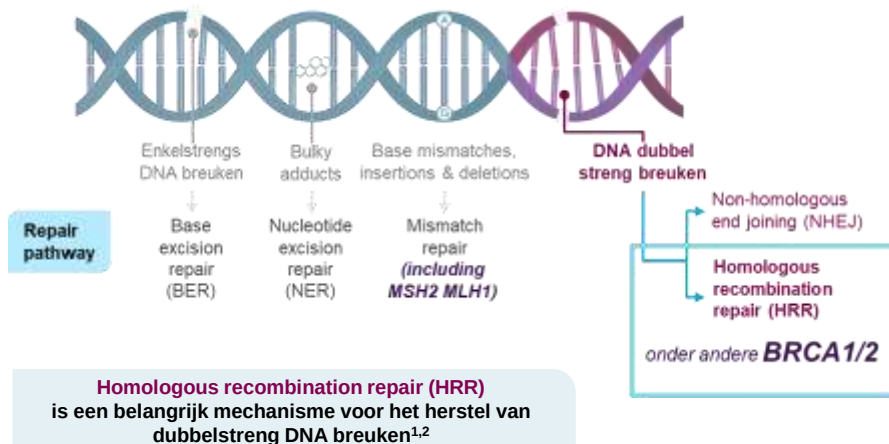
Kosten bedragen 700-1500 euro (targeted NGS) tot enkele duizenden euro's (WGS)

Radboudumc

Prevalentie van BRCA1 en BRCA2 afwijkingen

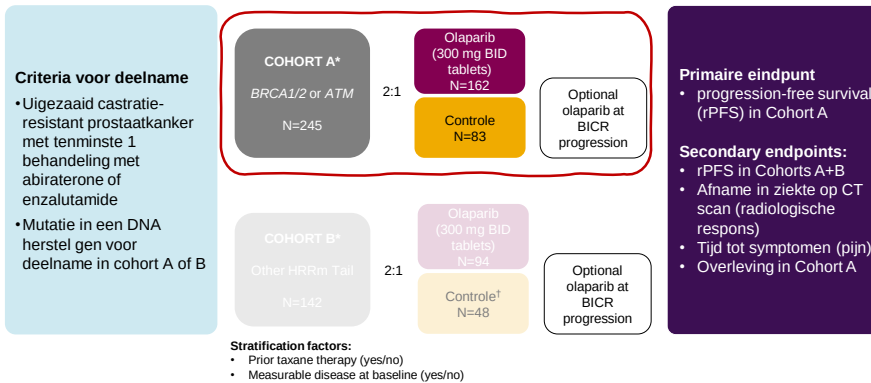


Mutaties in DNA schade herstel eiwitten kunnen leiden tot genetische instabiliteit en het ontstaan van tumoren



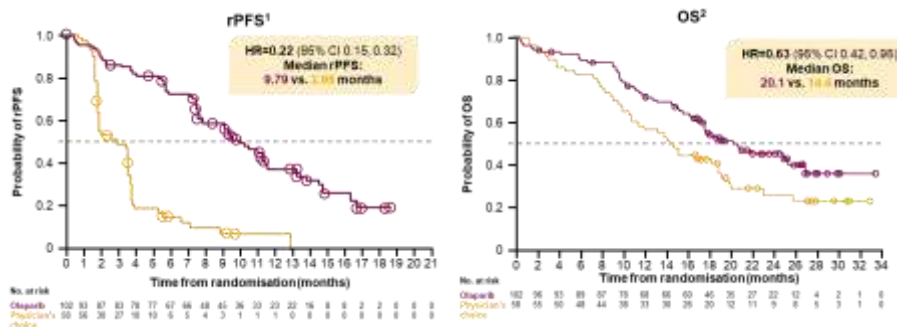
1. Lord CJ and Ashworth A. *Nature*. 2012;481:287–293; 2. O'Connor MJ. *Mol Cell*. 2015;60:547–560. Courtesy AZ/MSD

PROfound fase 3 gerandomiseerde studie



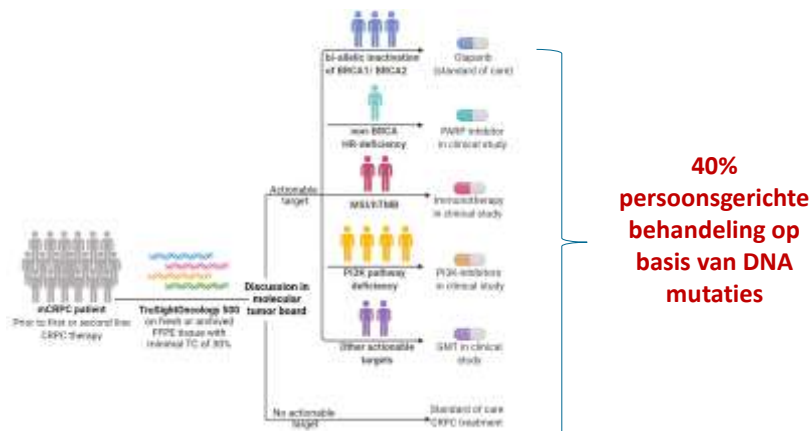
Radboudumc

PROfound fase 3 gerandomiseerde studie subgroep analyse voor BRCA1 en BRCA2



Radboudumc

PROMPT – Routinematig DNA diagnostiek voor patiënten met uitgezaaid CRPC

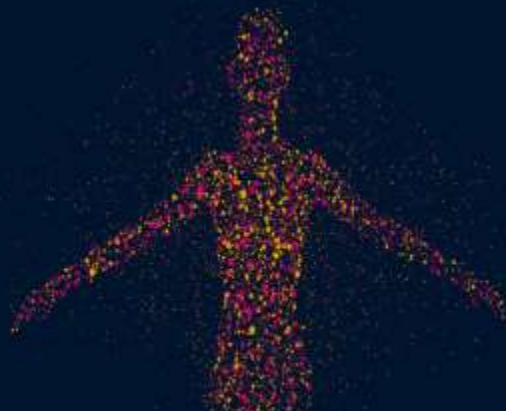


Implementation of Routine Molecular characterization of early metastatic castration-resistant Prostate cancer patients with next-generation DNA sequencing
NCT04746300

Radboudumc

Patient 3

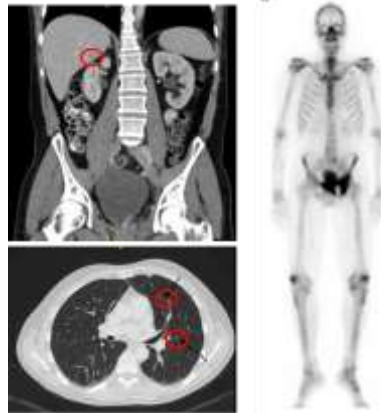
49 jarige man met *BRCA2*



Jonge man, 49 jr

Voorgeschiedenis

- Gleason 5+4, intraductal, cT3N0M0
- Prostatectomie + RPLND, met snel biochemisch recidief waarvoor behandeling met ADT+docetaxel



October 2016: CT and bot scan: ziekteprogressie met nieuwe orgaan uitzaaiingen (lever)

Radboudumc

Jonge man, 49 jr

Patient was verwezen naar Radboudumc. We besloten hem opnieuw te laten bioteren voor DNA diagnostiek

November 2016: Bot biopt os pubis – geen tumorcellen

December 2016: Biopt 2: Cystoscopie met doorgroei in blaas – succesvol biopt

January 2017: Radiotherapy 20Gy blaas voor urineretentie en bloedingen

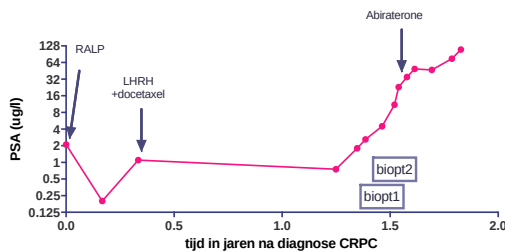
January 2017: Abiraterone-P

Radboudumc

Jonge man, 49 jr: behandelplan

Na biopt 2 onmiddellijk gestart met abiraterone-P

DNA diagnostiek werd uitgevoerd op het biopt vanuit de blaasdoorgroei (met doorlooptijd van 2-4 weken)

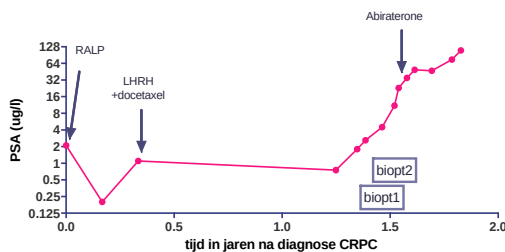


Radboudumc

Jonge man, 49 jr

CT/ bot scan: ziekteprogressie met nieuwe uitzaaiingen in het bot (pelvis/ clavicula/ costae/ L5), diffuse lever uitzaaiingen, multiple longmetastasen

Kliniek: verslechtering van conditie, vermoeidheid, misselijkheid en pijn.

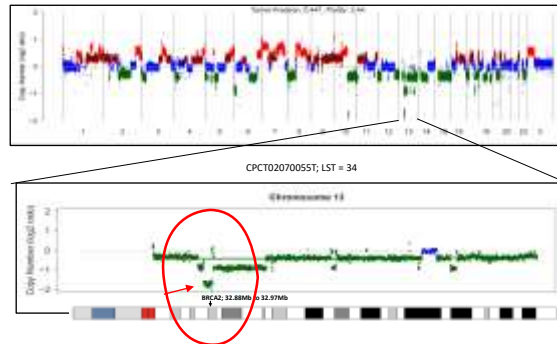


Radboudumc

Jonge man, 49 jr: Tumor Board

DNA diagnostiek toont een deletie aan in BRCA2. Deze afwijking is behandelbaar met

1. Platinum chemotherapie (evt in combinatie met docetaxel of cabazitaxel)
2. Olaparib (PARP remmer)

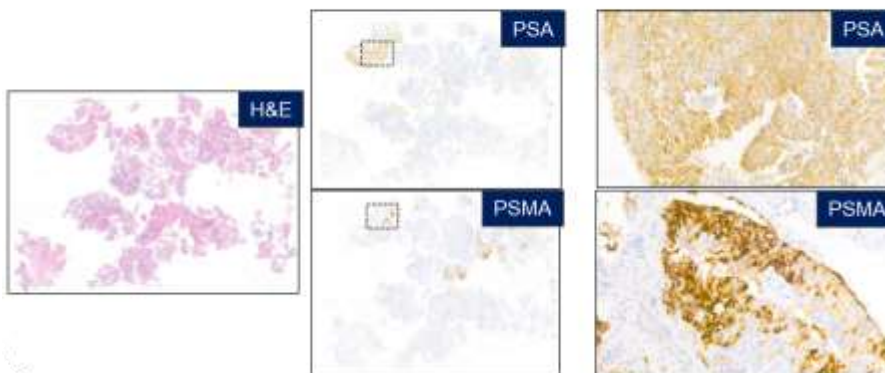


Radboudumc

Jonge man, 49 jr: Tumor Board

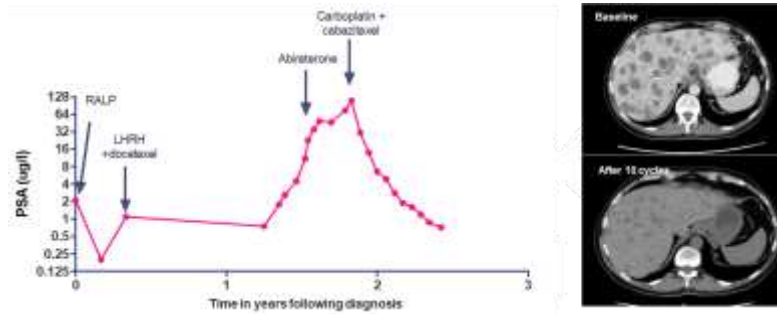
PATHOLOGY

MMR IHC PSA 30% focal positivity, 10–15% focal PSMA expression



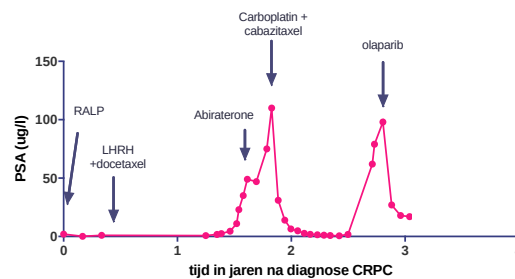
Radboudumc

Jonge man, 49 jr: Precisie geneeskunde



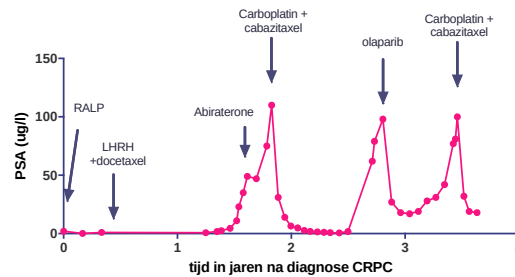
Radboudumc

Jonge man, 49 jr: Precisie geneeskunde



Radboudumc

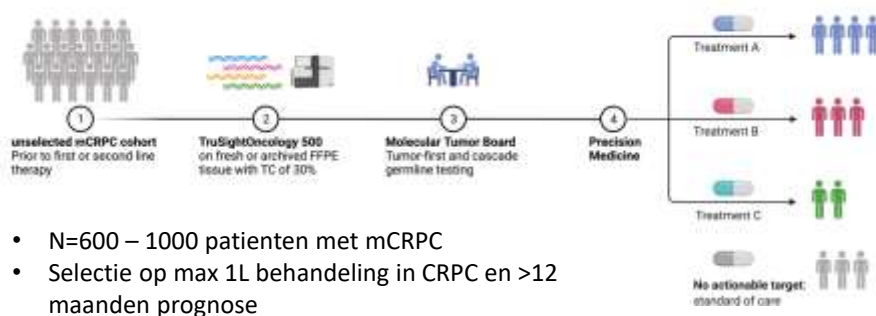
Jonge man, 49 jr: Precisie geneeskunde



Radboudumc

PROMPT project in Radboudumc, start 1-2020

PROMPT prospective clinical cohort PCa

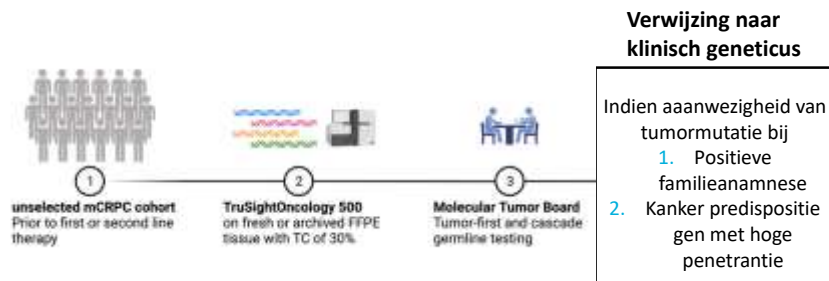


- N=600 – 1000 patienten met mCRPC
- Selectie op max 1L behandeling in CRPC en >12 maanden prognose



Radboudumc

PROMPT – tumor-*first* screening naar kiembaanmutaties



Implementation of Routine Molecular characterization of early metastatic castration-resistant Prostate cancer patients with next-generation DNA sequencing
NCT04746300

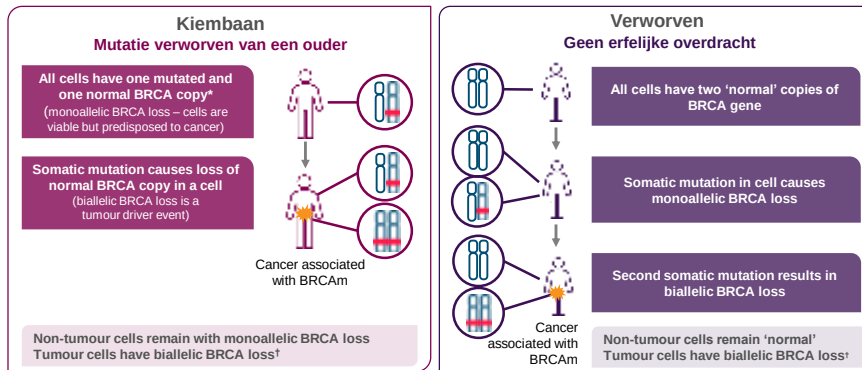
Radboudumc

Genetische aspecten en erfelijkheid bij gemetastaseerd prostaatkanker

- $\pm 10\%$ pathogene kiembaanvarianten
- Mogelijk vaker bij mCRPC
- Meestal in *BRCA2*, daarna in *ATM*, *CHEK2*
- Indicatie voor kiembaan DNA-onderzoek in EU en VS richtlijn
- In NL: nog geen indicatie in StOET-VKGN boekje (Genetica NL)

Radboudumc

Kiembaan of verworven mutaties?



Radboudumc

Genetische aspecten en erfelijkheid

- **Familiair Prostaatcarcinoom:**
 - Prostaatcarcinoom (Gleason ≥ 7) bij:
 - ≥ 3 familieleden*
 - ≥ 2 familieleden* met diagnoseleeftijd ≤ 55 jaar
 - 3 opeenvolgende generaties binnen 1 tak van de familie.
- * Eerste- of tweedegraads

StOET-VKGN:

- geen DNA-onderzoek nodig
- wel PSA-screening voor familieleden



Radboudumc

Genetische aspecten en erfelijkheid

- **Verwijzing naar klinische genetica (NL – StOET-VKGN)**
 - Prostaatcarcinoom (Gleason ≥ 7) in combinatie met:
 - Familielid* met mammacarcinoom met diagnoseleeftijd ≤ 50 jaar
 - Familielid* met ovariumcarcinoom
 - Familielid* met pancreascarcinoom
 - Joodse afkomst

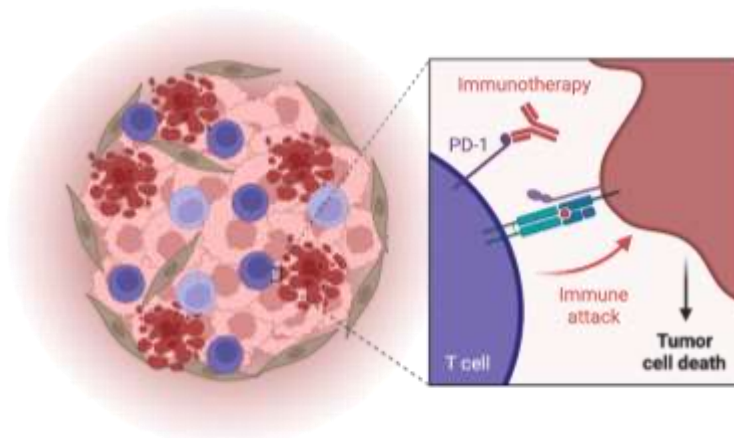


Revisie feb. '21

→ Kiembaan genetisch onderzoek (bij patiënt of familielid)

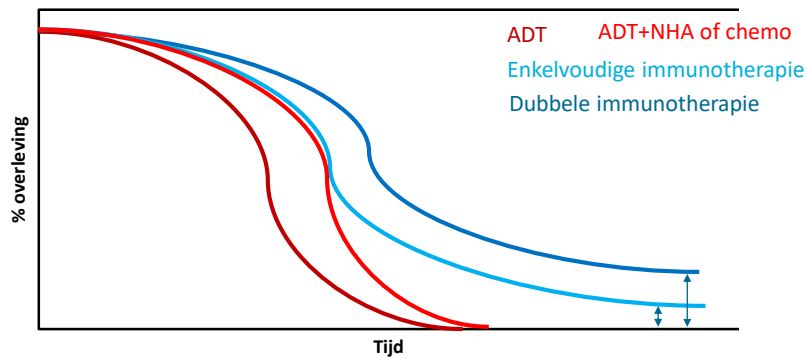
Radboudumc

Is er een toekomst voor immunotherapie bij patiënten met prostaatkanker?



Radboudumc

Immunotherapie kan zorgen voor langdurige ziektecontrole



Radboudumc

Echter

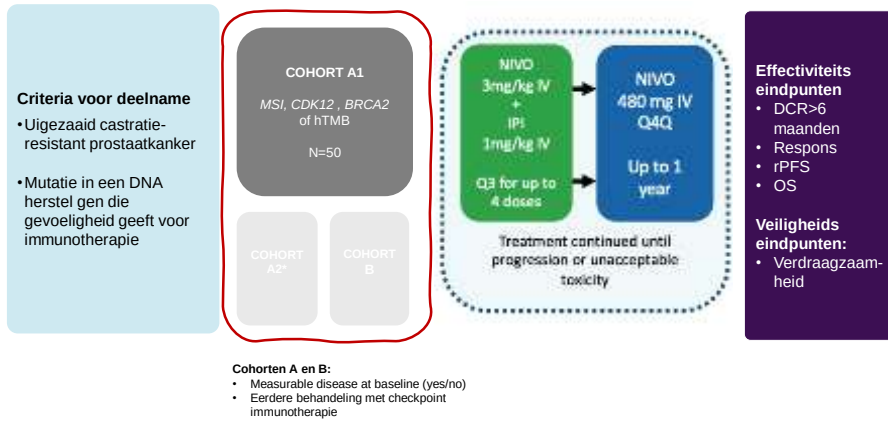
- Ongeselecteerd:
 - Monotherapie combinaties vooralsnog niet zinvol
 - Combinatie immunotherapie is effectiviteit acceptabel maar tegen (te) veel toxiciteit



- Rol voor predictieve biomarkers bij prostaatkanker voor ongeveer 5-10% van alle patiënten met uitgezaaid prostaatkanker

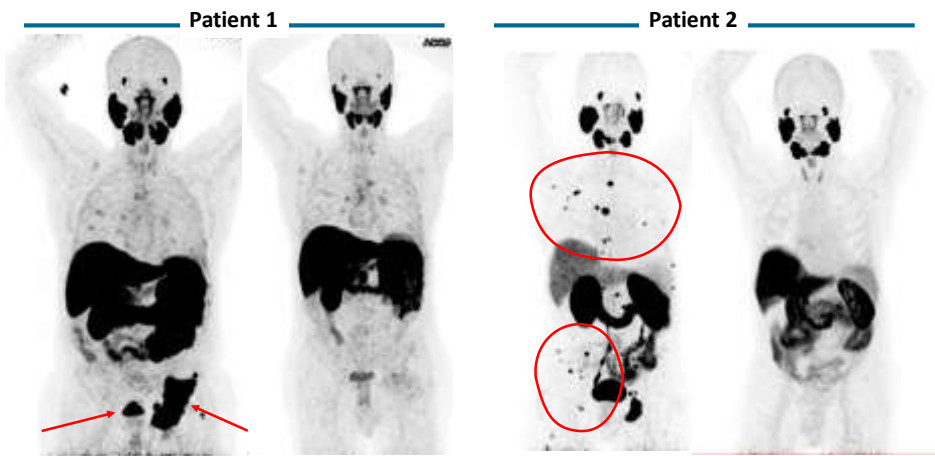
Radboudumc

Study design INSPIRE / CA-184-585: open-label monocenter, phase 2 study



Radboudumc

Twée patienten met complete respons na 14 kuren (PSA < 0.01)



Radboudumc

Conclusie castratie-resistent prostaatkanker

- Nieuwe middelen aanwezig: Olaparib en immunotherapie voor een minderheid van de patienten obv predictieve biomarkers.
- PSMA-lutetium bijna geregistreerd: rol imaging biomarkers?
- Persoonsgerichte zorg wordt vaak opgehangen aan een molecuair tumour boards met klinisch geneticus
 - Kosten van complexe moleculaire diagnostiek nog niet optimaal geregeld

Radboudumc

Conclusie: precisie geneeskunde in Nederland is inmiddels standaard zorg

- Persoonsgerichte zorg is tumor-specifiek met ook predictieve biomarkers
 - *BRCA1* en *BRCA2* zijn meest voorkomend
 - MSI
- Erfelijkheidsonderzoek voor met name *BRCA2*, *ATM* en *CHEK2* bij mensen met een positieve familie anamneses voor kanker volgens VKGN/STOET criteria
 - Erfelijkheidsonderzoek via met klinisch geneticus
- Toegang tot innovatieve trials (DRUP) in >35 ziekenhuizen aanwezig. Kijk op www.kanker.nl of onderzoekbijkanker.nl

Radboudumc

Dank!



**Alle patiënten en
hun naasten**



Prostaatkankerstichting

PROMPT onderzoek



Radboudumc