

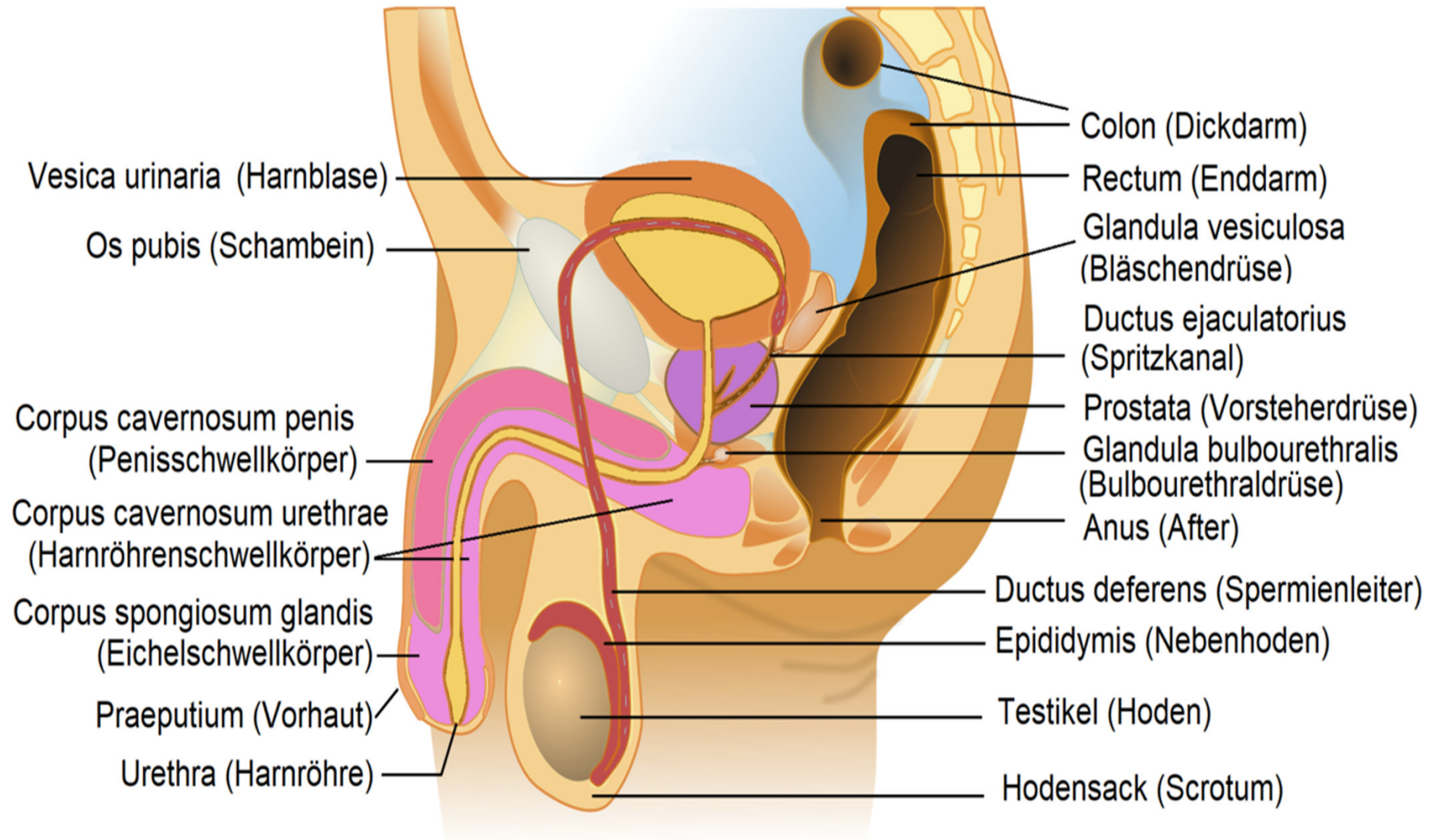


# Die Prostata

Vortrag Parkinsonforum 16.3.2022

# Anatomie

- -Die Prostata ist eine Drüse und befindet sich unterhalb der Blase
- -Durch die Prostata verläuft die Harnröhre
- -Das Drüsensekret entleert sich im Bereich des Samenhügels , auch Kollikilus genannt.
- -Man unterscheidet das eigentliche Drüsengewebe von der Prostatakapsel
- -das Volumen beträgt ca. 12 ccm



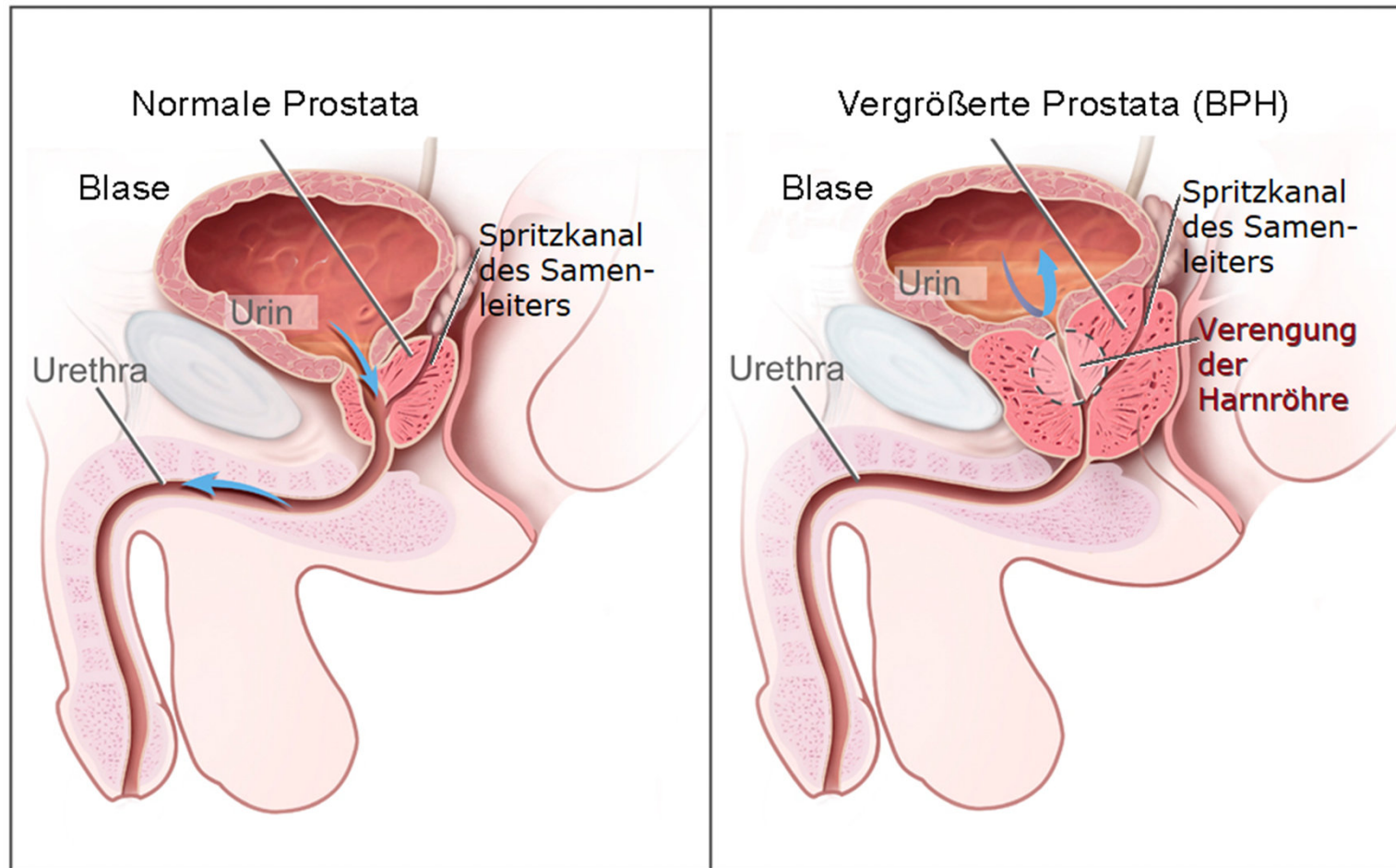
# Funktion

- -Die Prostata gibt dem Ejakulat ein basisches Sekret bei.
- -ca. 90% der Ejakulatmenge besteht aus Prostatasekret

# Erkrankungen

- - Gutartige Prostatavergrößerung
- - Prostatakrebs
- - Prostataentzündung

# Gutartige Vergrößerung



# Gutartige Prostatavergrößerung

## Häufigkeit

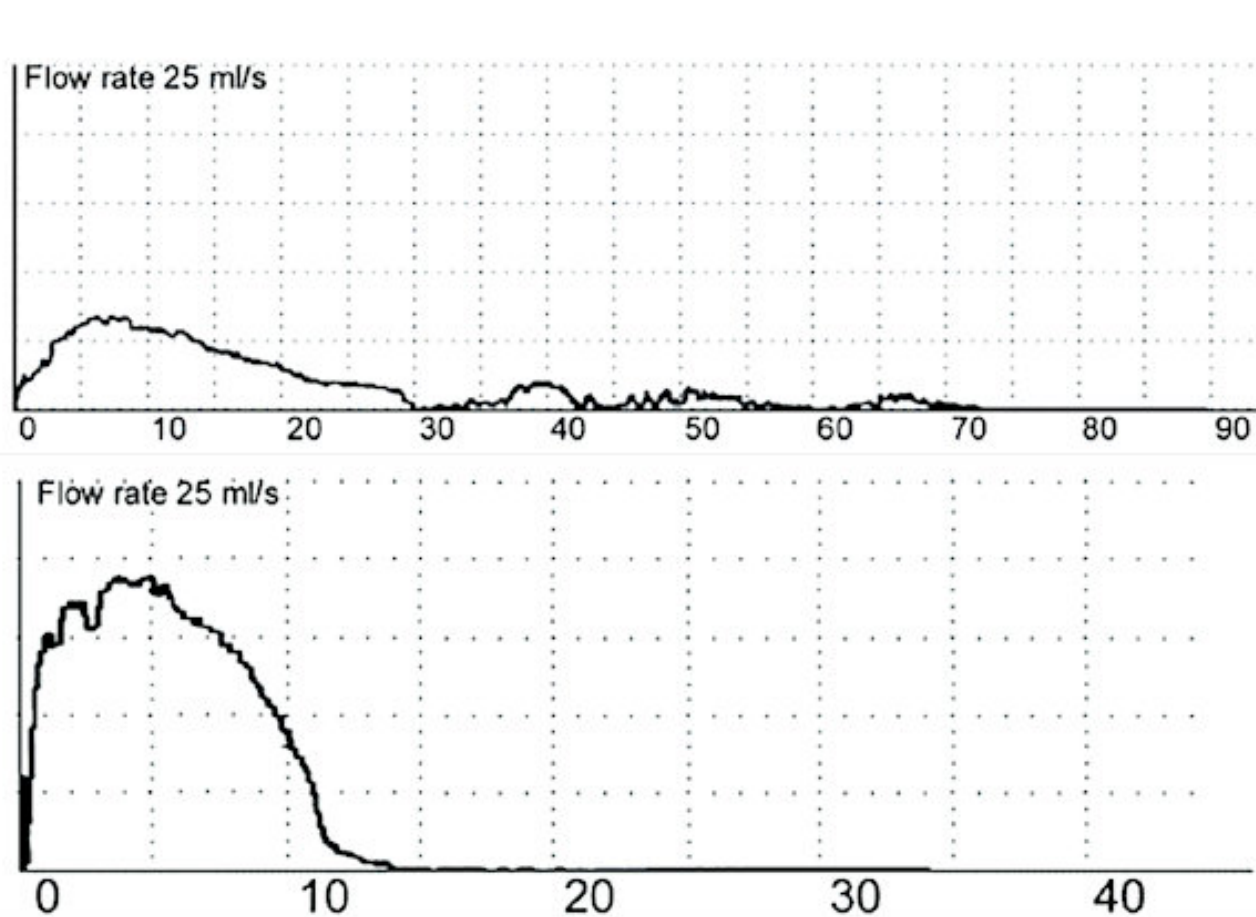
- betrifft fast alle Männer und beginnt ca. ab dem 45. Lebensjahr
- -Ursachen sind hormonelle Veränderungen



# Gutartige Prostatavergrößerung

- Symptome
- -nachlassender Harnstrahl
- -Restharnbildung –häufige Miktion
- -Blasenwandverdickung
- -Rückfluß von Urin zur Niere
- -Harnverhalt

# Gutartige Prostatavergrößerung



# Gutartige Prostatavergrößerung

- Navigare necesse est vivere non



Harnverhalt mit riesiger Blase. Darstellung in der Computertomographie, sagittale Rekonstruktion.


 [Weitere Einzelheiten](#)

 [Hellerhoff](#) - Eigenes Werk

Harnverhalt mit riesiger Blase in der Computertomographie.

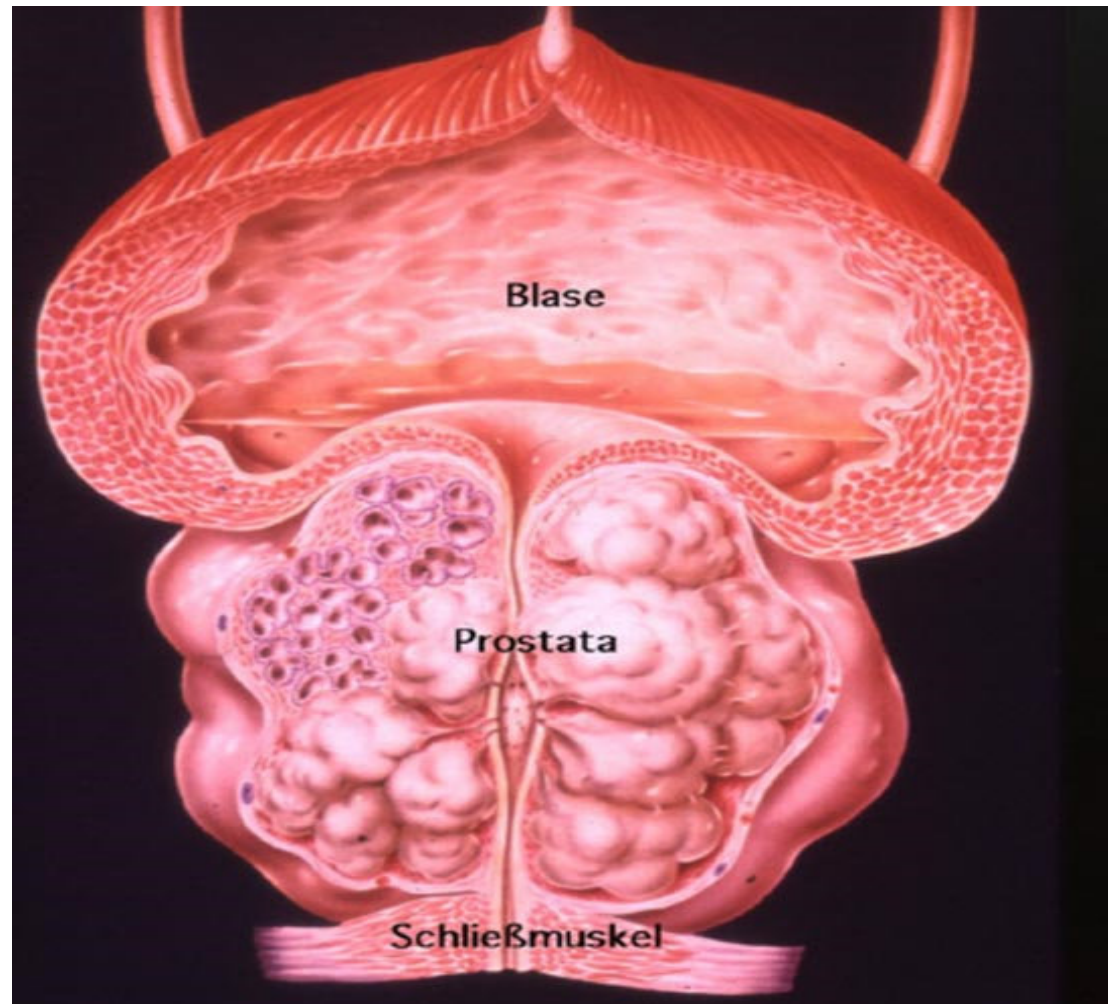
 [CC BY-SA 3.0](#)

 File: Harnverhalt.jpg

 Hochgeladen: 8. Januar 2010

[Über den Media Viewer](#)

# Gutartige Prostatvergrößerung



# Gutartige Prostatavergrößerung

- Diagnostik
  - - Restharnmessung
  - - Uroflow
  - - digital rektale Untersuchung
  - - PSA

# Gutartige Prostatavergrößerung

- Therapie

1. Medikamentös

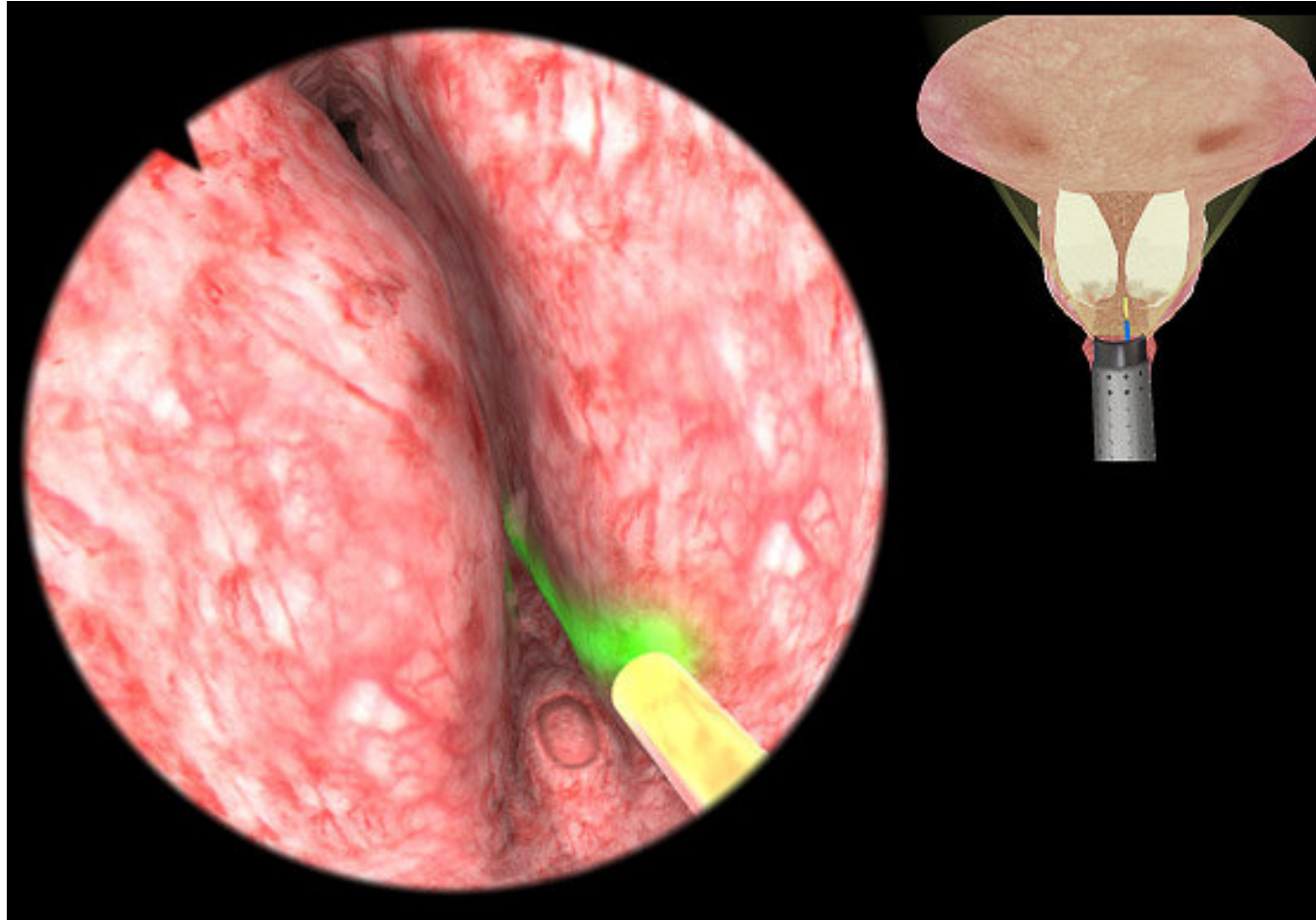
- Alphablocker
- 5 Alpha Reduktasehemmer
- PDE 5 Hemmer
- Wechselwirkungen

# Gutartige Prostatavergrößerung

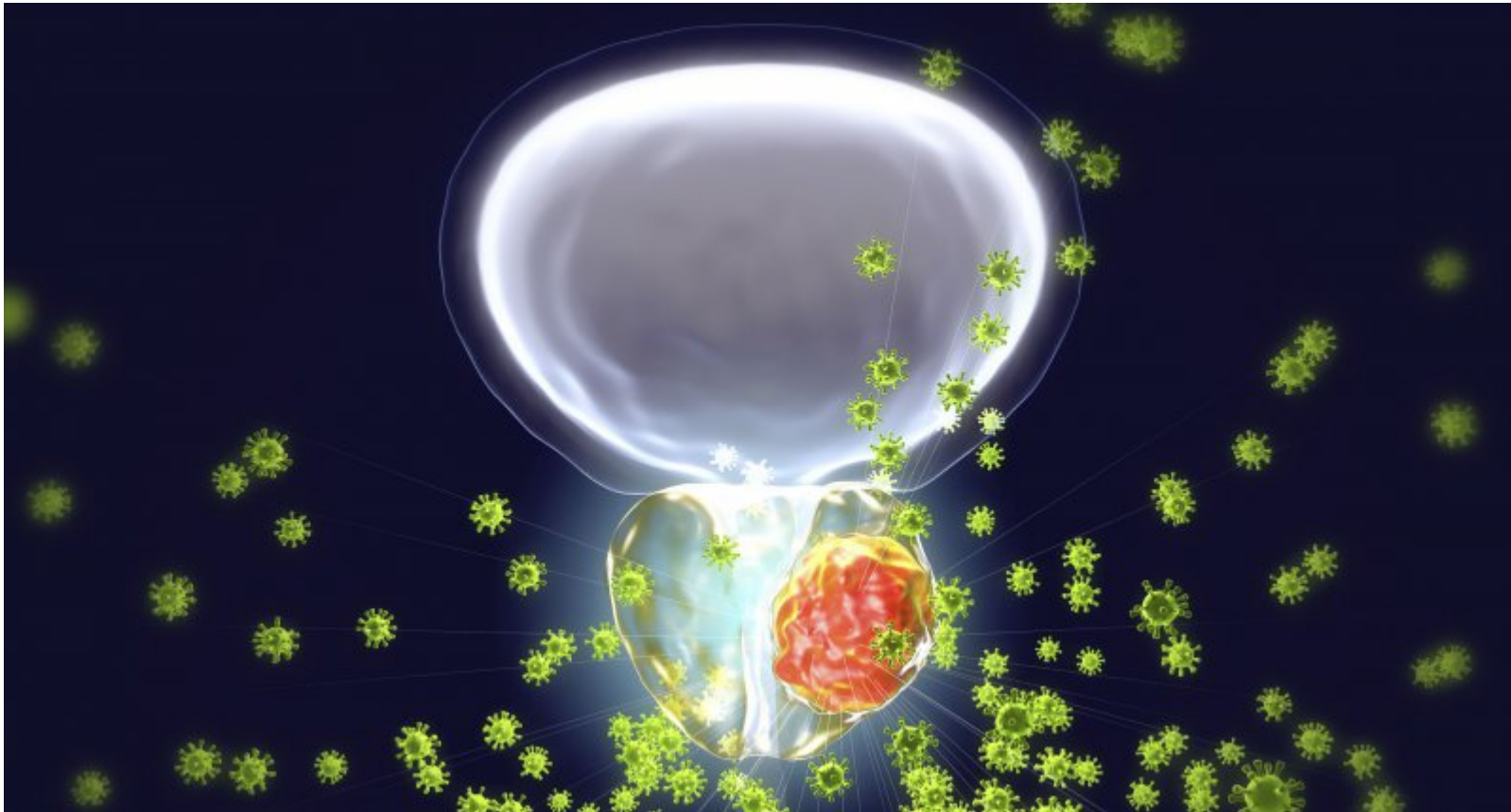
- Therapie
- 2. Operativ
  - TUR Prostata
  - Laserverfahren THULEP HOLEP Greenlight
  - Aquablation
  - Stents



# Gutartige Prostatavergrößerung



# Prostatacarzinom



# Prostatacarzinom

- - Häufigkeit
- - Risikofaktoren
- - Symptome
- - Früherkennung
- - Diagnostik
- - Stadieneinteilung
- - Therapieformen
- - Zukunft

# Prostatacarzinom

- Häufigkeit
- In Deutschland ca. 75000 Neuerkrankungen
- Altersverteilung
- Geographische Unterschiede

# Prostatacarzinom

- Risikofaktoren
  - - Fleischkonsum ???
  - - genetische Veranlagung
  - - Schutz durch Lycopin ??
  - - 5 Alpha Reduktasehemmer

# Prostatacarzinom

- Symptome
- -Keine !! Symptome im Frühstadium
- - im fortgeschrittenem Stadium  
Lymphabflussstörung
- Knochenschmerzen

# Prostatacarzinom

- Früherkennung/Vorsorge
  - - GKV Vorsorge
  - - Ultraschall
  - - PSA
  - - digital rektale Untersuchung
  - - zu frühe Diagnostik????

# Prostatacarzinom

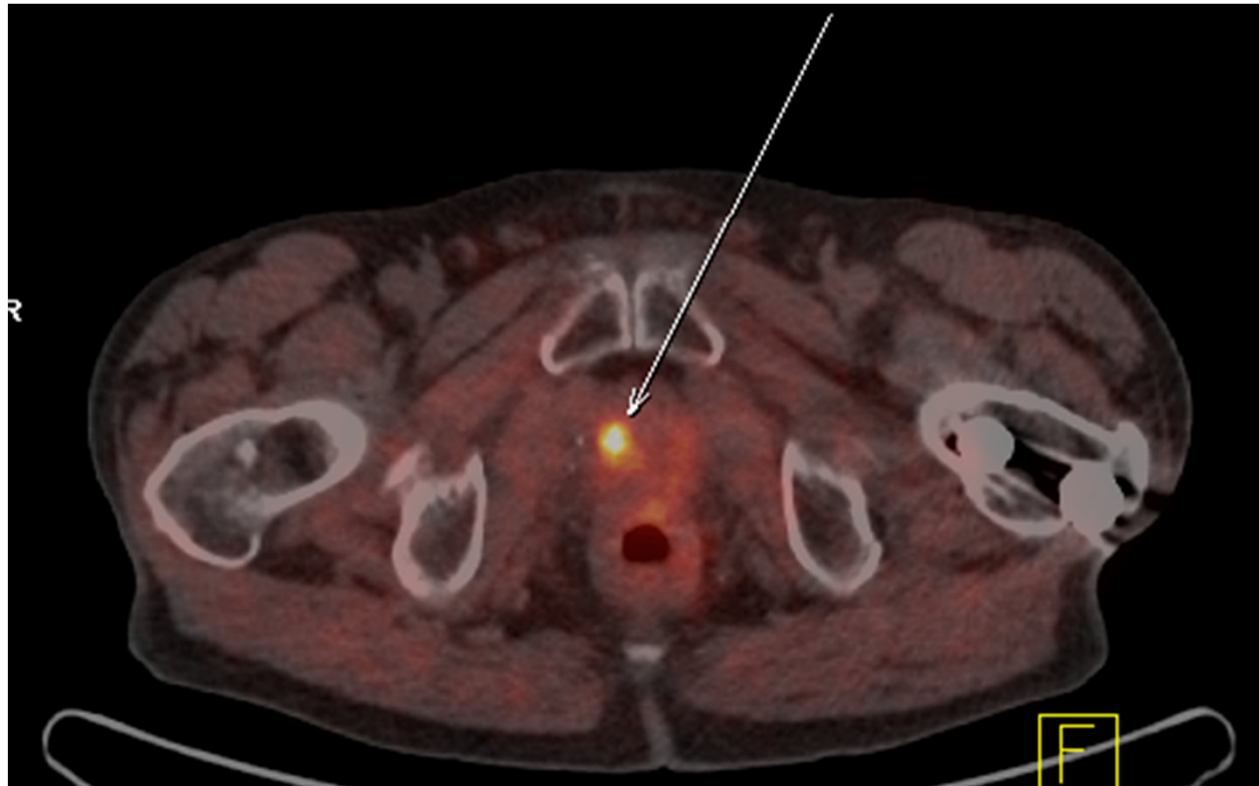
- PSA
  - - absolute Höhe
  - - Verdopplungszeit
  - - Störfaktoren (Entzündung, Fahrrad fahren etc.)



# Prostatacarzinom

- Diagnostik
  - - transrektaler Ultraschall
  - - MRT
  - - Biopsie
  - - PSMA PET CT prostataspezifisches Membranantigen  
Positronenemissionstomogramm
  - - Knochenszintigrafie
  - - Computertomografie

# Prostatacarzinom



# Prostatacarzinom

ISUP-Gruppe	Gleason-Score	Was bedeutet das?
1	$\leq 6$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Krebs wächst nicht oder sehr langsam</li> <li>• Sehr wahrscheinlich ist der Tumor auf die Prostata begrenzt</li> </ul>
2	$3 + 4 = 7a$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Krebs wächst langsam</li> <li>• Tumorabsiedlungen (Metastasen) sind eher selten</li> </ul>
3	$4 + 3 = 7b$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Krebs wächst mäßig</li> <li>• Oft ist der Krebs nicht mehr auf die Prostata begrenzt</li> </ul>
4	$4 + 4 = 8$ $3 + 5 = 8$ $5 + 3 = 8$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Krebs wächst schnell und bildet wahrscheinlich Metastasen in anderen Organen und Geweben</li> </ul>
5	$4 + 5 = 9$ $5 + 4 = 9$ $5 + 5 = 10$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Krebs wächst sehr schnell und bildet sehr wahrscheinlich Metastasen in anderen Organen und Geweben</li> </ul>

# Prostatacarzinom

## Prostatakarzinom TNM-Klassifikation

### Primärtumor

Tx	Primärtumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Primärtumor gefunden
Tis	Carcinoma in situ Der Tumor hat sich nur in seinem Ursprungsgewebe ausgebreitet
T1	Der Tumor ist weder tastbar, noch mit einem bildgebenden Verfahren sichtbar
T1a	Der Tumor hat sich in weniger als 5 % des Biopsie-Gewebes ausgebreitet
T1b	Der Tumor hat sich in mehr als 5 % des Biopsie-Gewebes ausgebreitet
T1c	Der Tumor wurde nach einem erhöhtem PSA-Wert durch eine Nadelbiopsie diagnostiziert
<b>Lokal begrenztes Prostatakarzinom</b>	
T2	Der Tumor ist noch begrenzt auf die Prostatakapself
T2a	Der Tumor hat sich in weniger als 50 % eines Seitenlappens ausgebreitet
T2b	Der Tumor hat sich in mehr als 50 % eines Seitenlappens ausgebreitet
T2c	Der Tumor hat sich in beiden Seitenlappen ausgebreitet
<b>Lokal fortgeschrittenes Prostatakarzinom</b>	
T3	Der Tumor wächst schon über die Prostatakapself hinaus
T3a	Der Tumor wächst ein- oder beidseitig über die Prostatakapself hinaus; die Samenblase ist tumorfrei
T3b	Der Tumor wächst ein- oder beidseitig über die Prostatakapself hinaus und in die Samenblase hinein
T4	Der Tumor wächst in Nachbarstrukturen hinein oder nicht verschiebbar (fixiert)

# Prostatacarzinom

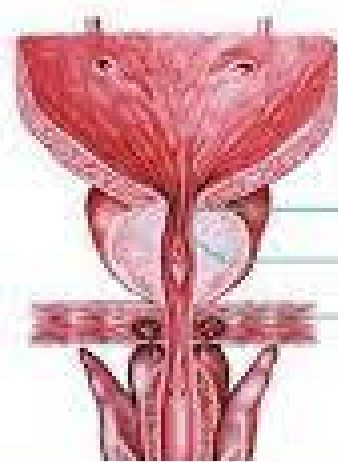
- Therapie im kurativen Stadium
  - - Operation
  - - Strahlentherapie
  - - fokale Therapien
  - - aktive Überwachung

# Prostatacarzinom

- Therapie im kurativen Stadium
  - - Operation
  - - radikale Prostatektomie offen
  - - radikale Prostatektomie Da Vinci

# Prostatacarzinom

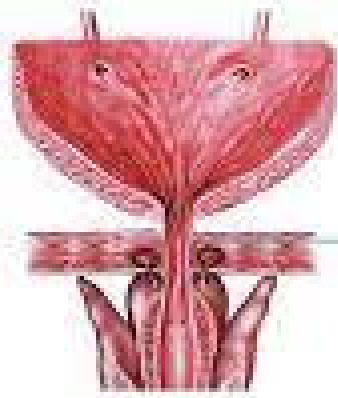
**ZUSTAND VOR DER OPERATION**



1) Ureter  
2) Ureter in der Prostata  
3) äußere Schließmuskel

Abb. 6

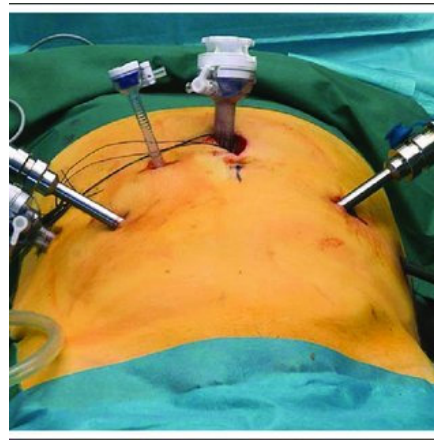
**ZUSTAND NACH DER OPERATION**



4) äußere Schließmuskel

Abb. 7

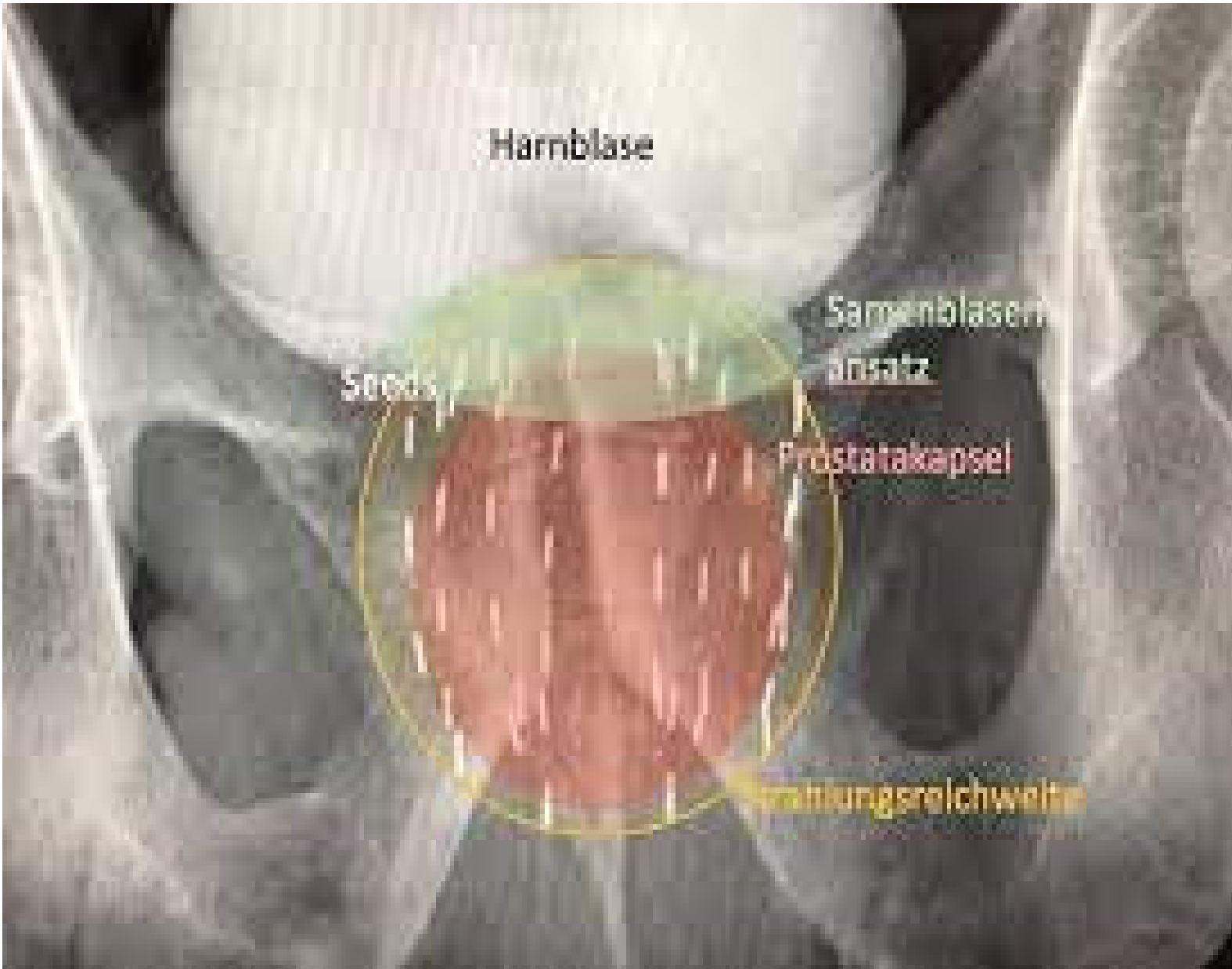
# Prostatacarzinom





# Prostatacarzinom

- Therapie im kurativen Stadium
  - - Strahlentherapie –
  - - Transkutan - extern
  - - Brachytherapie



Harnblase

Samenblasenansatz

Samenleiter

Prostatagepösel

Samenblase

# Prostatacarzinom

- Therapie im kurativen Stadium

## Fokale Therapien

TABELLE 3

Übersicht der fokalen Therapieformen nach Valerio et al. [19]

Therapieform	Studienanzahl	Studienlevel
High-intensity focused ultrasound (HIFU)	13	2b
Kryotherapie	11	2b
photodynamische Therapie (PDT)	3	2b
Lasertherapie (LITT)	4	2a
Elektrotherapie (IRE)	3	2a
Radiofrequenztherapie (RFA)	1	1
Brachytherapie	2	2b

# Prostatacarzinom

## 6.3.5.3. Einsatz Fokaler Therapien

6.38	Konsensbasierte Empfehlung	neu 2021
<b>EK</b>	<p>Patienten mit einem unilateralen, lokal begrenzten Prostatakarzinom niedrigen Risikos kann eine fokale Therapie angeboten werden, wenn diese sowohl Standardtherapien als auch eine Active Surveillance (AS) ablehnen sowie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gleason Score 6</li><li>- PSA &lt; 10 ng/ml</li><li>- unauffälliger Tastbefund</li><li>- maximal 50 % positive Stanzen nur auf einer Seite in der systematischen Biopsie</li><li>- Diagnose durch mpMRT, Fusionsbiopsie und systematische Biopsie.</li></ul>	
	Gesamtabstimmung: 81 %	

# Prostatacarzinom

6.40	Konsensbasierte Empfehlung	neu 2021
EK	a. Die Aufklärung über eine fokale Therapie soll beinhalten, dass der Nachweis einer Gleichwertigkeit der Therapie mit den Standardtherapien nicht vorliegt.	
EK	b. Die Aufklärung über eine fokale Therapie soll für den Falle, dass eine Salvagetherapie erforderlich wird, zusätzlich zu den unter Empfehlung a. beschriebenen, den Hinweis auf möglicherweise schlechtere funktionelle und onkologische Ergebnisse einer Salvagetherapie beinhalten.	
Gesamtabstimmung: a. 97 %, b. 98 %		

Bei der Anwendung fokaler Therapien zur Behandlung des lokalisierten Prostatacarzinoms kommt der Patientenaufklärung besondere Bedeutung zu, da die Datenlage zur Wirksamkeit der fokalen Therapien im Vergleich zu den Standardtherapien unzureichend ist. Die Patienten sind deshalb darüber aufzuklären, dass eine onkologische Gleichwertigkeit der fokalen Therapien im Vergleich zu den Standardtherapien nicht bewiesen ist. Zweitens müssen die Patienten auch darüber aufgeklärt werden, dass gegebenenfalls erforderliche Salvagetherapien nach primärer fokaler Therapie schlechtere funktionelle und onkologische Ergebnisse haben können.

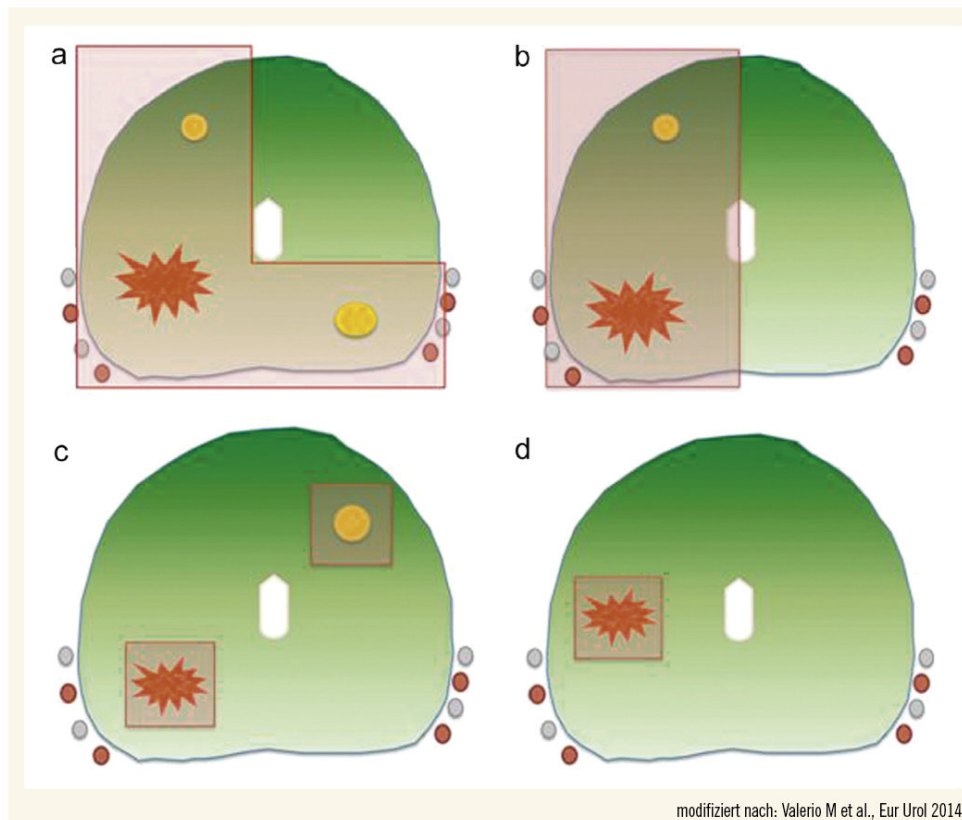
# Prostatacarzinom

6.47	Konsensbasiertes Statement	neu 2021
<b>EK</b>	Es liegen keine ausreichenden Daten zur Beurteilung der onkologischen Effektivität und Sicherheit für die fokale Laserablation, die fokale Brachytherapie, die fokale Radiofrequenzablation (RFA), die fokale stereotaktische Bestrahlung (SBRT) die fokale Mikrowellentherapie sowie die fokale transurethrale Ultraschallablation vor.	
Gesamtabstimmung: 97 %		

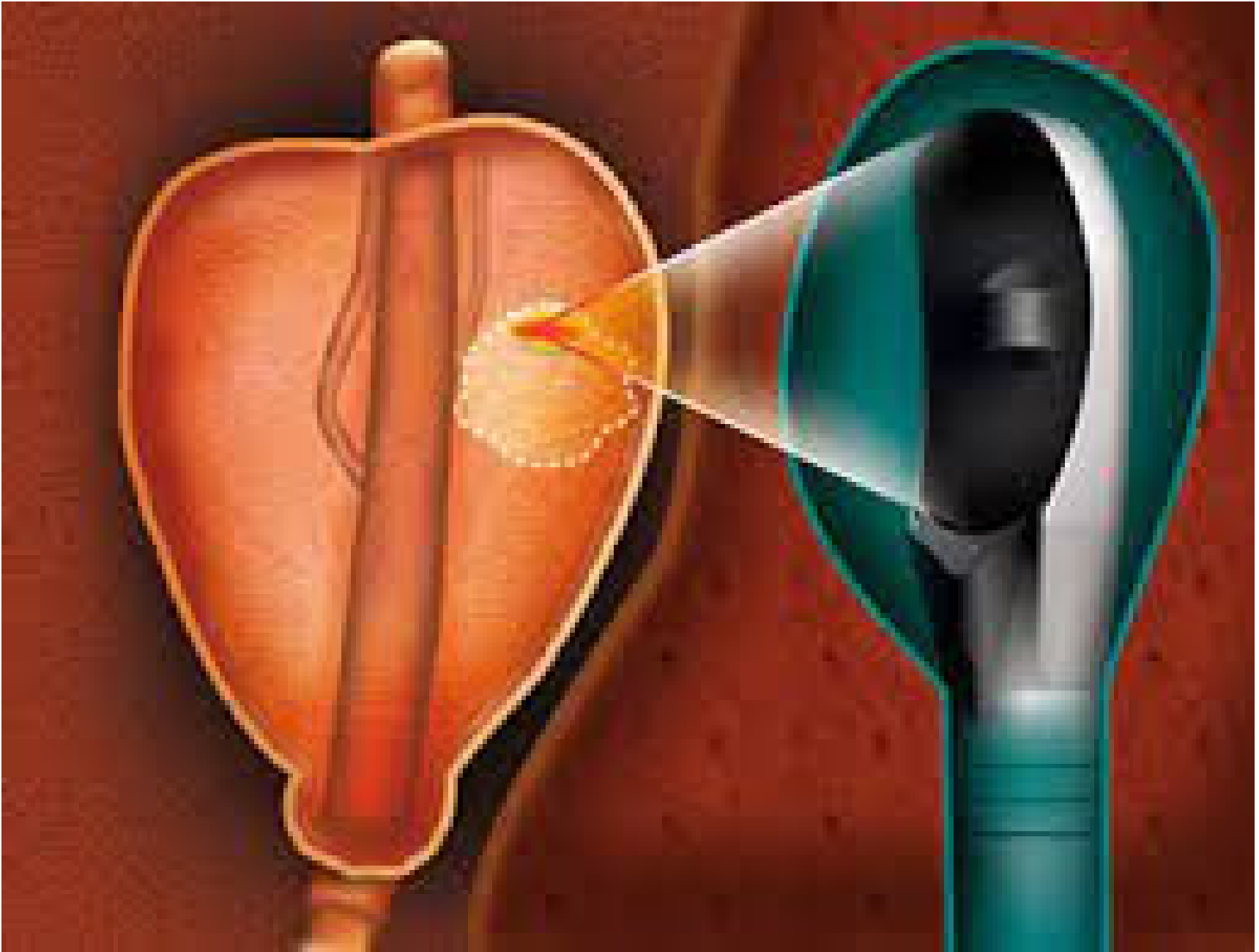
Neben den oben genannten Verfahren (VTP, RFA, HIFU und Kryotherapie) sind weitere Verfahren fokal-ablativer Technologien beschrieben. Neben den Methodenbeschreibungen liegen für diese Verfahren keine Wirksamkeitsnachweise und keine Sicherheitsdaten vor. Daher wird keines dieser Verfahren (fokale Brachytherapie, fokale Radiofrequenzablation, fokale stereotaktische Bestrahlung, fokale Mikrowellentherapie) zur allgemeinen Patientenbehandlung empfohlen. Eine Anwendung bleibt daher nur prospektiven, kontrollierten Studien vorbehalten.

# Prostatacarzinom

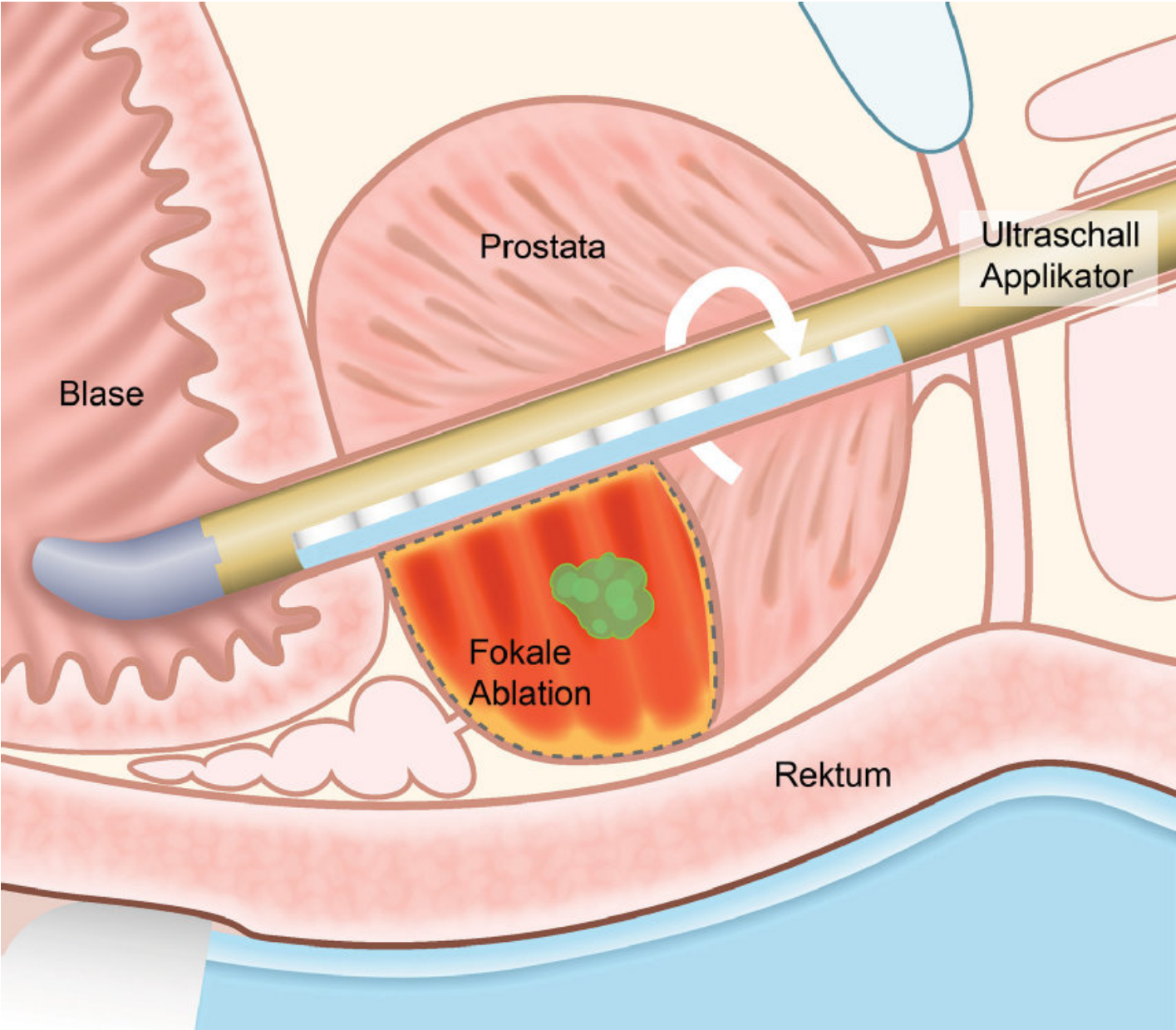
- Therapie im kurativen Stadium



**Abb.:** Potenzielle Areale für eine fokale Therapie: (a) Hockeystock, (b) Hemiablation, (c) multifokal, (d) unifokal. Rot gezackt: Indextumor; gelb rund: Sekundärtumor(en)







# Prostatacarzinom

- Therapie im kurativen Stadium
- - aktive Überwachung Einschlußkriterien
- - PSA Kontrollen Re Biopsie
- - MRT

# Prostatacarzinom

- Therapie im kurativen Stadium
- - Nachsorge
- - PSA
- - Bildgebung
- - PSMA PET CT versus CT und Knochenszintigrafie
- - Heilung nach 10 Jahren !!!

# Prostatacarzinom

- Therapie im nicht mehr kurativen Stadium und Rezidiv
- 1. hormonsensibles Stadium
- - Androgendeprivation
- - Bestrahlung von Metastasen
- - palliative Operation
- - ergänzende Hormontherapie bei High risk Carzinomen

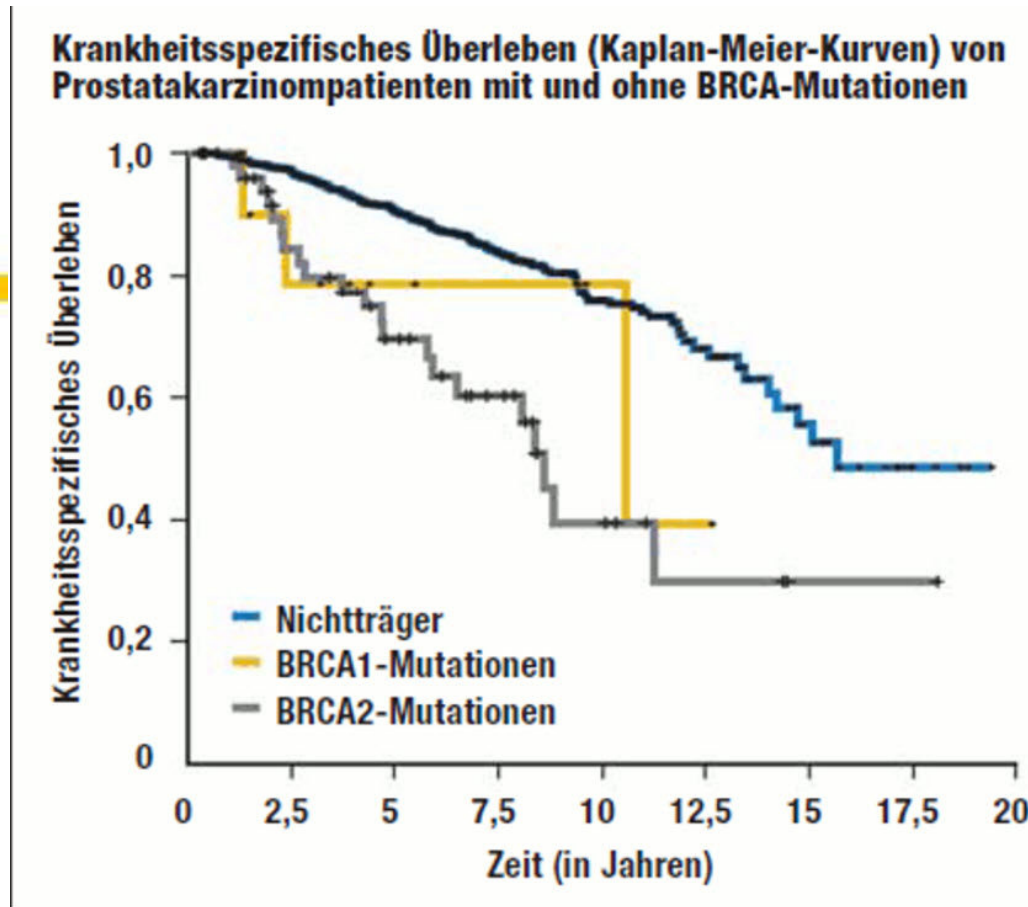
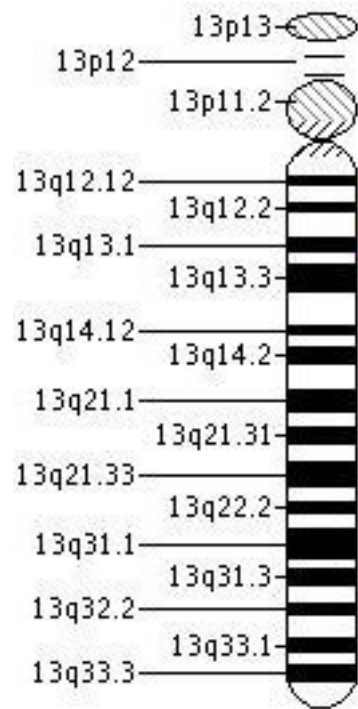
# Prostatacarzinom

- Therapie im nicht mehr kurativen Stadium und Rezidiv
- - hormonrefraktäres Stadium = PSA Anstieg unter Hormontherapie
- - ergänzende Hormonbehandlung
- - Chemotherapie
- - Vermeidung metastaseninduzierter Nebenwirkungen

# Prostatacarzinom

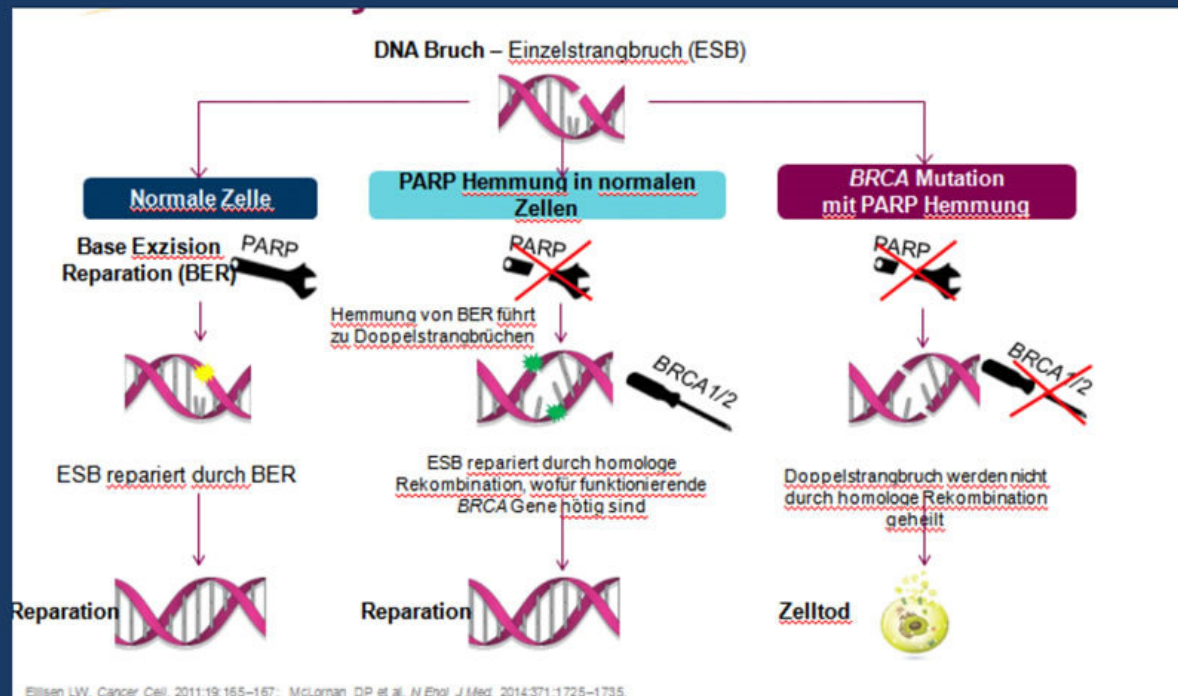
- Was bringt die Zukunft?
  - - individuelle Therapiestrategien
  - - Humangenetik
  - - Immuntherapien
  - - PARP Inhibitor

# Prostatacarcinom



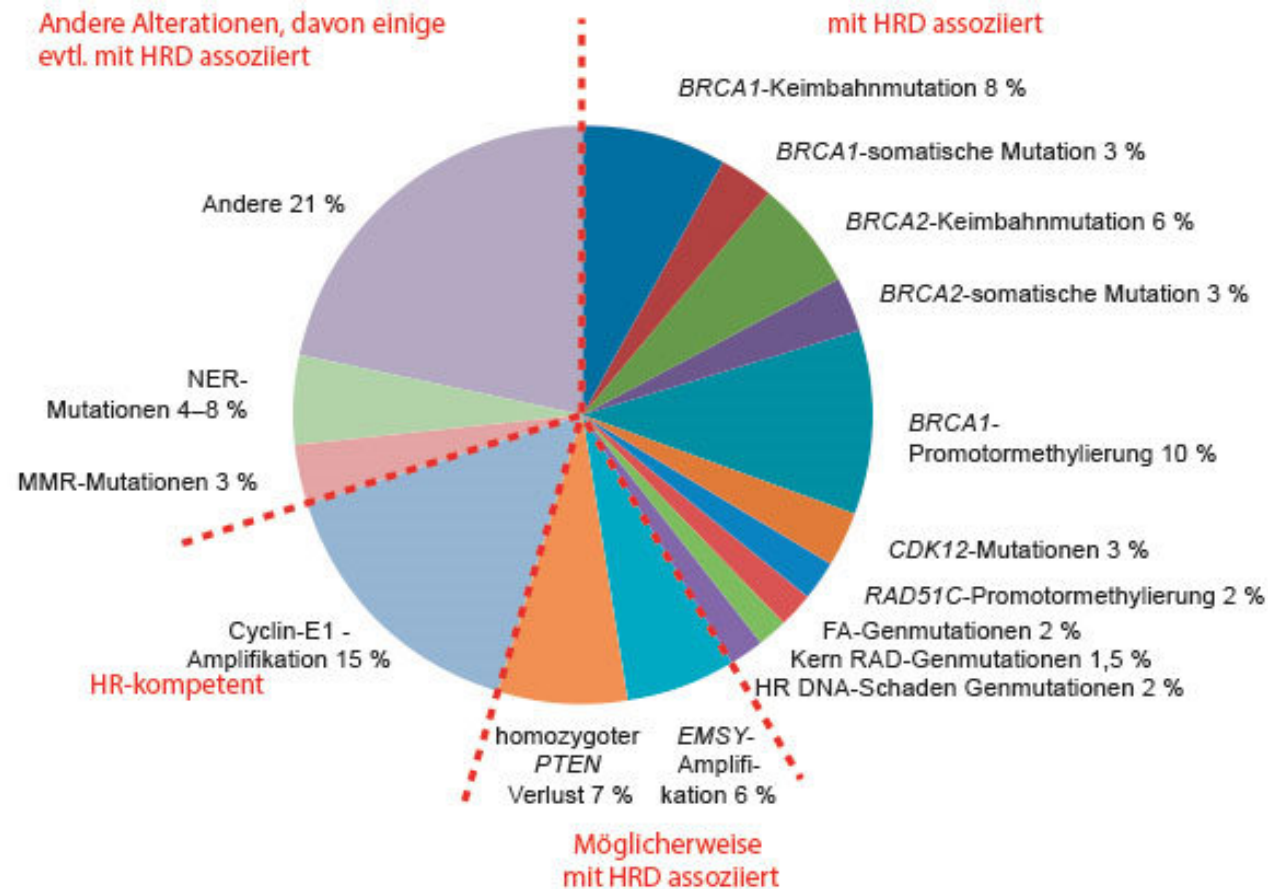
# Prostatacarzinom

## Wirkweise PARP Inhibitoren





# Prostatacarzinom



# Prostatacarzinom

- Zusammenfassung
- 1. Früherkennung
- 2. individuelles Therapiemanagement -  
Stichwort Tumorstadium -  
Begleiterkrankungen
- 3. Vorsicht bei Therapien mit nicht  
ausreichender Datenlage

Ich danke für ihre Aufmerksamkeit

