

**Urologie-Update
Bewährtes und Neues
zu Prostatakarzinom und
Urolithiasis**

Ärzteverein Werdenberg / Sarganserland
Mittwoch 20. März 2024
Update Prostatakarzinom
Dr. med. Thomas Warzinek, FMH Urologie, Sargans

1

**Urologie-Update
Prostatakarzinom:
Von der Vorsorge
bis zur Diagnose**

Ärzteverein Werdenberg / Sarganserland
Mittwoch 20. März 2024
Update Prostatakarzinom
Dr. med. Thomas Warzinek, FMH Urologie, Sargans

2

**Urologie-Update
Prostatakarzinom:
Von der Vorsorge
bis zur Diagnose**

Quellen:
EAU-Guidelines
S3-Leitlinie Prostatakarzinom
Diverse aktuelle Artikel aus „Die Urologie“ sowie „European Urology“

3

**Urologie-Update
Prostatakarzinom**

Früherkennung
MRI in der Diagnostik
Prostata-Biopsie

4

EAU - EANM - ESTRO - ESUR - ISUP - SIOG Guidelines on Prostate Cancer

5

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Epidemiologie und Risikoprävention

- PCa ist die häufigste Krebserkrankung und die zweithäufigste Krebstodesursache bei Männern
- durch Alter, ethnische Herkunft und genetische Prädisposition beeinflusst
- Es gibt derzeit keine hochwertigen Belege dafür, dass präventive Maßnahmen das Risiko für PCa senken können.

6

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Klassifikation

T- Primary Tumour (stage based on digital/rectal examination (DRE) only)	
TX	Primary tumour cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumour
T1	Clinically inapparent tumour that is not palpable
T1a	Tumour incidental histological finding in 5% or less of tissue resected
T1b	Tumour incidental histological finding in more than 5% of tissue resected
T1c	Tumour identified by needle biopsy (e.g. because of elevated PSA)
T2	Tumour that is palpable and confined within prostate
T2a	Tumour involves one half of one lobe or less
T2b	Tumour involves more than half of one lobe, but not both lobes
T2c	Tumour involves both lobes
T3	Tumour extends palpably through the prostatic capsule
T3a	Extracapsular extension (unilateral or bilateral)
T3b	Tumour invades seminal vesicle(s)
T4	Tumour is fixed or invades adjacent structures other than seminal vesicles: external sphincter, rectum, levator muscles, and/or pelvic wall

7

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Klassifikation

N - Regional (pelvic) Lymph Nodes ¹	
NX	Regional lymph nodes cannot be assessed
N0	No regional lymph node metastasis
N1	Regional lymph node metastasis

M - Distant Metastasis ²	
M0	No distant metastasis
M1	Distant metastasis
M1a	Non-regional lymph node(s)
M1b	Bone(s)
M1c	Other site(s)

8

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Gleason-Score

- Der Gleason-Score ist neben der **TNM-Klassifikation** und dem **PSA-Wert** der wichtigste **Prognosefaktor** beim Prostatakarzinom.
- Tumoren mit einem Score von **8 bis 10** sind oft **schnell wachsende aggressive Tumoren**, die zum Zeitpunkt der Diagnosestellung häufiger fortgeschritten sind.
- Eine niedrigere Punktzahl deutet auf eine geringere Wahrscheinlichkeit hin, dass der Krebs nach erfolgreicher Therapie erneut auftritt.

9

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Gleason-Score

- Der Gleason-Score dient der **feingeweblichen Beurteilung** der **Drüsenbeschaffenheit** im Prostatagewebe.
- Er wird aus **Gewebsproben** (z. B. einer Prostata-Stanzbiopsie oder einer bereits operativ entfernten Prostata) erstellt.
- Der Score setzt sich aus **zwei Gleason-Graden** zusammen, die durch **Addition** kombiniert werden.
- Je höher der Wert, desto **schlechter ist die Prognose**. Ein niedriger Wert steht für Gewebe, das dem Aufbau und Muster von gesundem Gewebe am ähnlichsten ist.
- Die Bewertung erfolgt individuell durch einen Pathologen, daher ist die **Reproduzierbarkeit des Wertes eingeschränkt**.

10

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Gleason-Score

- Die Grade 1 und 2 sollen bei Stanzbiopsien nicht vergeben werden, da die Aussagekraft kleinerer Proben gering ist und 1 und 2 sich nur minimal vom Ursprungsgewebe unterscheiden.

Scorewert	Bedeutung
2-4	Gut differenziertes Karzinom
5-6	Mittelgradig differenziertes Karzinom
7	Mittelgradig bis schlecht differenziertes Karzinom
8-10	Schlecht bis undifferenziertes Karzinom

11

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 ISUP-WHO-2022-Gradgruppen

ISUP: Internationale Gesellschaft für urologische Pathologie

Gleason score	ISUP grade
2-6	1
7(3+4)	2
7(4+3)	3
8(4+4 or 3+5 or 5+3)	4
9-10	5

12

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 EAU-Risikogruppen

Definition			
Low-risk	Intermediate-risk	High-risk	
PSA < 10 ng/mL and GS < 7 (ISUP grade 1) and cT1-2a*	PSA 10-20 ng/mL or GS 7 (ISUP grade 2/3) or cT2b*	PSA > 20 ng/mL or GS > 7 (ISUP grade 4/5) or cT2c*	any PSA any GS (any ISUP grade)* cT3-4* or cN+**
Localised			Locally advanced

13

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

- Eine individualisierte, risikoadaptierte Strategie für die Früherkennung kann immer noch mit einem erheblichen Risiko der Überdiagnose verbunden sein.
- Es ist wichtig die Überbehandlung zu verringern.
- während der potenzielle Nutzen der individuellen Früherkennung für Männer, die dies wünschen, erhalten bleibt.

14

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

Genetik

- Eine pos. Familienanamnese (mindestens ein erstgradig betroffener Verwandter) haben 20% aller Prostatakarzinompatienten
- Bei einem Teil dieser Patienten wird eine genetische Ursache angenommen
- Das Risiko einer Prostatakreberkrankung hängt u.a. von der Anzahl, dem Verwandtschaftsgrad und dem Erkrankungsalter ab. Daher detaillierte Familienanamnese!
- Verlauf sporadisches und familiäres PCa sind vergleichbar
- Bei einer Keimbahnmutation (hereditär) ist er aggressiver und bedarf einer intensivierten Therapie

15

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

Genetik

- Hereditäres Prostatakarzinom:
 - Mind. 3 Familienmitglieder ersten Grades sind an einem PCa erkrankt
 - Familienmitglieder in 3 aufeinanderfolgenden Generationen sind an einem Prostatakarzinom erkrankt
 - Mind. 2 an einem PCa erkrankte Mitglieder ersten Grades sind bei Diagnose 55 Jahre oder jünger

16

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Früherkennung**

Genetik

- Bei V.a. eine «Hoch-Risiko-Familie» genetische Beratung
- PSA jährlich und ab 40 Jahren

17

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Früherkennung**

Genetik / BRCA 1/2 –Mutationen (Breast Cancer)

- BRCA 1/2 sind essentiell für die Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen
- Diese Mutation erhöht das Auftreten eines PCa sowie das Risiko für aggressivere, metastasierte und hormonresistente Tumore
- BRCA 2-Mutationen etwa 5% der familiär auftretenden Prostatakarzinome
- Bei einer in der Familie bereits nachgewiesenen Keimbahnmutation (z.B. BRCA1/2) sollte mit dem Mann eine genetische Beratung durchgeführt werden
- Bei Nachweis einer Keimbahnmutation intensivierte PCa-Therapie

18

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Früherkennung**

Recommendations for germline testing*	Strength rating
Consider germline testing in men with metastatic PCa.	Weak
Consider germline testing in men with high-risk PCa who have a family member diagnosed with PCa at age < 60 years.	Weak
Consider germline testing in men with multiple family members diagnosed with PCa at age < 60 years or a family member who died from PCa.	Weak
Consider germline testing in men with a family history of high-risk germline mutations or a family history of multiple cancers on the same side of the family.	Weak

*Genetic counselling is required prior to germline testing.

19

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Früherkennung**

Recommendations for screening and early detection	Strength rating
Do not subject men to prostate-specific antigen (PSA) testing without counselling them on the potential risks and benefits.	Strong

20

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

Offer an individualised risk-adapted strategy for early detection to a well-informed man with a life-expectancy of at least 10 to 15 years.	Weak
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

21

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

Offer early PSA testing to well-informed men at elevated risk of having PCa: <ul style="list-style-type: none"> • men from 50 years of age; • men from 45 years of age and a family history of PCa; • men of African descent from 45 years of age; • men carrying BRCA2 mutations from 40 years of age. 	Strong
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

22

S3-Leitlinie Prostatakarzinom Früherkennung

<p>Für Männer, die weiterhin eine PSA-Früherkennungsuntersuchung wünschen, sollte sich das Intervall der Nachfolgeuntersuchung am aktuellen PSA-Wert und am Alter der Patienten orientieren, sofern keine Indikation zur Biopsie gegeben ist.</p> <p>Altersgruppe ab 45 Jahren und einer Lebenserwartung > 10 Jahre</p> <ul style="list-style-type: none"> • PSA < 1 ng/ml: Intervall alle 4 Jahre • PSA 1-2 ng/ml: Intervall alle 2 Jahre • PSA > 2 ng/ml: Intervall jedes Jahr <p>Für Männer über 70 Jahre und einem PSA-Wert < 1 ng/ml wird eine weitere PSA-gestützte Früherkennung nicht empfohlen.</p>	8
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

23

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

In asymptomatic men with a prostate-specific antigen (PSA) level between 3–10 ng/mL and a normal digital rectal examination (DRE), repeat the PSA test prior to further investigations.	Weak
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

24

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

In asymptomatic men with a PSA level between 3–10 ng/mL and a normal DRE, use one of the following tools for biopsy indication:	Strong
<ul style="list-style-type: none"> • risk-calculator, provided it is correctly calibrated to the population prevalence; • Magnetic resonance imaging of the prostate 	

25

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

- www.prostatecancer-riskcalculator.com
- Verschiedene Kalkulatoren
 - Gesundheitszustand, Alter, Prostatavolumen, PSA...
- PSA
 - Baseline-PSA mit 45 Jahren
 - PSA-Dichte (PSA / Prostatavolumen). Cut-off z.B. 0,15 ng/ml
 - PSA-Dynamik. Risiko erhöht bei einem jährlichen Anstieg von 0,35-0,75 ng/ml
 - PSA-Ratio (Freies PSA / gesamten PSA). Cut-off z.B. 20%

26

Das multiparametrische MRI der Prostata (mpMRT) Anforderungen und Grundlagen der Befundung

- Herausforderung: frühzeitige Diagnose klinisch relevanter Karzinome
- mpMRT stellt ein Instrument in der Primärdiagnostik des PCa dar
- Das führende bildgebende Verfahren
- Detektion signifikanter Karzinome
- Erhöht die „diagnostische Ausbeute“ im Vergleich zur systematischen Biopsie
- Verminderte Diagnose klinisch nicht signifikanter Karzinome
- Somit Reduktion der Übertherapie
- mpMRT sollte daher routinemässig eingesetzt werden

27

Das multiparametrische MRI der Prostata (mpMRT) Anforderungen und Grundlagen der Befundung

- Vor einer Biopsie
- Nach negativer systemischer Biopsie ohne vorhergehende MRT
- Bei aktiver Überwachung Wiederholung nach 12 Monaten
- Zur lokalen Ausbreitungsdiagnostik, v.a. bei primärer Radiotherapie
- **mpMRT hat eine hohe Bedeutung für Diagnose, Therapieplanung und bei der aktiven Überwachung**

28

Das multiparametrische MRI der Prostata (mpMRT) MRT-Methodik

- Beurteilung mittels PI-RADS benötigt:
 - Hochaufgelöste T2w-Sequenz
 - Für die Beurteilung entscheidend
 - Diffusionssequenz (DWI)
 - Für die Beurteilung entscheidend
 - Dynamische kontrastmittelverstärkte T1w-Gradientenecho Sequenz
 - Bietet zusätzliche Sicherheit
 - T1w-Sequenz mit erweitertem Untersuchungsbereich
 - Pelvine Lymphknoten
 - Beckenskelett

29

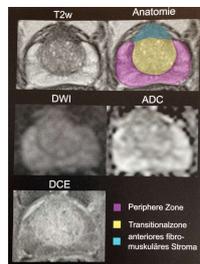
Das multiparametrische MRI der Prostata (mpMRT) Befundung einer Prostata MRT nach PI-RADS

- PI-RADS: Prostate Imaging Reporting and Data System
- Fünf Kategorien zur Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines klinisch signifikanten PCa:
 - PI-RADS 1 sehr gering
 - PI-RADS 2 gering
 - PI-RADS 3 mittel
 - PI-RADS 4 hoch
 - PI-RADS 5 sehr hoch

30

Das multiparametrische MRI der Prostata (mpMRT) Befundung einer Prostata MRT nach PI-RADS

- Periphere Zone (PZ) / Transitionalzone (TZ) / zentrale Zone / anteriore fibromuskuläre Stroma (AFS)



31

Das multiparametrische MRI der Prostata (mpMRT) Befundung einer Prostata MRT nach PI-RADS

- Prostatavolumen – Bestimmung der PSA-Dichte
- Bis zu vier Läsionen – eine dominante Läsion / Indexläsion
 - Höchster Score / extraprostatitisches Wachstum / grösster Diameter
- Periphere Zone = diffusionsgewichtete Sequenz
 - 70-75% aller PCa
- Transitionalzone = T2-gewichtete Sequenz
 - 20-30% aller Pca
 - Regelmäßig Knoten durch die benigne Prostatahyperplasie
- ZZ selten und AFS nie Ursprung eines PCa, können aber infiltriert sein

32

	Beschreibung	Schema	T ₂ w	DWI	ADC
PZ PI-RADS 1	1 Unauffälliges DWI/ADC Signal				
PI-RADS 2	2 Lineare oder keilförmige, meist unscharf begrenzte T ₂ -hypointense oder diffusionsgestörte Areale.				
PI-RADS 3	3 Fokale diffusionsgestörte Läsionen mit entweder deutlicher Einschränkung in DWI oder ADC.				
PI-RADS 4	4 Fokale Läsionen mit deutlicher Diffusions Einschränkung in DWI und ADC < 1,5 cm				
PI-RADS 5	5 Fokale Läsionen mit deutlicher Diffusions Einschränkung in DWI und ADC > 1,5 cm				

33

	Beschreibung	Schema	T ₂ w	DWI	ADC
TZ PI-RADS 1	1 Normal oder komplett unilapsale BPH-Knoten				
PI-RADS 2	2 Fast komplett unilapsale, hypointense oder heterogene BPH-Knoten				
PI-RADS 3	3 Knoten mit ausgeprägter Diffusions Einschränkung, indistinkter Begrenzung oder nicht andersweitig zugehörig				
PI-RADS 4	4 Linsenförmige oder diffuse, hypointense Läsionen < 1,5 cm				
PI-RADS 5	5 Linsenförmige oder diffuse, hypointense Läsionen > 1,5 cm				

34

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Prostatibiopsie

The image shows a page from the EAU Prostate Cancer 2023 guidelines. It includes anatomical diagrams of the prostate gland and a table detailing the recommended number of biopsies based on the patient's risk group (low, intermediate, high) and the results of the initial biopsy (e.g., negative, low-grade, high-grade).

35

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Früherkennung

• an additional serum, urine biomarker test Weak

36

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3-Test

- Seit 2017 in Schweden und Norwegen praktiziert
- Männer zwischen 45 und 75 Jahren mit
- PSA über 1,5 ug/l
- Kosten: werden von der KK nicht übernommen / am USZ kostenlos
- Proben werden in Skandinavien bearbeitet

37

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3-Test

Prostatakrebsdiagnose modernisiert – der genetische Stockholm3-Test

Die Prostatakrebs-Früherkennung befindet sich im Wandel. Das USZ bietet neu den innovativen genetischen Bluttest Stockholm3 an, der verschiedene Biomarker für Prostatakrebs zur verbesserten Früherkennung nutzt. Die neuen Biomarker können frühzeitig krankhafte Veränderungen der Prostata aufzeigen und verbessern damit die Genauigkeit der Diagnose.

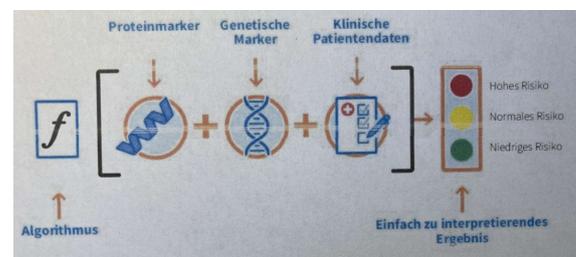
38

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3-Test

- Bluttest
 - Fünf verschiedene Proteine / über 100 genetische Biomarker / PSA
- Verrechnung mit klinischen Daten
 - Wie Alter, frühere Biopsien, fam. Vorbelastung
- Es resultiert ein Risikowert zur Erkennung von aggressivem Prostatakrebs im Frühstadium mit klarer Behandlungsempfehlung
 - Weitere Vorsorgeuntersuchung in x Jahren
 - MRT / Biopsie

39

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3-Test



40

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3 Test



41

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3-Test

- 8/20 – 9/22
- 342 Männer
 - Nach PSA und MRI
 - Vor einer Biopsie
 - Stockholm3-Test
- Mehrere Schweizer und Deutsche Zentren (u.a. KSGR)
- Zentrale Frage: gibt es populationspezifische Unterschiede zwischen Skandinavien und Mitteleuropa

42

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Stockholm3-Test

- Sensitivität 92,3%
- Spezifität 32,6%
- Positive predictive value 53,2%
- Neg. predictive value 83,6%
- Konklusion:
 - Der Test hat das Potential unnötige Biopsien zu vermeiden
 - Und die Genauigkeit des PCa-Screenings zu verbessern
 - Auch in Kombination mit dem MRI wird eine erhebliche Anzahl unnötiger Biopsien mit gutartigem Ergebnis durchgeführt

43

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 neue Biomarker: Proclarix

- Proteinbasierter Bluttest
 - Biomarker (Thrombospondin 1 / THBS1 und Cathepsin D / CTSD)
 - Blutentnahme mit PSA
 - Kann in jedem Labor durchgeführt werden
- Verrechnung mit
 - Alter und PSA
 - Durch clinical decision support software (CDSS)
- Es resultiert ein Risikowert zur Erkennung von aggressivem Prostatakrebs im Frühstadium mit klarer Behandlungsempfehlung
 - Weitere Vorsorgeuntersuchung in x Jahren
 - MRT / Biopsie

44

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
neue Biomarker: ProclariX**

- Bei
 - PSA im Graubereich zwischen 2 und 10 ug/l
 - DRE mit vergrößerter Prostata, aber nicht tumorsuspekt

45

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
neue Biomarker: ProclariX**

- 90% Sensitivität
 - 9 von 10 Patienten mit klinisch signifikantem Karzinom werden detektiert
- 95% NPV
 - 19 von 20 Männern mit keinem oder mit keinem signifikanten Karzinom werden erkannt
- 43% Spezifität
 - Anzahl Biopsien kann um 43% reduziert werden
 - Verhindert Kosten und Biopsie bedingte Nebenwirkungen
 - Bringt rascher Klarheit

46

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
neue Biomarker: ProclariX**

```

    graph LR
      A[PSA / DRE] --> B[Grey zone]
      C[MRI] --> B
      B --> D[ProclariX]
      D --> E[Biopsy]
      D --> F[Monitoring]
      G[ProclariX can safely guide the use of mpMRI]
      H[ProclariX will help to resolve indeterminate mpMRI]
    
```

Informed decision making

47

**EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Früherkennung**

Stop early diagnosis of PCa based on life expectancy and performance status; men who have a life-expectancy of < 15 years are unlikely to benefit.	Strong
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

48

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Diagnose

- Prostatakrebs wird in der Regel auf der Grundlage von DRE und/oder PSA-Werten vermutet.
- Die endgültige Diagnose hängt von der histopathologischen Verifizierung des Adenokarzinoms in Prostatabiopsien, Histologie aus der transurethralen Resektion der Prostata oder Prostatektomie bei benigner Prostatahyperplasie ab.
- Die Entscheidung, ob eine weitere diagnostische oder Staging-Untersuchung durchgeführt wird, wird davon geleitet, welche Behandlungsmöglichkeiten dem Patienten zur Verfügung stehen, wobei die Lebenserwartung des Patienten berücksichtigt wird.

49

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Guidelines für MRI / Prostatabiopsie

Recommendations for all patients	
Do not use MRI as an initial screening tool.	Strong
Adhere to PI-RADS guidelines for MRI acquisition and interpretation and evaluate MRI results in multidisciplinary meetings with pathological feedback.	Strong

50

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Guidelines für MRI / Prostatabiopsie

Recommendations in biopsy-naïve patients	
Perform MRI before prostate biopsy.	Strong
When MRI is positive (i.e., PI-RADS \geq 3), combine targeted and systematic biopsy.	Strong
When MRI is negative (i.e., PI-RADS \leq 2), and clinical suspicion of PCa is low (e.g., PSA density $<$ 0.15 ng/mL), omit biopsy based on shared decision-making with the patient.	Weak

51

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Prostatabiopsie

```

    graph TD
      A[Indication for prostate biopsy?] --> B[Transperineal biopsy feasible?]
      B -- Yes --> C["Transperineal biopsy - 1st choice (ⓈⓈⓈⓈ)"]
      B -- No --> D["Transrectal biopsy - 2nd choice (ⓈⓈⓈⓈ)"]
      C --- E["with:  
• perineal cleansing1  
• antibiotic prophylaxis2"]
      D --- F["with:  
• povidone-iodine rectal preparation  
• antibiotic prophylaxis2"]
    
```

52

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Prostatatabiopsie

Perform prostate biopsy using the transperineal approach due to the lower risk of infectious complications.	Strong
Use routine surgical disinfection of the perineal skin for transperineal biopsy.	Strong
Use rectal cleansing with povidone-iodine prior to transrectal prostate biopsy.	Strong

53

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Prostatatabiopsie

Do not use fluoroquinolones for prostate biopsy in line with the European Commission final decision on EMEA/H/A-31/1452.	Strong
Use either target prophylaxis based on rectal swab or stool culture; augmented prophylaxis (two or more different classes of antibiotics); or alternative antibiotics (e.g., fosfomycin trometamol**, cephalosporin, aminoglycoside) for antibiotic prophylaxis for transrectal biopsy.	Weak

54

Prostatatabiopsie Allgemeines

- Prostatastanziopsie ist Goldstandard in der PCa-Diagnostik
- In Europa und den USA über 1 Mio. Prostatatabiopsien jährlich
- Heute meist amb., ultraschallgesteuert, transrektal in Steinschnittlage
- Für Pat. gut tolerierbar

55

Prostatatabiopsie: Infektionsprophylaxe das Problem

- Infektiöse Komplikationen nach Prostatatabiopsie von Relevanz
- Global Prevalence of Infection in Urology Study (n=1615 Patienten)
 - Infektrate 2010-2014 5,3%
 - Infektrate 2016-2019 11,4%
 - 2 Todesfälle
- Antibiotikaresistenz als Ursache?
 - In der Studie 76% resistent gegenüber Fluorchinolonen in der rektalen Flora
- Mikrobiologischer Nachweis der Pathogene gelingt selten

56

Prostatabiopsie: Infektionsprophylaxe das Problem

- Fluorchinolone und Fosfomycin-Trometamol stehen in vielen Ländern weltweit nicht mehr zur Verfügung
- Transrektaler Zugang wird zugunsten der transperinealen Biopsie aufgegeben

57

Prostatabiopsie: Infektionsprophylaxe Nicht-antibiotische Prophylaxe

- Infekte bei transrektaler Prostatabiopsie signifikant erhöht gegenüber dem transperinealen Vorgehen
- Sepsisrate:
 - Transperineal 0,1%
 - Transrektal 0,9%
- Hospitalisierungsrate durch biopsiebedingte Sepsis (England)
 - Transperineal 1,0%
 - Transrektal 1,4%
- Wechsel der Technik ist nötig
- Vermutlich ist bei der transperinealen Biopsie eine Antibiose verzichtbar

58

Prostatabiopsie: Infektionsprophylaxe Nicht-antibiotische Prophylaxe

- Wenn transperineale Biopsie nicht möglich:
 - Intrarektale Reinigung mit Povidon-Jod reduziert Infektionen signifikant
 - Rektaler Einlauf / vollständige Darmentleerung ohne Vorteil
 - Infektrate von der Anzahl an Biopsiezylindern und in Bezug auf LA ohne Vor- oder Nachteile

59

Prostatabiopsie: Infektionsprophylaxe antibiotische Prophylaxe

- Fluorchinolone mit sehr guter Pharmakokinetik und – dynamik
- Europ. Zulassungskommission für Arzneimittel hat 3/19 Fluorchinolone in der Antibiotikaprophylaxe der Prostatastanzbiopsie aufgrund langanhaltender Nebenwirkungen nicht mehr zugelassen
- Bisher hat sich kein alternativer Goldstandard etabliert
- Fosfomycin-Trometamol 2 Gaben mit signifikant reduzierter Infektionskomplikation
- In Deutschland ohne offizielle Angabe von Gründen durch das BfArM ab 5/22 nicht mehr zugelassen

60

Prostatabiopsie: Infektionsprophylaxe antibiotische Prophylaxe

- Aminoglykoside (Gentamicin i.v., Amikacin i.m.) und Cephalosporine (Ceftriaxon i.m., Cefixim 400 mg p.o. / Tag für 3 Tage(Cefuroxim)) möglich
- Dauer der Antibiotikaprophylaxe für Nicht-Fluorchinolone nicht klar gegeben
- Zielgerichtete Prophylaxe nach Rektalabstrich
- Augmentierte Prophylaxe:
 - Kombination verschiedener Antibiotikaklassen
 - Oft Breitspektrumantibiotika mit entsprechenden erheblichen Kollateralschäden
 - Zudem bzgl. Zusammensetzung keine sicheren Daten
 - Oft unter Einschluss von Fluorchinolonen

61

Prostatabiopsie transrektal vs. transperineal

- Diagnosesicherung des Prostatakarzinoms in D nach wie vor die transrektale (TR) ultraschallgesteuerte Biopsie
- mpMRT und dann Fusionsbiopsie (FBx)
- TR-FBx mit schwerwiegenden, teils lebensbedrohlichen Komplikationen
- Transperineale (TP-)FBx ist eine sterile Alternative
- Fest in der europäischen Leitlinie verankert
- TP-FBx ist einfach, sicher, präzise

62

Prostatabiopsie transrektal vs. transperineal

- MRT-gesteuerte Prostatabiopsie
- Software-basierte Fusion der MRT- und Ultraschallbilder
 - Die meisten für transrektale, nur wenige für transperineale Technik
- Daher weiterhin „kognitive Fusion“
 - Die der Software-basierten Technik ebenbürtig scheint

63

Prostatabiopsie transrektal vs. transperineal

- Infektionskomplikationen
- TP-Fbx durch das desinfizierte Perineum zur Prostata
 - Deutlich niedrigere Infekt- und Rehospitalisierungsrate als bei der TR-FBx (relatives Risiko 0,26)
 - Trend geht zur TP-FBx ohne antibiotische Prophylaxe

64

Prostatabiopsie transrektal vs. transperineal

Detektionsrate von Prostatakarzinomen

- Vorteil der TP-FBx bei Tumoren der anterioren Prostata
- TR-FBx mit signifikant höherem Risiko, dass die finale histopathologische Begutachtung nach Operation einer erhöhten Risikokategorie zugeordnet werden musste
- EAU-Leitlinie empfiehlt TP- der TR-Technik vorzuziehen, nicht nur aus infektiologischer Sicht

65

Prostatabiopsie transperineal

Patientencomfort

- LA mit z.B. Prostata-Apex-Block
- Technik ist komplex
- Häufig wird die TP-FBx daher heute in Anästhesie durchgeführt

66

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Prostatabiopsie



67

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023 Prostatabiopsie



68

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
 Prostatabiopsie

Klinische Angaben / Diagnosen / bisherige Therapie / Untersuchungen:	
Patientenname (gültig):	Merkmalname:
Prostatakreuznummer (gültig):	Körper der Prostatagänge (in Liter):
Datum:	
Poliklinik/ambulanz:	
Fragestellung:	
<input type="checkbox"/> Diagnose Forme <input type="checkbox"/> N. Karzinom <input type="checkbox"/> Klassifizierung in der Gleason (nach)	
Biopsiematerial:	
Systematische Biopsie:	
<input type="checkbox"/> 1. Anterior lateral rechts	<input type="checkbox"/> 7. Anterior lateral links
<input type="checkbox"/> 2. Anterior medial rechts	<input type="checkbox"/> 8. Anterior medial links
<input type="checkbox"/> 3. Mittler lateral rechts	<input type="checkbox"/> 9. Mittler lateral links
<input type="checkbox"/> 4. Mittler medial rechts	<input type="checkbox"/> 10. Mittler medial links
<input type="checkbox"/> 5. Posterior lateral rechts	<input type="checkbox"/> 11. Posterior lateral links
<input type="checkbox"/> 6. Posterior medial rechts	<input type="checkbox"/> 12. Posterior medial links
Phlebopunktion: <input type="checkbox"/> Logarithm. Kaskaden <input type="checkbox"/> MRZ-Checkbiopsie	
<input type="checkbox"/> 13. Lähnen 1, Lateralisation	
<input type="checkbox"/> 14. Lähnen 2, Lateralisation	
<input type="checkbox"/> 15. Lähnen 3, Lateralisation	

69

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
 Prostatabiopsie



70

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
 Prostatabiopsie



71

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
 Prostatabiopsie



72

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Prostatabiopsie



73

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Prostatabiopsie

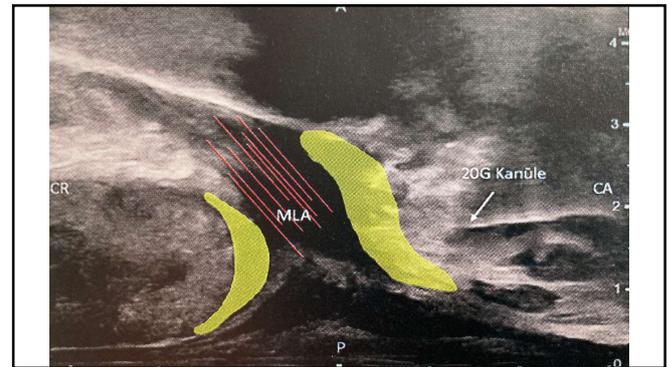


74

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Prostatabiopsie



75



76

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Prostatabiopsie

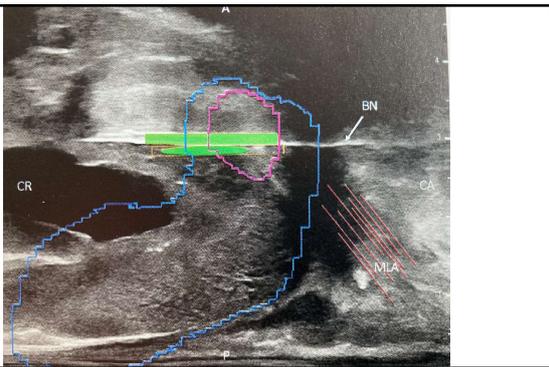


77

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Prostatabiopsie



78



79

EAU-Guidelines Prostate Cancer 2023
Prostatabiopsie



80