

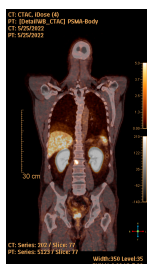
## Case description

Sie sind Nuklearmediziner einer Uniklinik, zu Ihnen wurde ein Patient mit Prostata Karzinom zum Staging geschickt.

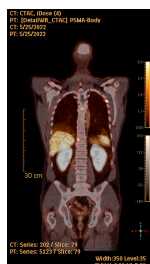
57 jähriger Patient, bei dem nach einem steigenden PSA-Wert eine weitere Abklärung stattgefunden hat.

Gleason-Score  $4+5=9$

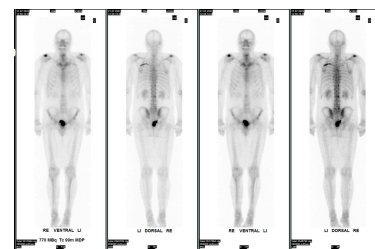
## Imagery



**PET 05-22**



**PET 05-22\_2**

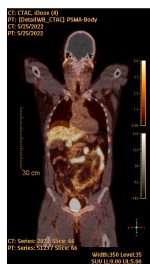


Skelettszinti 07-23

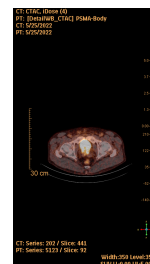
**IMG\_8626**

Parameter	Value	Unit	Reference	Value	Unit	Reference	Value	Unit	Reference
Prostate-Specific Antigen (PSA)	10.5	ng/ml	0-4.0	10.5	ng/ml	0-4.0	10.5	ng/ml	0-4.0
Prostate-Specific Antigen (PSA) Density	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Velocity	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Acceleration	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Deceleration	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Oscillation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Rotation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Translation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Dilation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Contraction	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Compression	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Expansion	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Flexion	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Extension	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Rotation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Translation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Dilation	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Contraction	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Compression	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Expansion	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Flexion	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15
Prostate-Specific Antigen (PSA) Extension	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15	0.15	ng/ml/cm³	0-0.15

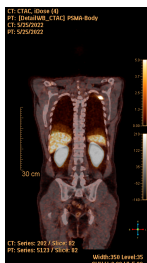
**Labor**



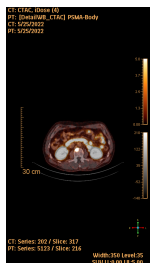
**PET 05-22\_6**



**PET 05-22\_4**



**PET 05-22\_5**



**PET 05-22\_3**

## Questions about the case

1. Welche weitere Untersuchung, neben einer Abdomensonographie, wäre die 1. Wahl fürs Staging des Prostata Karzinoms bei steigendem PSA >10ng/dl bzw einem Gleason Score >=7?
  - A. Skelettszintigraphie mit Technetium 99
  - B. 18-FDG PET/CT
  - C. PSMA PET/CT
  - D. Skelettszintigraphie mit Iod 131
  - E. Sonographie Thorax
  
2. Was ist zu erkennen in der Bildgebung?
  - A. Ein physiologischer Normalbefund
  - B. Polytope ossäre Metastasierung im Stammskelett
  - C. Prostata Karzinom
  - D. Zu schlechte Bildqualität für eine Aussage
  - E. Auffälligkeiten im Bereich des Schultergelenks beiderseits
  
3. Eine weitere Bildgebung wird veranlasst. Nun kommt das PET/CT zum Einsatz, Was ist nun zu erkennen ?
  - A. Kräftig PSMA-exprimierender Primärtumor in beiden Prostata Lappen
  - B. Metastenverdächtige Mehranreicherung in HWK 6
  - C. Metastenverdächtige Mehranreicherung in LWK 5
  - D. Normalbefund
  - E. Metastenverdächtige Mehranreicherung der 10 Rippe

## Diagnosis of the case

Prostata CA

## Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
II. Neubildungen	C61	Maligne Prostataerkrankung	TBD	TBD

## Correct answers to the questions

1. (A), 2. (B), 3. (A),

## Questions about the case with comments

- A. Korrekt, hiermit kann ein erhöhter Knochenstoffwechsel der Metastasen sichtbar gemacht werden
- C. Die Prostata wird von der Blase, in der sich das über die Nieren ausgeschiedene TC99 befindet, überlagert
- D. Die Bildqualität ist gut und ausreichend für eine Befundung
- E. Hier sehen wir normale degenerative Gelenkveränderungen, dem Alter des Patienten entsprechend