

## Bölüm 39

# PROSTAT PATOLOJİSİ

Hilal BALTA<sup>1</sup>

Prostat hastalıkları neoplastik ve non-neoplastik olarak 2 başlık altında incelenecektir.

### PROSTAT TÜMÖRLERİ

Prostat tümörleri, özellikle yaşlı erkeklerde cilt tümörlerinden sonra ikinci sıklıkla görülen malignitedir. Erkeklerdeki ölümcül tümörler arasında da yine akciğer malignitelerinden sonra 2. sırayı almıştır.<sup>(1-2)</sup> Prostat tümörlerinden de bez epitelinin köken alan adenokarsinomlar daha yaygınken, mezenkimal ve sekonder tümörleri oldukça nadirdir.<sup>(1-2)</sup> Özellikle 80 yaş üstünde otopsilerde dahi küçük odaklar tespit edilmiştir. 50 yaş altında nadir görülmekte olup, son zamanlarda sıklığı genç yaş grubuna doğru hafif bir ivmelenme kazanmıştır. Etiyolojisinde genetik, çevresel ve hormonal etkenler üzerinde durulmuş, ailesinde prostat kanseri olan birinde riskin (5-10 kat) arttığı bildirilmiştir. BRCA-1 ve BRCA-2 genini taşıyanlarda meme ve prostat kanserinin birlikte görülme oranının da 65 yaş üstü erkekler için 8 kat daha riskli olduğu da son bilgiler arasındadır. Hormonal sebeplerden Testesteron ve Dihidrotesteronun da karinogenezi başlatmaktansa ilerletmek yönünde olduğu da güncel bilgiler arasında yerini almıştır.<sup>(1-2)</sup>

### PROSTAT ADENOKARSİNOMU

#### Asiner Prostat Adenokarsinomu

Prostat tümörlerinin en sık görülen histopatolojik tipi olarak yaklaşık % 90-95'ini oluşturur. Pratikte en sık karşılaştığımız türüdür.<sup>(3-6)</sup> Makroskobik olarak gri-sarı-turuncu renkte ve bazen süngersi alanların görülebileceği bir tümördür.<sup>(6)</sup> Diğer malignitelerde sıkça görülebilen nekroz ve kanamayı görmek çok rastlanılan bir durum değildir.<sup>(6)</sup> Periferik zon yerleşimli, multipl odaklı ve çift taraflı görülebilen tümörün makroskobik sınırlarını seçmek pek de mümkün değildir.<sup>(6)</sup> 2014'te 65 prostat patoloğu ile birlikte, 19 ülkeden ürologlar, radyasyon onkologları ve tıbbi onkologlar dahil 17 klinisyen, en son 2005'te güncellenen prostat kanserinin derecelendirmesini yeniden revize ettiler.<sup>(5)</sup> Prostat adenokarsinomunun histopatolojik incelemesinde diğer organların adenokarsinomlarından farklı olarak malign bezleri, benign bezlerden ayırt etmek daha zor ve ayrıntılı bakı gerektirir. Prostat iğne biyopsilerinin ilk değerlendirilmesi küçük büyütmede yapılmalıdır. Kanser odakları, basitleştirilmiş mimariye sahip küçük kalabalık bezler içerdiklerinden sıklıkla göze çarpmaktadır. Tanı, bezlerin küçük büyütmedeki (4x) yapısal bozukluğuna, sık dizimli olmasına, infiltratif görünümüne ve çevredeki benign olduğundan emin olunan bezlerden farklı sitolojik özelliklere sahip hücrelerden oluşmasına dayanır. Sıklıkla hiperplastik büyük

1 Uzman Dr. Aydın Devlet Hastanesi Patoloji , hilalbalta77@gmail.com

### Prostatın Epitelyal Metaplazileri

- **Ürotelyal metaplazi:** Prostatik üretra ve ana duktuslar normalde ürotelyal tip epitel ile döşelidir. Bazen bu epitelin daha derin yerleşimli bezlerde de metaplastik olarak görülmesi olarak bilinir. Bu metaplaziyi periferel zonda görme şartını da eklemek gerekir.
- **Skumöz metaplazi:** Eski TUR işlemi sonrası, prostatik enfarktüs sonrası, östrojen ya da radyoterapi etkisindeki bezlerde ve benign prostat hiperplazisi nodüllerinde sık görülür.
- **Müsinöz metaplazi:** Nonneoplastik prostat bezlerinde özellikle goblet hücre benzeri nötral ve asidik hücre üreten hücrelerin varlığında bahsedilir. PAS ile boyanırlar, PSA ve PSAP ile boyanmazlar.
- **Nefrojenik metaplazi/adenom:** Tüm üriner traktta ve bazen prostatik üretrada da görülebilen bir metaplazi türüdür. Vasküler lümenleri andıran tek sıralı epitelle döşeli tübüler yapılardan oluşan 1 cm'den küçük proliferatif lezyonlardır.

### Prostatik Enfarktüs

İleri yaşta önceki enstrümantasyon gibi girişimler sonrası hem stromal hem de glandüler alanlarda yaygın koagülasyon nekrozu izlenir. Çevrede hemoraji olabilir. Enflamasyon da eşlik eder.

### Diğer Nadir Benign Lezyonlar

Prostatın blue nevüsü, melanozis, elastozis, amiloidoz ve endometriozis ise çok nadir görülen diğer lezyonlardır. <sup>(6,7,8,9,11)</sup>

## KAYNAKÇA

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. CA Cancer J Clin 2019; 69: 7-34.
2. Zorlu F, Zorlu R, Divrik RT, Eser S, Yorukoglu K. Prostate cancer incidence in Turkey: an epidemiological study. Asian Pac J Cancer Prev 2014;15:9125-9130.
3. Jonathan I Epstein. Diagnosis and reporting of limited adenocarcinoma of the prostate on needle biopsy. Modern Pathology. 2004;17:307-315
4. P A Humphrey. Diagnosis of adenocarcinoma in prostate needle biopsy tissue. J Clin Pathol. 2007;60:35-42. doi: 10.1136/jcp.2005.036442
5. Epstein Jonathan I, Egevad Lars, Amin Mahul B, Delahunt Brett, Srigley John R, Humphrey Peter A. The 2014 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma. The American Journal of Surgical Pathology. 2016;40(2):244-252(9).
6. Neşe, N. (2016). Üropatoloji. Yörükoğlu K, Tuna B (Ed.), Prostat ve Vezikula Seminalis içinde (s.333-459). İzmir:Kongre Kitabevi
7. Web Pathology (2019). Prostatic adenocarcinoma. <https://www.webpathology.com/image.asp?case=16&n=4>
8. Libre Pathology (2019). Prostate gland. [https://librepathology.org/wiki/Prostate\\_gland#Prostate\\_cancer](https://librepathology.org/wiki/Prostate_gland#Prostate_cancer)
9. Pathology Outlines (2019). <https://www.pathologyoutlines.com/prostate.html>
10. American Urological Association (2019). Prostatic Adenocarcinoma: Gleason Pattern 3. <https://www.auanet.org/education/auauniversity/education-products-and-resources/pathology-for-urologists/prostate/adenocarcinoma/prostatic-adenocarcinoma-gleason-pattern-3>
11. Stanford Medicine Surgical Pathology Criteria (2019). Prostatic Adenocarcinoma. <http://surgpathcriteria.stanford.edu/prostate/adenocarcinoma/supplementalstudies.html>
12. Peter A Humphrey. Histological variants of prostatic carcinoma and their significance. Histopathology. 2012;60:59-74.
13. Randolph TL , Amin MB , Ro JY , Ayala AG. Histologic variants of adenocarcinoma and other carcinomas of prostate: pathologic criteria and clinical significance. Modern Pathology: an Official Journal of the United States and Canadian Academy of Pathology. 1997;10(6):612-629.
14. David J Grignon. Unusual subtypes of prostate cancer. Modern Pathology.2004;17: 316-327.
15. Mazzucchelli R, Lopez-Beltran A, Cheng L, Scarpelli M, Kirkali Z, Montironi R. Rare and unusual histological variants of prostatic carcinoma: clinical significance. BJU International. 2008;102(10):1369-1374.
16. BR Lane, C Magi-Galluzzi, AM Reuther, HS Levin, Zhou M. Mucinous adenocarcinoma of the prostate does not confer poor prognosis. Urology.2006;68(4 ):825-830.
17. JY Ro, DJ Grignon, AG Ayala, PL Fernandez, Ordonez NG, Wishnow KI. Mucinous adenocarcinoma of the prostate: Histochemical and immunohistochemical studies. Human Pathology.1990;21(6):593-600.

18. Cina Stephen J, Epstein JI. Adenocarcinoma of the Prostate with Atrophic Features. *The American Journal of Surgical Pathology*. 1997; 21(3):289-295.
19. Kaleem Z, Swanson PE, Vollmer RT, Humphrey PA. Prostatic Adenocarcinoma with Atrophic Features: A Study of 202 Consecutive Completely Embedded Radical Prostatectomy Specimens. *American Journal of Clinical Pathology*. 1998;109(6):695-703.
20. Humphrey PA, Kaleem Z, Swanson PE, Vollmer RT. Pseudohyperplastic Prostatic Adenocarcinoma. *The American Journal of Surgical Pathology*. 1998; 22 (10):1239-1246.
21. Levi AW, Epstein JI. Pseudohyperplastic Prostatic Adenocarcinoma on Needle Biopsy and Simple Prostatectomy. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2000; 24 (8):1039-1046.
22. Koca SB, Yıldız P, Behzatoğlu K. Foamy gland carcinoma in core needle biopsies of the prostate: clinicopathologic and immunohistochemical study of 56 cases. *Annals of Diagnostic Pathology*. 2014; 18 (5):271-274.
23. Nelson R, Epstein JI. Prostatic Carcinoma with Abundant Xanthomatous Cytoplasm: Foamy Gland Carcinoma. *The American Journal of Surgical Pathology*. 1996; 20 (4):419-426.
24. Alguacil GA. Artifactual changes mimicking signet ring cell carcinoma in transurethral prostatectomy specimens. *The American Journal of Surgical Pathology*. 1986; 10 (11):795-800.
25. Skodras G, Wang J, Kragel PJ. Primary prostatic signet ring cell carcinoma. *Urology*. 1993; 42 (3): 338-342.
26. Adlakha K, Bostwick DG. Lymphoepithelioma-like carcinoma of the prostate. A new histologic variant of prostatic adenocarcinoma. *J Urol Pathology*. 1994; 2: 310-325.
27. Beltran AL, Cheng L, Prieto R, Blanca A, Montironi R. Lymphoepithelioma-like carcinoma of the prostate. *Human Pathology*. 2009; 40 (7):982-987.
28. Ordonez NG, Ro JY, Ayala AG. Metastatic prostate carcinoma presenting as an oncocytic tumor. *Am J Surg Pathology*. 1992; 16: 1007-1012.
29. Pinto JA, Gonzalez JE, Granadillo MA. Primary carcinoma of the prostate with diffuse oncocytic changes. *Histopathology*. 1994; 25: 286-288.
30. Adlakha H, Bostwick DG. Paneth cell-like change in prostatic adenocarcinoma represents neuroendocrine differentiation: Report of 30 cases. *Human Pathology*. 1994; 25 (2):135-139.
31. Osunkoya AO, Hansel DE, Sun X, Netto GJ, Epstein JI. Aberrant Diffuse Expression of p63 in Adenocarcinoma of the Prostate on Needle Biopsy and Radical Prostatectomy: Report of 21 Cases. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2008; 32 (3):461-467.
32. Giannico GA, Ross HM, Lotan T, Epstein JI. Aberrant Expression of p63 in Adenocarcinoma of the Prostate: A Radical Prostatectomy Study. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2013; 37 (9):1401-1406.
33. So JS, Gordetsky J, Epstein JI. Variant of prostatic adenocarcinoma with Paneth cell-like neuroendocrine differentiation readily misdiagnosed as Gleason pattern 5. *Human Pathology*. 2014; 45 (12): 2388-2393.
34. Wu A, Kunju LP. Prostate Cancer With Aberrant Diffuse p63 Expression: Report of a Case and Review of the Literature and Morphologic Mimics. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2013; 137 (9):1179-1184.
35. Bonkhoff H, Wheeler TM, van der Kwast TH, Galluzzi CM, Montironi R, Cohen RJ. Intraductal carcinoma of the prostate: Precursor or aggressive phenotype of prostate cancer? *The Prostate*. 2013; 73 (4): 442-448.
36. Cohen RJ, Wheeler TM, Bonkhoff H, Rubin MA. A Proposal on the Identification, Histologic Reporting, and Implications of Intraductal Prostatic Carcinoma. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2007; 131 (7):1103-1109.
37. Lotan TL, Gumuskaya B, Rahimi H, Hicks JL, Iwata T, Robinson BD, Epstein JI, Marzo AMD. Cytoplasmic PTEN protein loss distinguishes intraductal carcinoma of the prostate from high-grade prostatic intraepithelial neoplasia. *Modern Pathology*. 2013;26: 587-603.
38. Montironi R, Scarpelli M, Cheng L, Lopez-Beltran A, Zhou M, Montorsi F. Do not misinterpret intraductal carcinoma of the prostate as high-grade prostatic intraepithelial neoplasia! *Eur Urol*. 2012; 62 (3):518-522.
39. Schneider TM, Osunkoya AO. ERG expression in intraductal carcinoma of the prostate: comparison with adjacent invasive prostatic adenocarcinoma. *Modern Pathology*. 2014;27: 1174-1178.
40. Seipel AH, Wiklund F, Wiklund NP, Egevad L. Histopathological features of ductal adenocarcinoma of the prostate in 1,051 radical prostatectomy specimens. *Virchows Archiv*. 2013; 462 (4):429-436.
41. Kronz JD, Shaikh AA, Epstein JI. Atypical Cribriform Lesions on Prostate Biopsy. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2001; 25 (2):147-155.
42. Ro JY, Ayala AG, Wishnow KI, Ordóñez NG. Prostatic duct adenocarcinoma with endometrioid features: immunohistochemical and electron microscopic study. *Seminars in Diagnostic Pathology*. 1988; 5 (3):301-311.
43. Hansel DE, Epstein JI. Sarcomatoid Carcinoma of the Prostate: A Study of 42 Cases. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2006; 30 (10):1316-1321.
44. Shannon RL, Ro JY, Grignon DJ, Ordóñez NG, Johnson DE, Mackay B, Tětu B, Ayala AG. Sarcomatoid carcinoma of the prostate a clinicopathologic study of 12 patients. *Cancer*. 1992; 69 (11):2676-2682.
45. Knoedler JJ, Boorjian SA, Tollefson MK, Cheville JC, Thapa P, Tarrell RF. Urothelial carcinoma involving the prostate: the association of revised tumour stage and coexistent bladder cancer with survival after radical cystectomy. *BJU International*. 2014; 114 (6):832-836.
46. Mohan H, Bal A, Punia RPS. Squamous cell carcinoma of the prostate. *International Journal Of Urology*. 2003; 10 (2):114-116.

47. Ali TZ, Epstein JI. Basal Cell Carcinoma of the Prostate: A Clinicopathologic Study of 29 Cases. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2007; 31 (5):697-705.
48. Wang W, Epstein JI. Small Cell Carcinoma of the Prostate: A Morphologic and Immunohistochemical Study of 95 Cases. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2008; 32 (1):65-71.
49. Fernández BP, Plaza PA, Gómez MFL. Paraganglioma of Prostatic Origin. *Clinical Medicine Insights: Case Reports*. 2012; 5:69-75.
50. Herawi M, Epstein JI. Specialized Stromal Tumors of the Prostate: A Clinicopathologic Study of 50 Cases. *The American Journal of Surgical Pathology*. 2006; 30 (6):694-704.
51. Adley BP, Yang XJ. Application of alpha-methylacyl coenzyme A racemase immunohistochemistry in the diagnosis of prostate cancer: a review. *Analytical and Quantitative Cytology and Histology*. 2006; 28 (1):1-13.
52. Gordetsky J, Epstein JI. Grading of prostatic adenocarcinoma: current state and prognostic implications. *Diagnostic Pathology*. 2016; 11 (25) doi 10.1186/s13000-016-0478-2.
53. Shah RB, Zhou M. Recent advances in prostate cancer pathology: Gleason grading and beyond. *Pathology International*. 2016; 66 (5):260-272.
54. Sehn JK. Prostate Cancer Pathology: Recent Updates and Controversies. *Missouri Medicine*. 2018; 115 (2):151-155.
55. Osunkoya AO. Update on prostate pathology. *Pathology*. 2012; 44 (5):391-406.
56. Srigley JR. Benign mimickers of prostatic adenocarcinoma. *Modern Pathology*. 2004;17: 328-348.
57. Berney DM, Wheeler TM, Grignon DJ, Epstein JI, Griffiths DF, Humphrey PA, van der Kwast TH, Montironi R, Delahunt B, Egevad L, Srigley JR & the ISUP Prostate Cancer Group. International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Handling and Staging of Radical Prostatectomy Specimens. Working group 4: seminal vesicles and lymph nodes. *Modern Pathology*. 2011;24: 39-47.
58. Galluzzi CM, Evans AJ, Delahunt B, Epstein JI, Griffiths DF, van der Kwast TH, Montironi R, Wheeler TM, Srigley JR, Lars L Egevad LL & Humphrey PA The ISUP Prostate Cancer Group12. International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Handling and Staging of Radical Prostatectomy Specimens. Working group 3: extraprostatic extension, lymphovascular invasion and locally advanced disease. *Modern Pathology*. 2011;24: 26-38.
59. Samaratunga H, Delahunt B, Gianduzzo T, Coughlin G, Duffy D, LeFevre L, Johannsen S, Egevad L, Yaxley J. The prognostic significance of the 2014 International Society of Urological Pathology (ISUP) grading system for prostate cancer. *Pathology*. 2015; 47 (6):515-519.
60. Srigley JR, Delahunt B, Evans AJ. Therapy-associated effects in the prostate gland. *Histopathology*. 2012; 60 (1):153-165.
61. Bostwick DG, Cheng L. Precursors of prostate cancer. *Histopathology*. 2012; 60 (1):4-27.
62. Ayala AG, Y. Ro JY. Prostatic Intraepithelial Neoplasia. *Arch Pathol Lab Med*. 2007;131:1257-1266.