

Prostata

Das etwa kastaniengroße Organ umfasst den Hals der Harnblase und liegt dabei dem Blasengrund an. Die Spitze der Prostata erreicht die Beckenbodenmuskulatur. Die hintere Fläche der Prostata ist dem Rectum zugewandt und von dort austastbar. Seitlich gliedert sich das Organ in den Lobus dexter und sinister. Das Parenchym der Prostata setzt sich aus 40-50 tubulo-alveolären Drüsen zusammen, die zwischen 15-30 Ausführungsgänge besitzen. Diese münden auf dem Samenhügel seitlich in die Urethra.

An der Prostata werden 3 verschiedene Drüsenzonen unterschieden:

1. in der Submucosa der Urethra liegende periurethrale Drüsen
2. sogenannte Innendrüse, die unter Östrogeneinfluss steht
3. sogenannte Außendrüse, die unter Testosteroneinfluss steht

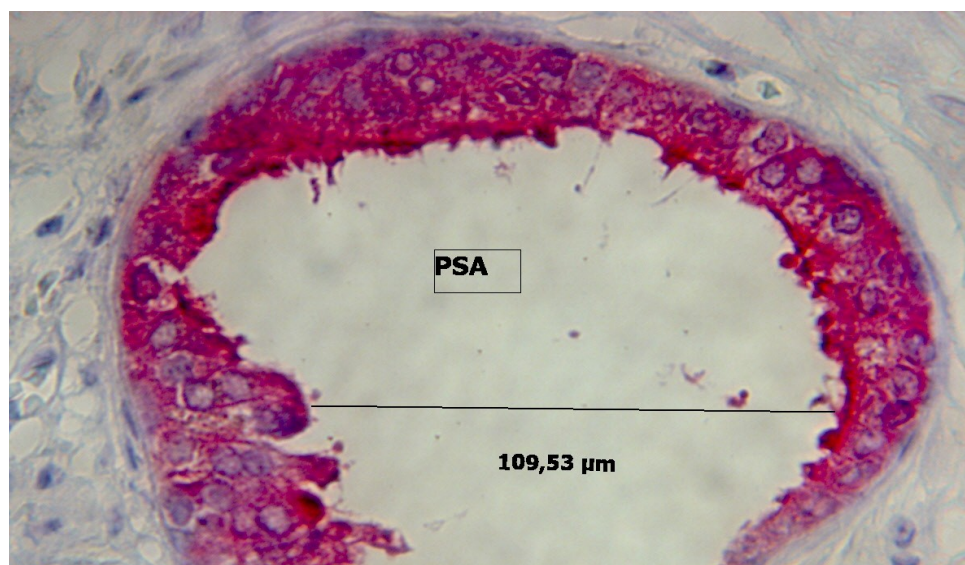
Die unterschiedliche hormonelle Ansprechbarkeit der Drüsenzonen erklärt sich daraus, dass die Prostata, embryonal betrachtet, keine einheitliche Herkunft hat. Beim Absinken des Testosteronspiegels im höheren Lebensalter erfährt die Innendrüse eine Wachstumsstimulation durch das weibliche Sexualhormon des Mannes.

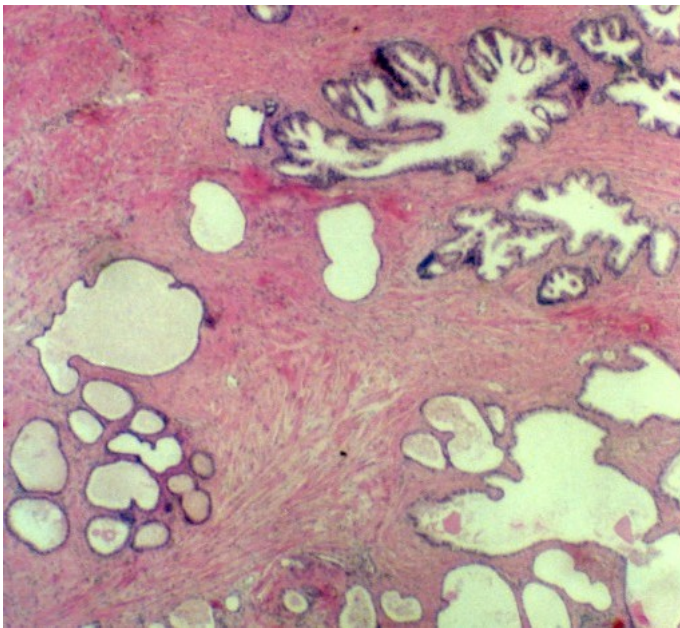
Bau des Drüsenepithels und Stromas

Die Höhe des zweireihigen Epithels variiert mit dem Testosteronspiegel: Neben größeren Hauptzellen sind kleinere Basalzellen anzutreffen. Zwischen den Drüsenschläuchen verlaufen weite Bindegewebsstraßen mit zahlreichen glatten Muskelzellen (Stroma): Das Stroma der Prostata kann bis zu einem Drittel des Organs einnehmen.

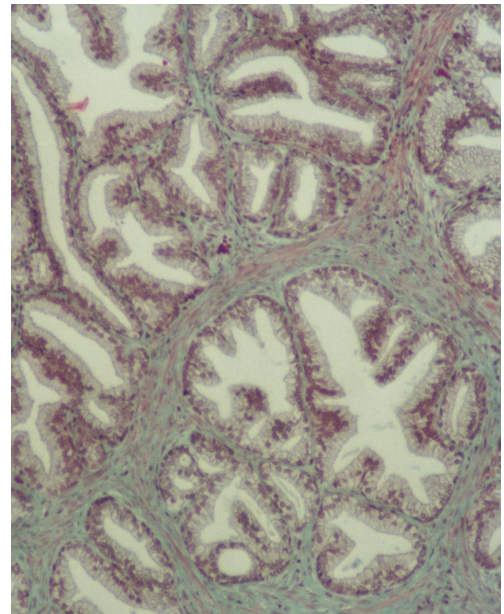
Immunhistologische Darstellung des prostataspezifischen Antigens (PSA) im rötlichen Farbton.

Die Zellkerne sind mit Hämatoxylin gefärbt.





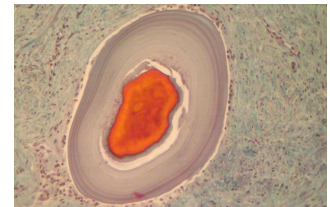
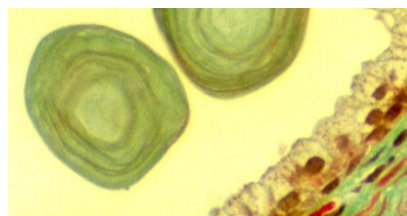
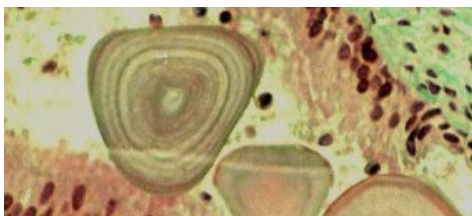
Unterschiedliche Drüsenstruktur der Prostata bei 40facher Vergrößerung, HE- Färbung



Drüsenstruktur bei 400facher Vergrößerung, Goldner-Färb

Das Prostatasekret

Das dünnflüssige und milchige Sekret vom schwach sauren pH (6,5) enthält z.B. saure Phosphatase, Proteasen, Zitronensäure und Zink: Es ist verantwortlich für die Beweglichkeit der Spermien (3,5 mm/min) und verhindert, dass das Ejakulat eine immunologische Reaktion auslöst. Im höheren Lebensalter treten häufig Prostatasteine aus eingedicktem Sekret auf.



verfestigtes Sekret in der Goldner- Färbung und AZAN-Färbung

Glandulae bulbourethrales (Cowper-Drüsen)

Diese paarigen, etwa erbsengroßen Drüsen liegen beiderseits des Bulbus penis und münden in die Urethra. Das Drüsenepithel ist einschichtig und gliedert sich in verzweigte Tubuli mit teilweise alveolären Endstücken: Die Drüsenzellen zeigen den für mucöse Drüsen typischen Bau mit abgeplatteten basalen Kernen. Das fadenziehende schleimige Sekret wird bei sexueller Erregung vor der Ejakulation in die Urethra gegeben um den Urethralkanal für das Sperma gleitfähig zumachen.