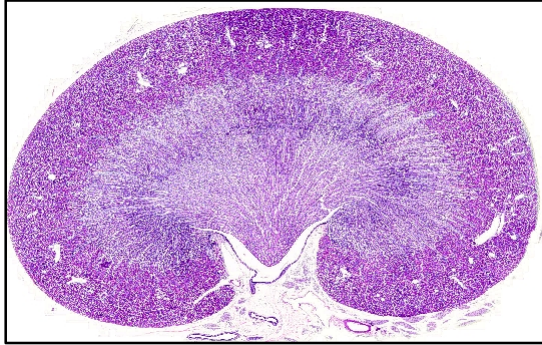


HISTOLOGIE Niere, unipapillär



Präparatedetails

Organ	NIERE
Herkunft	KANINCHEN
Färbung	PAS

Methode

Normales histologisches Präparat, mit PAS gefärbt.

Ziel dieses Präparats

Kenntnis der Grundstruktur der Niere: der Nierenpapille, die ja auch in der menschlichen (multipapillären Niere) für den typischen Bau mit Rinde und Mark verantwortlich ist. Sowie Kenntnis der Zonen innerhalb der Niere. Die Bestandteile des Nephrons werden im Detail in den beiden menschlichen Nieren beschrieben.

Besonderheiten des Präparats

In der Übersichtsvergrößerung lassen sich die beiden Hauptbestandteile der Niere, die **Rinde** und das **Mark** sehr gut unterscheiden. In der Rinde liegen die gewundenen Anteile der Nephrene, d.h. die **Nierenkörperchen** und die **Partes contortae** von **proximalem** und **distalem Tubulus**. Im Mark hingegen befinden sich die geraden Anteile der Tubuli und die **Sammelrohre** resp. weiter unten gegen die **Papillenspitze** zu, die **Papillengänge**, sowie die Vasa recta. Die **Markpyramide** wird ringsherum von Rinde umgeben. Die Papillenspitze ragt in das **Nierenbecken** hinein und wird von diesem umschlossen.

Innerhalb der Markpyramide lassen sich schon bei niedriger Vergrößerung die **Aussenzone** (an die Rinde angrenzend) von der **Innenzone** (bis und mit Papille) unterscheiden. Eine in den Lehrbüchern oft genannte Unterteilung der Aussenzone in **Aussenstreifen** (in dem sich nur die geraden Anteile von proximalem und distalem Tubulus und die Gefässe befinden) und **Innenstreifen** (in dem sich nur die geraden Anteile des distalen Tubulus sowie des Intermediärtubulus befinden, sowie auch die Gefässe befinden), lassen sich auf diesem Präparat erahnen, aber nicht deutlich erkennen.

Im unteren Bereich der Rinde sind die **Vasa arcuata**, d.h. A. und V. arcuata gut zu identifizieren. Die Venae arcuatae weisen einen wesentlich grösseren Querschnitt auf.

In der Rinde fallen die Nierenkörperchen auf. An einigen lässt sich auf Grund des Schnittverlaufs sehr gut der **Gefässpol**, auf anderen der **Harnpol** erkennen. Im **Kapselraum** liegen die Glomeruli, die an einigen Nierenkörperchen das **Mesangium** (sowohl innerhalb der Glomeruli, wie auch das ausserhalb liegende extraglomeruläre Mesangium) erkennen lassen. Der Kapselraum mit dem dünnen, begrenzenden parietalen Blatt der **Bowman-Kapsel** ist ebenfalls deutlich zu sehen. Die Unterscheidung zwischen proximalem und distalem Tubulus ist besser an den beiden menschlichen Schnittpräparaten der Niere vorzunehmen (s.d.).

In der Markpapille, d.h. gegen das Nierenbecken zu befinden sich vor allem die Sammelrohre und die aus ihnen hervorgehenden **Papillengänge**, einige **Intermediärtubuli**, das heisst die dünnen Teile der Henle-Schleife sowie die Vasa recta.

Die Papillenspitze der Markpyramide ist von einem einschichtigen, platten bis kubischen Epithel überzogen, das wegen des Schnittverlaufs hier keine Pori uriniferi erkennen lässt. Im Bereich des Fornix pelvis geht dieses Epithel dann in das Übergangsepithel über, das das Nierenbecken auskleidet.

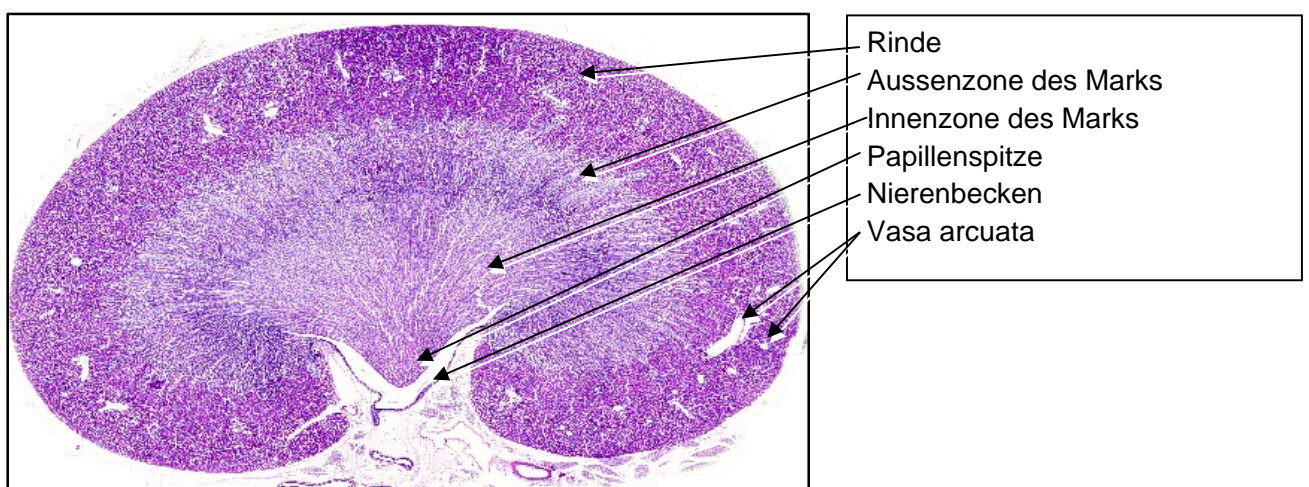
Aufgaben

Identifizieren Sie auf der Übersichtsvergrößerung die Rinde und das Mark, die Papillenspitze und das Nierenbecken.

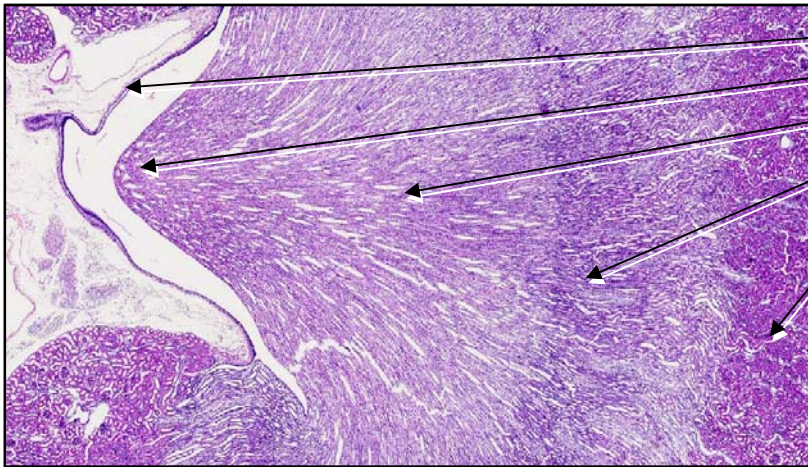
Suchen Sie in der Rinde die Nierenkörperchen mit den Glomeruli, identifizieren Sie den Kapselraum und die Bowman-Kapsel.

Suchen Sie Nierenkörperchen, die einen deutlichen Harnpol, d.h. ein direkt an den Kapselraum anschliessenden proximalen Tubulus zeigen, und suchen Sie einen Gefässpol, d.h. einen Schnitt durch das Nierenkörperchen auf dem die Verbindung zum Vas afferens oder Vas efferens zu sehen ist.

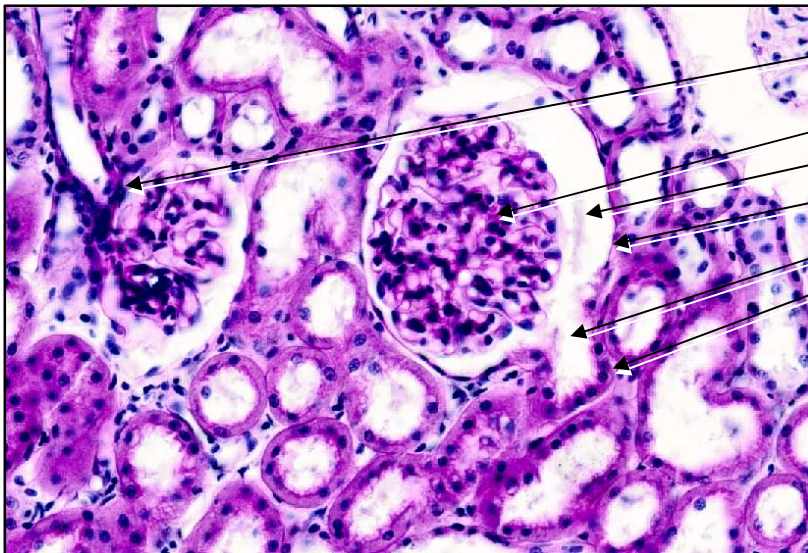
Vergleichen Sie den strukturellen Aufbau der Rinde, mit dem Aufbau des Marks und erklären Sie die unterschiedlichen Bilder.



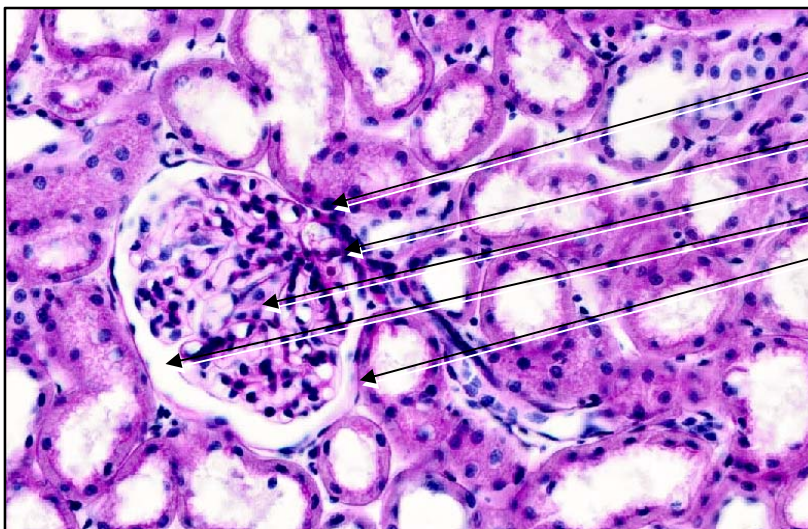
unpapilläre Niere



- Nierenbecken
- Papillenspitze
- Innenzone des Marks
- Außenzone des Marks
- Rinde

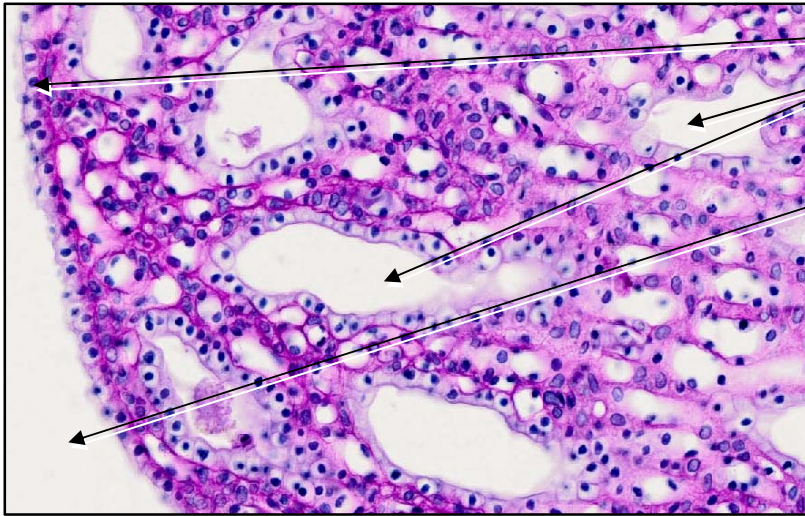


- Gefäßpol eines Nierenkörperchens
- Glomerulus mit Mesangium
- Kapselraum
- Bowman-Kapsel
- Harnpol
- proximaler Tubulus

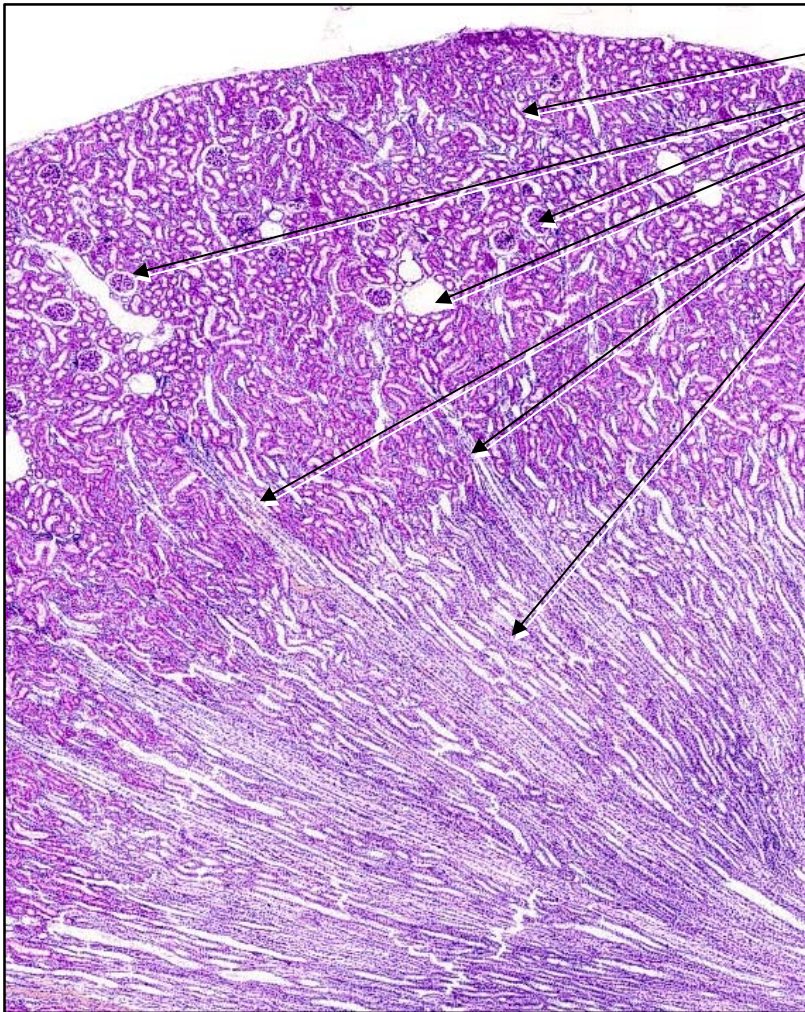


- Gefäßpol eines Nierenkörperchens
- extraglomeruläres Mesangium
- Glomerulus
- Kapselraum
- Bowman-Kapsel

unpapilläre Niere



- Papillenspitze
- Papillengänge (aus dem Zusammenfluss mehrerer Sammelrohre hervorgegangen)
- Raum des Nierenbeckens



- Rinde
- Nierenkörperchen
- Vena arcuata
- Markstrahlen
- Aussenzone des Marks