

## NOI ASPECTE PRIVIND ANATOMIA ȘI MORFOLOGIA VASCULARIZAȚIEI RENALE

prof. dr. *Lazăr L. Onisăi*

Universitatea "Transilvania" din Brașov, Facultatea de Medicină

### Abstract:

The importance of the kidney within the organism is given by the fact that it is the most richly vascularised organ; the renal arteries are the biggest branches of the aorta as compared to the volume of the organ it irrigates.

Researchers come up against problems related to the constitution of the kidney every time they try to interpret the variations of the renal structures and especially of its vessels, the latter representing the most important structure and the mostly studied ever since the earliest times.

The present paper aims to present the macroscopic anatomic aspect of the terminal branches of the renal artery.

**Key-words:** kidney, renal arteries, macroscopic aspects

### Introducere

Importanța rinichiului în organism rezultă și din faptul că el este organul cel mai bogat vascularizat [1], arterele renale fiind cele mai mari ramuri ale aortei [5], în raport cu volumul organului pe care îl irigă.

Probleme ce țin de constituția rinichiului se întâlnesc de fiecare dată când se încearcă interpretarea variațiilor structurilor renale și, în special, a vaselor sale, acestea din urmă reprezentând structura cea mai importantă [2] și, din această cauză, și cea mai studiată din cele mai vechi timpuri [3].

Lucrarea de față își propune prezentarea aspectului anatomic macroscopic al ramurilor terminale ale arterei renale.

### Material și metodă

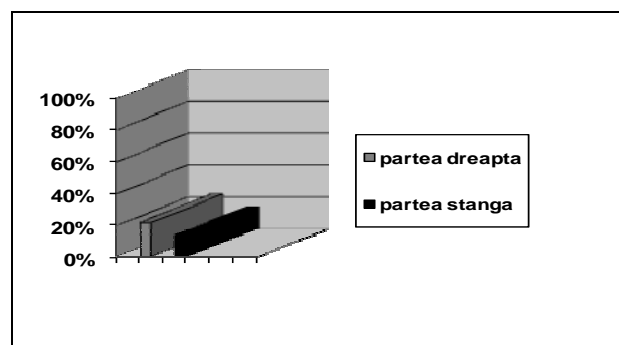
Studiul a fost efectuat pe 28 de rinichi umani proaspeți și formolizați [4], iar ca metodă de lucru s-a folosit disecția, injectarea cu diferite substanțe de contrast sau mase plastice și coroziunea. Piesele obținute după coroziune au fost fotografiate sau scanate și imaginile au fost prelucrate cu ajutorul unui calculator Pentium.

### Rezultate

În funcție de locul de ramificare în ramuri terminale a arterelor renale, s-a studiat locul de ramificare a arterelor renale la un număr total de 28 de rinichi, dintre care 16 de pe partea dreaptă și 12 de pe partea stângă.

În concluzie, s-a identificat modul de terminare prehilă (extrahilă) la 37,02% dintre

cazuri, din care: 22,12% pe partea dreaptă și 14,90% pe partea stângă. (Grafic 1.)



Grafic 1.

### Terminarea prehilă:

În 15,06% din cazuri arterele renale au avut o terminare prehilă, dar mai aproape de rinichi (Figura 1).

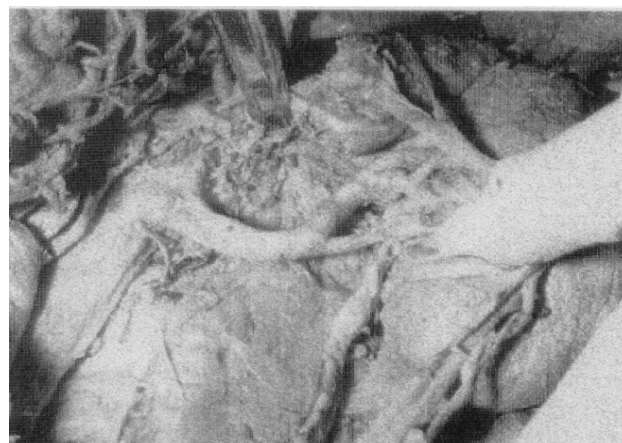


Figura 1 Artera renală cu terminare prehilă în apropierea rinichiului

În 9,94% din cazuri arterele au avut o terminare prehilară, dar mai aproape de aorta (Figura 2).

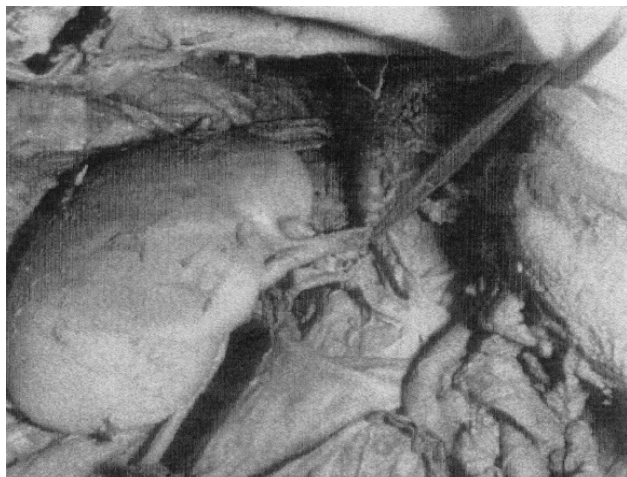
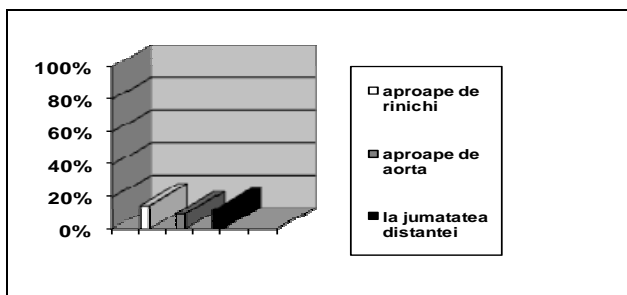


Figura 2 Artera renală cu terminare prehilară, în apropierea aortei

În 12,02% din cazuri arterele au avut o terminare localizată la jumătatea distanței dintre rinichi și aortă (Grafic 2, Figura 3).

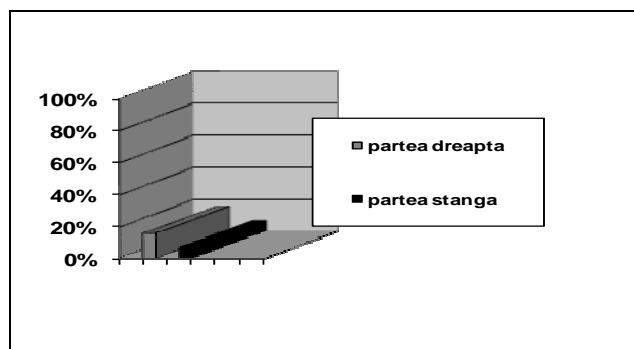


Grafic 2.



Figura 3. Artera renală cu terminare prehilară, la jumătatea distanței dintre aortă și rinichi.

S-a identificat terminarea juxtahilară în 23,56% din cazuri, dintre care: în 16,35% din cazuri pe partea dreaptă și în 7,21% din cazuri pe partea stângă (Grafic 3).



Grafic 3.

S-a identificat terminarea intrahilară (Figura 4) în 39,42% din cazuri, dintre care: în 14,90% din cazuri pe partea dreaptă și în 24,52% din cazuri pe partea stângă. (Grafic 4.)

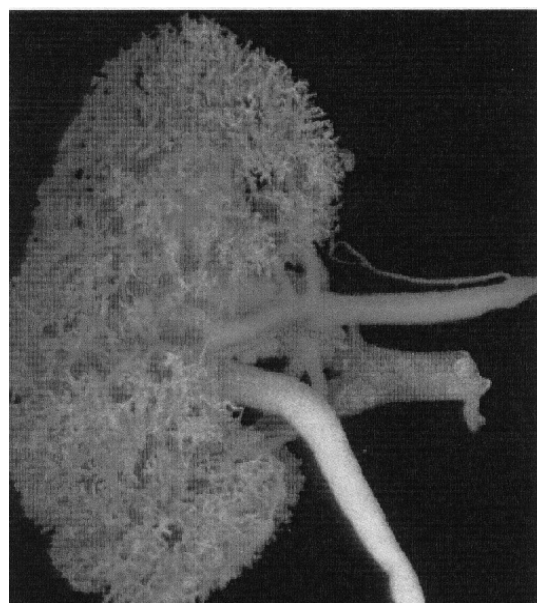
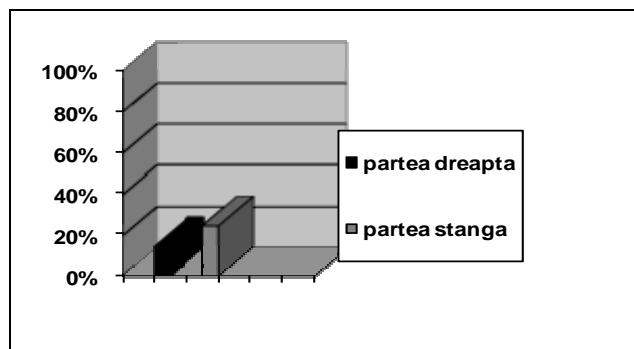


Figura 4. Artera renală cu terminare intrahilară

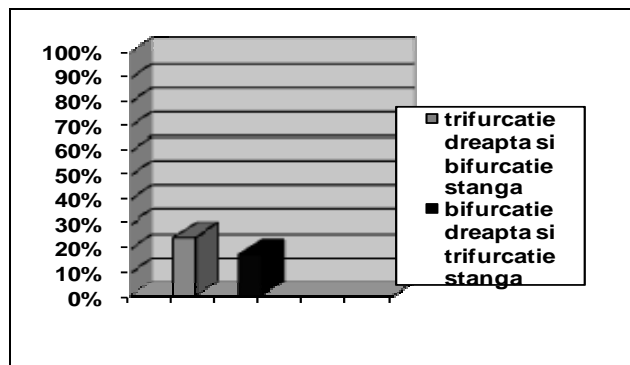


Grafic 4.

În cazurile în care cele două artere renale au avut terminații diferite pe cele două părți:

În 25% din cazuri, pe partea dreaptă, artera renală se trifurcă, iar pe partea stângă se bifurcă.

În 18.05% din cazuri, artera renală dreaptă se bifurcă, iar cea stângă se trifurcă. (Grafic 5)

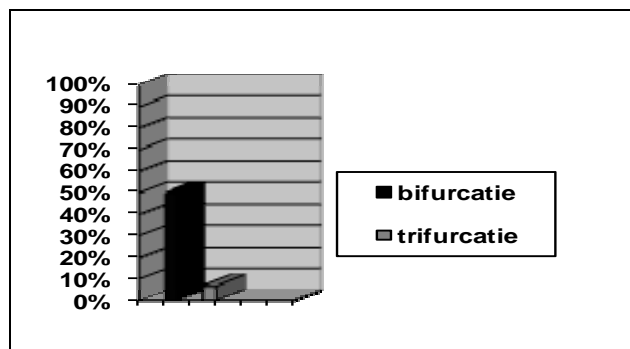


Grafic 5

În cazurile în care tipul de terminare a arterelor renale a fost același pe ambele părți:

În 50% din cazuri, arterele renale au bifurcat

În 6.94% din cazuri, arterele renale au trifurcat (Grafic 6)



Grafic 6

### Discuții și concluzii

1. În privința locului de ramificare al arterelor renale în ramurile lor terminale, am constatat că, în 41,44% din cazuri, arterele renale se terminau prehilar, în 30,63% din cazuri, se terminau juxtahilar, iar în 27,93% din cazuri intrahilar.

2. Pe partea stângă, predomină tipul de terminare intrahilar (52,58%), în timp ce terminarea prehilară a fost găsită în 31,96% dintre cazuri, iar terminarea juxtahilară a fost găsită în 15,46% dintre cazuri.

3. Studiind tipul de terminare bilaterală a arterelor renale, s-a identificat faptul că, cele două artere au avut același tip de terminare în jumătate dintre cazuri; majoritatea cazurilor de corespondență au fost găsite în tipul de terminare intrahilar, fiind urmat de cel prehilar și de cel juxtahilar.

4. Pe partea dreaptă, predomină tipurile de terminare prehilară și juxtahilară, în timp ce pe partea stângă, este mai obișnuit modul de terminare intrahilar.

5. În consecință, abordul pediculului vascular renal este mai ușor în majoritatea cazurilor, ceea ce facilitează foarte mult ligatura arterială, în vederea execuției nefrectomiei parțiale.

6. În urma analizei tipurilor de terminare a arterei renale, cel mai frecvent tip de terminare, atât pe partea dreaptă cât și pe cea stângă, a fost bifurcarea. Tipul de bifurcare diferă: bifurcările în ramuri prepielice și în ramuri retropielice sunt mai frecvente pe partea dreaptă decât pe partea stângă.

7. Printre cazurile de trifurcare, trifurcarea în 2 ramuri prepielice (inferioară și superioară) și într-o ramură retropielică, este mai frecventă.

8. Există un număr redus de cazuri în care arterele renale aveau terminare în patru ramuri.

9. În urma analizei tipurilor de terminare bilaterală a arterelor renale, s-a identificat faptul că, cele două artere renale aveau același tip de terminare în 56,94% din cazuri, în timp ce, în 50% din cazuri, arterele renale se bifurcă.

### Bibliografie:

1. Bordei P. - Importanța distribuției intraparenchimatoase a vaselor arteriale renale. Teza de doctorat, UMF Iași, 1992.
2. Gray H. Anatomy, Churchill Livingstone London, 1980: 1397-1421.
3. Graves F. T., The arterial anatomy of the kidney, John Wright, 1971 - Medical: 47-73.
4. Rouviere H. - Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. Elsevier Masson, Paris, 2005: 519-535.
5. Vonderwark J. S. Segmental anatomy of the kidney. Urology nr. 17, 1981: 521-531 Elsevier.