

A vesesérülésekről

Írta: Marton Károly dr. és Schmidt Antal dr.

A római orvosok legkimagaslóbb egyénisége A. C. Celsus ismerteti és ír először „De Medicina” c. munkájában a vesesérülésekről s halálosnak tartja. Evszázadokon át keveset foglalkoztak a vesesérülés kórképével. A XIX. század elejétől napjainkig a húgyszervi sebészet rohamosan fejlődött. Újfajta eszközök (cystoskop, ureter—katheter), vizsgálóeljárások (retrograd pyelographia, i. v. urographia) a kórismét biztosabbá, a gyógyítást hozzáférhetőbbé tették és a gyógyeljárásokat tökéletesítették.

Voelcker a vesesérüléseket percutan- nyílt és subcutan- fedett vagy zárt sérülésekre osztja, melyek lehetnek intra- és extraperitonealisak (ill. retroperitonealisak).

A fedett vagy zárt vesesérülés gyakoribb. Lényege a vese és vele szoros bonctani, élettani képletek sérülése a kültakaró sérülése nélkül, vagy legalábbis a bőr oly fokú sérülésével, mely nincs közvetlen összefüggésben a vesével. A nyílt vesesérülések sokkal ritkábbak; szúrástól, metszéstől, lövés-től származnak.

A vesék nem könnyen sérülnek, mert jól védettek (hasi, ágyéki izomzat, vesekörüli zsírszövet, hasüri szervek stb.), illetve kitérni képesek a külső behatások elől. Gyakran egyéb sérülésekkel társulnak, bordatörések, hashártyaszakadás, hasi zsigerek sérülései, gyomor, bél, máj, hasnyálmirigy stb.

A vesék sérülésénél nagy szerepet játszanak az alaki tényezők és állapotváltozások. A vese részben folyadékkal telt üreges szerv, benne érvényesül a folyadék feszülést minden irányban közvetítő hatása (a folyadék átveszi a beható erő eleven erejét); vagy a vese tehetetlenségénél fogva meglódul, mire szöveteltolódások jönnek létre a különbözően rögzített szövetek között és ez, mint vesesérülés nyilvánul meg. A vesesérülés súlyossága nemcsak a külerőszaki behatás nagyságától és irányától, hanem a vese pillanatnyi nedvtartalmától (vér, vizelet) függ. Kóros veséknél sokszor aránylag kis trauma is elégséges a sérülés — ruptura — előidézésére (hydronephrotikus, polycystás, tumoros vese).

A vesék sérülésének különös jelentőséget ad az a tény, hogy vizeletbeszűródéssel járhat, ami következményeiben igen nagy veszélyt jelent a sérültre.

A vesesérülések okai közvetlen — direkt — és közvetett — indirekt — behatások. Direkt traumák érhetik a vesét ütésekor, rugáskor, gázolásakor, a vesetájék kemény tárgyhoz ütődésekor, korláthoz, ágyhoz, asztalsarokhoz eséskor, vagy a vesetájék két kemény tárgy közé szorulásakor (ütköző). Indirekt trauma következtében — magasból talpra ugráskor, térdre eséskor, lovagláskor, birkózáskor, teheremeléskor, megcsúszáskor (hirtelen izomösszehúzódás) keletkezhetnek vesesérülések.

A vesesérülések mechanizmusa még nem tisztázott. A Küster f. nyomás theoria, a francia szerzők indirekt sérüléseknél ismertetett contrecoup elmélete, Lüken f. hasfali izomzat összehúzódásának theoriája nem magyarázzák meg tökéletesen a vesesérülések létrejöttét.

A fedett vesesérülések kórbonctani képe igen sokrétű, a mikroszkopos elváltozástól a vese teljes roncsolásáig széles skálát mutat. Az irodalomban a

szerzők, így *Le Dentu*, *Küster*, *B. Laqueur*, *Stern*, *Holcz*, *Pfeiffer*, *Fedoroff*, *Boeminghaus* és mások a kórbonctani kép szerint különböző beosztásokat közölnek.

Boeminghaus beosztását említjük röviden:

1. Subcapsularis bevézések a veseállomány jelentéktelen sérülésével.
2. Subcapsularis rupturák a vese üregrendszerének megnyílása nélkül.
3. Subcapsularis sérülések a vese üregrendszerének megnyílásával.
4. A capsula propria sérülése, parenchyma-szakadással, mely az üregrendszert nem éri el.
5. Teljes ruptura, mely a capsulától a kelyhekig terjed.
6. Egyik vesepólus leszakadása.
7. A vese szétszakadása több összefüggéstelen részre.
8. A vesemedence izolált sérülése.
9. Az ureter leszakadása.
10. A vese leszakadása a hilusról.

A fedett vesesérülések tünetei általánosak és helyiek; a sérülésnek az egész szervezetre való behatásától, a vese, vesetájék, az esetleges melléksérülések mibenlététől függenek.

A kórbonctani kép alapján könnyű, középsúlyos és súlyos vesesérüléseket állapíthatunk meg. Ennek megfelelően a symptomák néha gyorsan múlóak, máskor a súlyosabb vesesérülést rögtön shock követi, melyet *Kümmell* és *Graf* szerint a plexus solaris sérülése okoz azért, hogy a zavart adrenalin-termelés a vérnyomást csökkenti. Súlyos, tartós vérzés késői haemorrhagiás shockra vezethet. Annak ellenére, hogy súlyos vesesérüléseknél ritkán hiányoznak a jellemző shock-tünetek, ezek mégsem tekinthetők a vesetrauma biztos körjelzőjének. A vesesérülés tünetei csak az akut shock elmúltával észlelhetők. Ezek a klinikai tünetek magától a sérült vesétől származnak. Ilyenek a fájdalom, a vérvizelés, a vérnek és a vizeletnek a vesekőrüli szövetekbe jutása által keletkezett duzzanat.

A fájdalom a vesesérüléssel járó bőr- és izomzúzódásokra, esetleg bordatörsésre, vagy magára a vesére vezethető vissza. A fájdalom, amely mindig megvan, az egyszerű nyomásérzéstől, a tűrhetetlen, kólikaszerű fájdalomig minden változatban jelentkezhet. A capsula (rostostok) a szaporodó vér, vagy vizelet aláfolyásától feszül, de idegei direkt is sérülhetnek. Az uretert a véralvadék eltömészelei, kólikaszerű görcsök keletkezhetnek. A haematoma, különböző idegtörzsek mentén szintén okozhat fájdalmat. A retroperitonealisan felhalmozódó vér, vagy vizelet, vagy per continuitatem tovaterjedő gyulladás peritonealis izgalmat is vált ki, mely a fájdalomon kívül ileusos tüneteket is okozhat.

Legszembeszökőbb tünet a vérvizelés, mely a mikroszkopos haematuriától a masszív vérzésig, esetleg elvérzésig fokozódhat. Az esetek 90—95%-ban észlelhető haematuria. Az egészen könnyű eseteket leszámítva, hiányozhat a vérvizelés, ha a lefolyás a hólyag felé akadályozott. Ez előfordul az ureter eldugulása (vérrög), szögletbetörése, leszakadása, a vesemedence izolált szétszakadása, a vérerek thrombosisa miatt és tiszta capsula sérülésnél. A haematuria azonnal vagy a sérülés után néhány óra múlva mutatkozik. A vérzés tartama is különbséget mutat. Kisebbségi sérüléseknél csekély a vérzés, esetleg csak az első mikciónál észlelhető, olykor néhány vizeletürítés után mikroszkoposan is megszűnik. Másoknál nem csökkenve, massívan hetekig tart; meg kell említeni késői, vagy re- és intermittáló jellegét. A késői vérzések néha csak hetek múlva mutatkoznak. A re- vagy intermittáló haematuriák időszakos vizelet-lefolyási akadályozottsággal vagy tensiocsökkenéssel magyarázhatók. A vérz-

sek ismételt fellépését kólikaszerű görcsök kísérhetik. A sérült vese működés-csökkenésével magyarázható, hogy a kiválasztott vizelet mennyisége gyakran kevesebb, oliguria lép fel. Ezt a másik vese működése rövidesen kompenzálja. Viszont a nem sérült vesében renorenalis reflex útján anuria is keletkezhet, mely halálos végű lehet.

A vese sérülésére utal továbbá a vesetájon tapintható, többé-kevésbé kiterjedt, a vérnek a vizeletnek a vesekörül szövetekbe jutása folytán keletkező fájdalmas resistentia, tapintható tumor. Amennyiben ez a resistentia gyorsan növekszik, a beteg állapota észlelésünkben romlik, érverése szapora, könnyen elnyomható lesz, úgy a terimenagyobbodást biztosan vérzés okozza, ha azonban a duzzanat lassan, a sérült általános állapotának lényeges változása, romlása nélkül fejlődik ki, úgy többnyire vizeletbeszűrődés következménye. Tapintáskor kerek, rugalmas, fluctuatiót csak ritkán mutató tumort észlelünk.

Az elmondottakat összefoglalva, tünetileg a vesesérülés három szakát különböztethetjük meg, nevezetesen:

a shock szakára jellemző a halványság, verejtékezés, elesettség, filiformis pulsus stb.;

a korai tünetek szakára jellemző a fájdalom, a vérvizelés és a sérült oldalon a duzzanat;

a késői tünetek szaka: urininfiltratio, urosepsis, kóképződés, a vese részleges atrophijája, esetleg az arteria renalis aneurismája, vesezsugorodás, ha a szervülő vér a hilust veszi körül és a nyirokkeringésben zavart okoz.

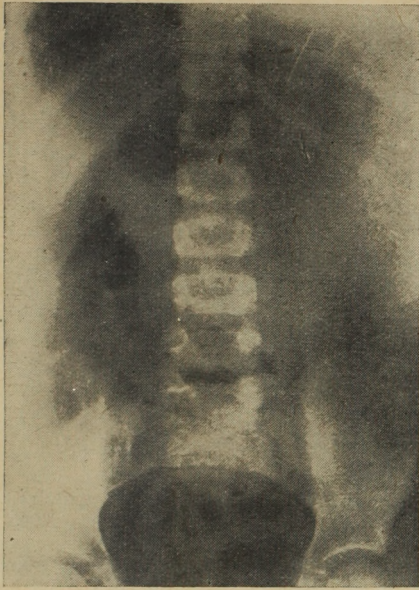
A fedett vesesérülések kórismézését a körelőzményre vonatkozó adatok és az előbbieken ismertetett tünetek mellett a vizeletvizsgálat, a klinikai-fizikális vizsgálat, i. v. urographia, endoskopia, u. k. vizsgálat, szükségszerűen a retrograd pyelographia elvégzése biztosítja.

Haematuria esetén eldöntendő, hogy a vérzés a veséből, vagy a hólyagból származik-e, ill. egyik vagy mindkét veséből. Veséből származó vérzéskor a vizelet egyenletesen véres, míg hólyagvérzésnél a kiürített vizelet utolsó részlete erősebben festenyezett. Hólyageredetű vérzésnél az öblítő folyadék nehezebben tisztul fel, mint vesevérzéskor. A haematuria eredete biztosabban cystoskopiával állapítható meg, amikor egyik vagy mindkét ureterből véres aktiók ürülnek avagy véralvadék ül a szájadékban.

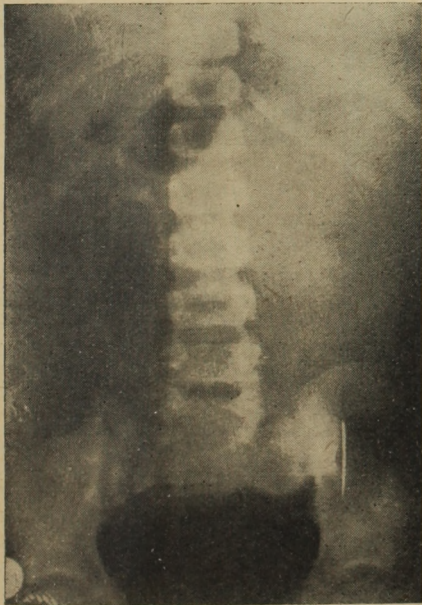
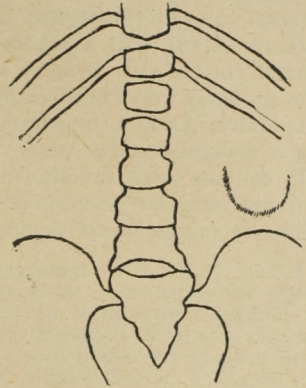
A röntgenvizsgálat feladata, hogy a vesesérülésekről felvilágosítást adjon. Természetesen sürgős sebészi beavatkozás esetén — periculum in mora — ettől el kell tekinteni. Pár évtizeddel ezelőtt v. *Lichtenstern* nem tulajdonított nagyobb jelentőséget friss vesesérülésnél a rtg. vizsgálatnak. Szerinte a nativ felvétel nem mond semmit, s ugyancsak az volt a véleménye, hogy a kontrasztanyag károsítja a vesét. Pár évvel később *Boeminghaus* és *Zeiss* hangsúlyozzák a rtg-vizsgálat — urographia, pyelographia — jelentőségét a friss vesesérülések diagnostikájában. Nem észleltek semmi káros hatást. A második világháborús évek még inkább gazdagították e téren ismereteinket.

Ma már minden vesesérülnél lehetőség szerint rtg-vizsgálatot végzünk; elvégezzük az i. v. urographiát, mellyel nem árthatunk.

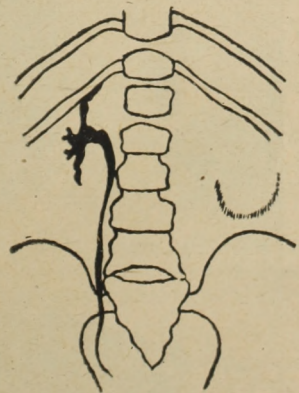
Vesesérülésre már a nativ felvétel is felkeltheti a figyelmet. A legalsó bordák és a vese magasságában levő ágyéki csigolyák proc. costariusának törése vérvizeléssel vesesérülés mellett bizonyít, ha egyébként a vesekép normális. Ha a veseárnyék részben, vagy egészében megnagyobbodott, tok alatti vérzésre gyanús kép. Vesekörül bevérzés mellett bizonyít, ha a vesecontur és a psoas-árnyék elmosódott; erősebb bevérzés mellett az egész vesetájék egyenletesen árnyékolt. Indirekt leletként észlelhetünk ágyéki skoliosist, mely az



1. ábra



2. ábra



ép oldal felé domború, colon meteorismust. Mellkasátvilágításkor a sérült oldalon korlátozott rekeszmozgást láthatunk.

Elegendő működő veseállomány esetén különböző időközökben készült felvételeken (8, 16, 20, 30 perc) körjelző elváltozásokat észlelhetünk. Ilyenek: a vesemedence alaki eltérése, ha ez állandó jellegű. Hiányozhat, egy vagy több kehely, vagy kehelycsoport telődése, ilyenkor a contour a telődési hiány felé elmosódott. A vesemedence tágabb, centralis telődési hiánnyal vagy inhomogenitással, ami véralvadékot sejtet. Észlelhetünk véralvadékot a vese üregrendszerén kívül, ami a vesemedence, ill. kelyhek sérülése, szakadása mellett bizonyít. Ha az erre gyanús kontrasztanyagfoltok a veseconturt keresztezik, akkor az ilyen kép döntő bizonyíték a k. anyagnak a vesén kívül való elhelyezkedésére. Az i. v. urographiával minden bizonnyal megállapíthatjuk, hogy van-e a betegnek másik veséje és az hogyan működik. Leírtak eseteket, mikor sérült, solitaer vesét távolítottak el.

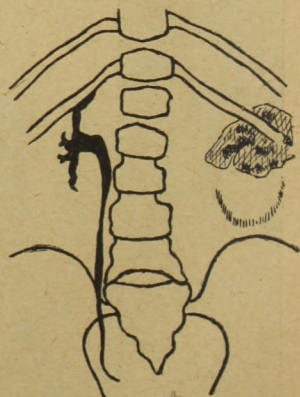
A rtg-vizsgálat jelentőségét és körjelző értékét két fedett vesesérültünkről készült felvételekkel demonstráljuk.

1. kép: Nativ felv.: meteorisztikus belek, melyek árnyéka a j. vese és a kismedence területére vetül. A b. vese területének megfelelően egynemű, homogén árnyék látszik, a vesecontur az alsó póluson figyelhető meg, amely ujjnyira van a cristavonal felett. A psoas-árnyék nem látszik. A gerincoszlopon mérsékelt jobbra convex scoliosis figyelhető meg.

2. kép. A 8 percre készült felvételen j. oldalt jó kiválasztás, ép üregrendszer, hypotoniás ureter, b. oldalt kontrasztanyag-kiválasztás nem látszik.

3. kép. B. oldalt kontrasztanyag figyelhető meg a vese üregrendszerén kívül a vese területének megfelelően. A gerincoszlopon mérsékelt jobbra convex scoliosis.

4. kép. Nativ. felv. A j. veseárnyék nem látszik, környezetével összefolyó, egynemű árnyék figyelhető meg, amelyből háromujjnyi széles, oldalt éles határú, füg-



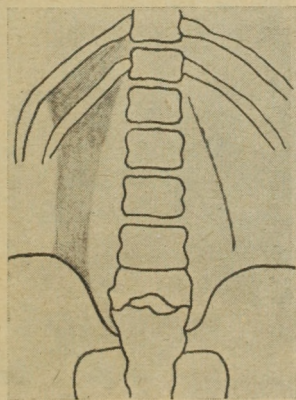
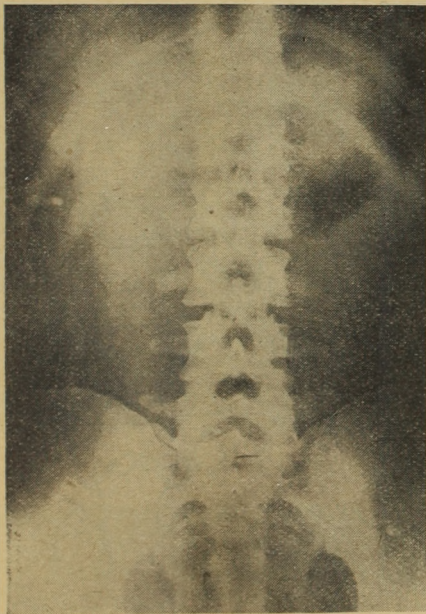
3. ábra

gönszerű árnyék húzódik a ger. oszlop mellett egész a csípőtányérig követketően. A psoas contur ezen az oldalon nem látszik.

5. kép. A 8 percre készült felvételen kontrasztanyag-kiválasztás, j. oldalt k.-anyag nyomok az üregrendszerben. A kelyhek határai nem látszanak, viszont a vesemedence és ureter-telődés szabályos. A 16 percre készült felvételen a j. vese felső harmadának megfelelően az üregrendszeren kívül k.-anyag árnyék nem látszik, amely

6. kép, a 25 percre készült felvételen még kifejezettebb, belőle a ger.-oszlop mellett az ureterrel párhuzamosan lefolyó k.-anyag árnyéka jól látható.

7. és 8. kép. Az eltávolított sérült vese melső és hátsó felszíne.



4. ábra

A nyílt vesesérülések kevésbé gyakoriak. Háborúban viszont a lőtt sebek nem ritkák, melyekkel legtöbbször együtt jár a szomszédos szervek sérülése is. A lövedék által besodort idegen anyagok (ruhaszövet) miatt azonban igen veszélyesek. A nyílt sérülések kórisméjét megkönnyíti a seben át szivárgó vér melletti vizeletcsorgás is, amely szagáról felismerhető. Ha a vérzés és vizeletcsorgás meg is szűnt, a fertőzés veszélye mindig fennáll, ami később nephrectomiához vezet. Therapia: leghelyesebb a műtét.

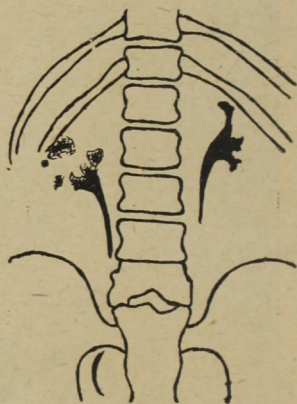
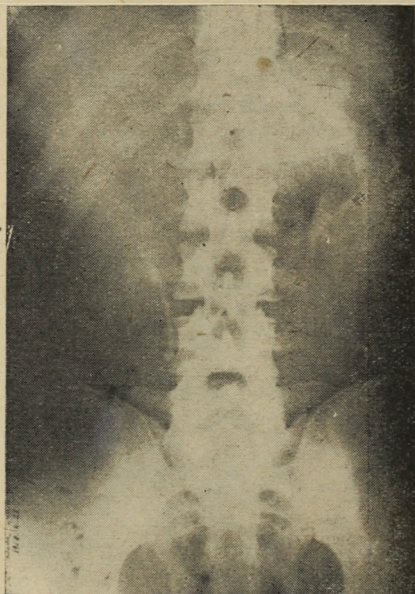
A vesesérülésnek későbbi szövödményei lehetnek: vesekőképződés, zsákvese, a vese részleges atrophijája, néha a veseverőér traumás aneurismája. Megromlik a veseműködés, ha nagyobb tömegű szervülő vér a nyirokkeringést károsítja, súlyosabb esetben vesezsugorodáshoz vezet.

9. és 10. kép. Egy év előtti nyílt (lövési) sérülés a vese felső polusán. Nativ felv.: b. oldalt az u. k. felső végénél kőre gyanús árnyék. Retrograd pyelographia: b. oldalt a pyelumban az u. k. felső vége mellett oldalt neg. kőárnyék.

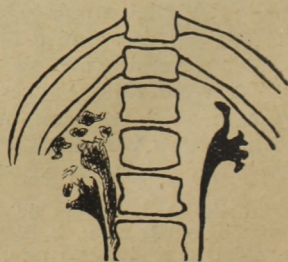
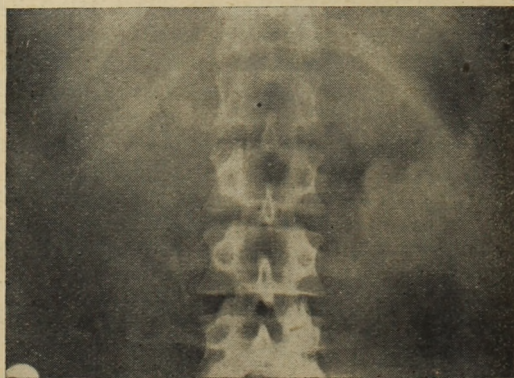
A fedett vesesérülések therapiája: megfigyelés, konzervatív sebészi ellátás (resectio) és radikális műtét (nephrect.).

Minthogy az esetek nagy részében diagnosztikai és therápiás meggondolásokkal küzdünk, kórisméjében sürgősen el kell dönteni, hogy a vese az egyedüli sérült szerv, vagy más szervek is sérültek. Milyen fokú a sérülés; azonnal határozni kell, szükséges-e azonnal műtét, vagy megfigyelhetjük a beteget. Minden olyan esetben, mikor nem zárható ki az intraperitonealis sérülés, helyes a hasüreget is feltárni (Douglas-punctio).

A vérvelés súlyossága nem lehet döntő — ismerve a sérülések különböző lehetőségeit —, hogy konzervatív kezelés vagy műtéti beavatkozás szük-



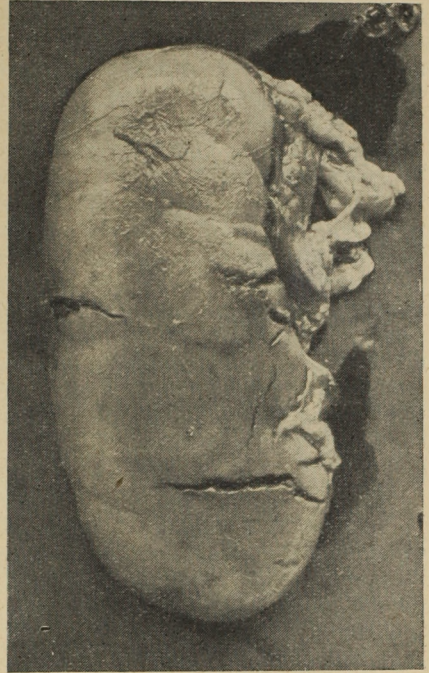
5. ábra



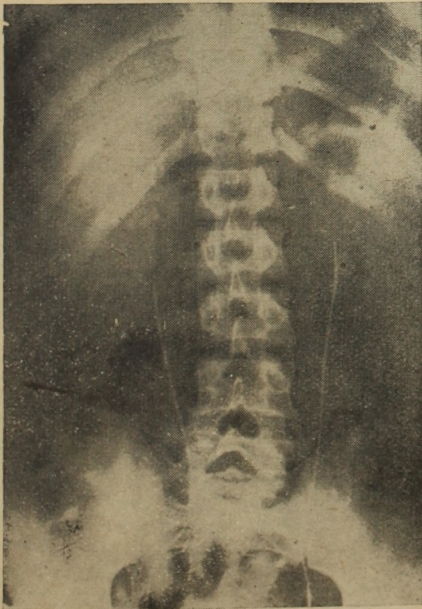
6. ábra



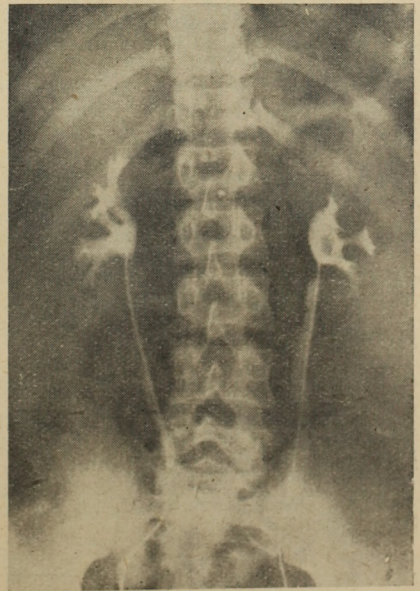
7. ábra



8. ábra



9. ábra



10. ábra

séges-e; inkább a diagnostikában jelentős. A vesesérülés súlyosságára és a műtéti beavatkozás sürgősségére a keringés állapota és a vesetájon történő vérzés fokozódása ad legjobb támpontot. Ha a pulsus rosszabbodik, a vesetáji duzzanat rohamosan nő, fel kell tárnai a vesét. Arra a kérdésre, hogy mikor kell eltávolítani vagy megtartani a sérült vesét, írott szabály nincs. A másik vese jelenléte és működőképessége döntő szempont. Súlyos állapotban levő, kivérzett betegnél transfusio védelmében gyors nephrectomiát végzünk. Idősebb, különben is gyenge, elesett betegnél szintén inkább a radikális megoldást kell választani. Fiatalabb sérültnél, jobb állapotban levő betegnél általában, ha lehetséges, konzervatív sebészi műtétet végzünk.

Várakozó álláspontra kell helyezkednünk, ha a beteg állapota a behozatal időpontjától, észlelésünkbe kerülésétől nem rosszabbodik, sőt javul. Ilyenkor a sérültet nyugalomba helyezzük, állottvízes borogatást rakunk a vesetáira. Fájdalomcsillapítókkal, nyugtatókkal igyekszünk általános állapotán javítani. Figyeljük és ellenőrizzük a pulzust, vérnyomást, véréketet stb. Küzdünk a fertőzés ellen, ezért nem szabad fukarkodnunk az antibiotikumokkal és chemotherapiás szerekkel.

Összefoglalás.

A szerzők továbbképző jellegű közleményükben tárgyalják a vesesérüléseket. Foglalkoznak azok keletkezésével, kórbonctani képével, tüneteivel. Rámutatnak a röntgenvizsgálat diagnosztikai jelentőségére. Kórjelző értékét 3 esetük röntgenfelvételein demonstrálják. Végül a therapiás megfontolásokat ismertetik.

IRODALOM

Babics A.: Orvostud. Közlemények. 1944. 18. sz. — *Babics A.*: Urologia. — *Boeminghaus H.*: Verletzungen der Harnorgane. 1943. — *Boeminghaus H.*: Chir. der. Urogenitalorgane, Band I. 1950. — *Dózsai J.*: Urologische Chir. u. Gynác. Band 43. 1936. — *Geberle H.*: Handbuch der Urologie. Band III. 1928. — *Harold B. Hermann*: Z. für Urologische Chir. u. Gynác. 1936. — *Kneise-Schober*: Röntgenuntersuchung der Harnorgane. 1952. — *Zeitschrift für Urologie*. 1930. — *Schiffer*: Urológiai Röntgendiagnosztika. 1950.

Д-р К. Мартон и д-р А. Шмидт:

О РАНЕНИЯХ ПОЧЕК

В статье, написанной с целью усовершенствования врачей, авторами трактуются ранения почек. Описываются происхождение, патолого-анатомическая картина, симптомы. Авторы указывают на диагностическое значение рентгеновского исследования. Последнее демонстрируют на рентгенограммах 3 собственных случаев. На конце статьи излагаются терапевтические вопросы.

Dr. K. Marton, Dr. A. Schmidt:

ÜBER NIERENVERLETZUNGEN

In ihrer fortbildungsartigen Mitteilung verhandeln Verfasser über Nierenverletzungen. Sie beschäftigen sich mit deren Entstehung, pathologisch-anatomischem Bilde und Symptomatik. Weisen auf die diagnostischen Bedeutung der Röntgenuntersuchung hin. Es wird ihr diagnostischer Wert mittels Röntgenaufnahmen 3 eigener Fälle demonstriert. Zum Schluss machen Verfasser ihre therapeutischen Überlegungen bekannt.