

stanici, kao i sa prijedlogom za daljnje liječenje. Svaki specijalista imade svoju zasebnu kartoteku, pa tako i reumatolog. Svi izvještaji specijalista, koji se šalju praktičnom liječniku idu preko šefa dijagnostičke stanice.

U Slovačkoj centralno osiguranje imade u Bratislavi sanatorij za rodilje i ženske bolesti sa 50 kreveta. U Bratislavi socijalno osiguranje imade svoju zasebnu kartoteku, pa tako i reumatolog. Svi izvještaji a ta bolnica odgovara više dijagnostičkoj stanici. U Bratislavi nalazi se nadalje bolnica Caritas sa 76 kreveta. Izvan Bratislave u Podbrezovoj imade bolnica sa 76 kreveta, te u Hanlovoj bolnica sa 60 kreveta.

*Izmjena bolesnika između ČSR i FNRJ.* U vezi sa posjetom jugoslavenskih radnika bolesnika u ČSR pokazala se potreba, da se organizira redovita izmjena bolesnika između naših dviju slavenskih država. Jugoslavija i Čehoslovačka upotpunjuju se u prirodnom ljekovitom registru: Jugoslavija imade u prvom redu more, a Čehoslovačka posjeduje lječilišta sa ljekovitom vodom, kojih Jugoslavija nema. Izmjena bolesnika vršila bi se na principu reciprociteta, t. j. isti broj bolesnih radnika posjećivalo bi Jugoslaviju iz Čehoslovačke, kao i Čehoslovačku iz Jugoslavije. Troškovi liječenja gotovo su isti, a putni troškovi uz dobru organizaciju mogli bi se učiniti vrlo jeftinim (75% popusta na željeznicama obih država, besplatne vize, direktna veza i t. d.). Rezultat te razmjene bolesnih radnika bio bi velik. Na ovaj način omogućilo bi se i radničkoj klasi, da se služi blagodatima poznatih svjetskih lječilišta, odnosno Jadranskog mora, a što nema u svojoj domovini. Upoznavanjem pak ljudi i krajeva bratskog naroda učvrstile bi se još jače veze između radničkih klasa obiju država. Ta izmjena bolesnika služila bi ujedno i kao velika turistička propaganda za obje slavenske zemlje.

DR. SAVA PETKOVIĆ. urolog, Beograd:

### PRILOG RANOJ DIJAGNOSTICI I OCENI RADNE SPOSOBNOSTI BUBREŽNE TUBERKULOZE

Težnja da se u slučaju tuberkuloze bilo koga organa stavi što ranije tačna dijagnoza i preduzmu odgovarajuće mere za efikasno lečenje, je takode neophodna i u slučaju tuberkuloze bubrega. Zato je apsolutno potrebno da svaki praktičan lekar bude upoznat sa osnovnim simptomima tuberkuloze bubrega te će biti dovoljno sa njegove strane da u datom slučaju posumnja opravdano na tuberkulozu bubrega i da

uputi svoga bolesnika na specijalno lečenje. Na taj način praktičan lekar će izbeći nepotrebna ispitivanja i izdatke svome bolesniku ako se jasno radi o drugom oboljenju, obično banalnim cistitima, a s druge strane neće propustiti vreme za efikasno suzbijanje tuberkuloze bubrega. Tu i leže dve osnovne greške. Češće biva da bolesnik bude dugo vremena lečen pod dijagnozom banalnog cistita a da se u stvari radi o tuberkuloznom cistitu, odnosno da postoji tuberkuloza bubrega. Ređe biva da se zbog malih promena koje se lako mogu lečiti, bolesnik izlaže vrlo komplikovanim i nepotrebnim ispitivanjima. Mi ćemo ovde izneti osnovne principe kliničke dijagnostike rane bubrežne tuberkuloze tako da lekar može pravilno tumačiti kliničke i laboratoriske znake u ovim slučajevima.

Najpre moramo napomenuti da se urogenitalna tuberkuloza deli na genitalnu i urinarnu. Kod žene su ta dva sistema obično obolela potpuno zasebno. Kod muškarca se često dešava da urinarnu tuberkulozu prati oboljenje genitalnog sistema. Dok se ranije govorilo o tuberkulozi bešike, bubrega, epididima i dr. danas se govori radije o sistemnoj tuberkulozi, to jest o tuberkulozi genitalnog ili urinarnog trakta. To je stoga što u urinarnom traktu prvo oboli bubreg a naknadno ureter i bešika te se to manifestuje klinički kao tuberkuloza urinarnog sistema. Kod muških genitalija tuberkuloza takođe zahvata vrlo brzo više organa te istodobno nalazimo najčešće obolele vezikule i epididim. Ove činjenice su potrebne radi razumevanja teškoća u dijagnostici. S druge strane mora biti jasno da ne postoji izražena tuberkuloza bešike bez tuberkuloze bubrega, odnosno tuberkulozni cistit znači postojanje tuberkuloze bubrega (sem najredih izuzetaka).

#### Kliničke pojave

Bol u bubrezima može biti samo jedan neodređeni i tupi bol koji ukazuje na bubrege. Postoje odmakli slučajevi tuberkuloze bubrega bez ikakvih bolova u bubregu. Bubrežna kolika koja ima karakter kalkulozne kolike može se javiti u slučaju tuberkuloze bubrega, i nastaje usled začepjenja uretera koagulom krvi ili gnoja. Mnogo češće biva da je bol vezan za poremećenje mokrenja i da je lokaliziran u predelu bešike.

Poremećaji mokrenja su gotovo najčešći u simptomatologiji rane i pozne tuberkuloze bubrega. Najčešće se javlja polakiurija, učestalo mokrenje koje je praćeno piurijom, gnojem u mokraći. Ali postoji i polakiurija sa bistrom, na oko, mokraćom. To biva kada je tuberkulozni bubreg odnosno ureter začepljen, te dolazi mokraća samo iz zdravog bubrega, ili kada se radi o početnim stadijumima tuberkuloze

bubrega pa je broj leukocita malen da bi zamutio mokraću. Takođe se javlja i bolno mokrenje, disurija, sa tenezmima naročito na kraju mokrenja. Skup ova tri simptoma (polakiurija, piurija, disurija) čini da se stavi dijagnoza cistita jer su to klasični znaci za isto oboljenje. U stvari obično se i radi o cistitu ali je taj cistit tuberkulozne prirode i otkriva uz to postojanje tuberkuloze bubrega. Smatra se da tuberkulozni cistit dolazi i recidivira bez vidnih uzroka, dugotrajan je, ne reagira na uobičajenu terapiju, jednom rečju u svojoj evoluciji jako ostupa od banalnog cistita. Prema tome svaki takav cistit treba praktičnom lekaru da bude sumnjiv na tuberkulozni.

Piurija je obično manifestna to jest mokraća je mutna na oko. U sedimentu se nalazi manji ili veći broj leukocita. Ređe postoji osustvo vidne piurije, to jest mokraća je bistra i ako u analizi sedimenta nalazimo izvestan, manji, broj leukocita. Tu lekar mora biti oprezan i kada postoji recidivirajuća polakiurija treba da zahteva specijalno ispitivanje i pored povremeno bistrer mokraće. Dugotrajna piurija sa bledom mokraćom je vrlo sumnjiva na tuberkulozno oboljenje bubrega sa već jako oštećenom funkcijom bubrega. Uzima se da se kod hronične piurije u svakom trećem slučaju radi o tuberkulozi bubrega. Iz toga se vidi da svaka hronična piurija zahteva detaljno uložsko ispitivnje.

Hematurija se javlja kao iznenadna i obilna u jednom delu slučajeva incipijentne tuberkuloze bubrega. Ona ima isti značaj kao i hemoptoe za plućnu tuberkulozu. U toku daljeg razvića hematurija se povlači, smanjuje i biva zamenjena piurijom. Međutim je moguće da posle jedne masivne hematurije bolesnik bude duže vremena bez ikakvih simptoma.

Albuminurija se javlja kao rani znak i kod bistrer mokraće, a docnije ide uz piuriju. Ovakvi bolesnici bivaju dugo tretirani kao nefritičari iako se albuminurija nikako ne povlači i pored dijetoterapije. Naprotiv ti bolesnici vrlo rđavo podnose restrikciju u ishrani. Ali diferencijalno dijagnostički treba voditi računa da je albuminurija relativno česta pojava kod tuberkuloze pluća. Ta albuminurija je posledica jednog toksičnog oštećenja bubrega usled dejstva tuberkuloznog bakcila. Ovo je u stvari tuberkulozni nefrit (nefropatija) ili, kako to mi delimo u urologiji, može se reći da se ovde radi o medikalnoj tuberkulozi bubrega. Napomenimo odmah da po modernom shvatanju pored kazeozno-ulcerozne tuberkuloze bubrega (hirurški oblik) postoji i tuberkulozno oštećenje

bubrega u obliku nefrita bez stvaranja tipičnih histoloških promena tuberkuloze ili sa stvaranjem folikularnih promena bez kazeifikacije (medikalni oblik). Ova medikalna tuberkuloza bubrega je česta pojava kod tuberkuloznog obolenja pluća i ne zahteva nikakvo specijalno lečenje već treba lečiti plućne promene. Shvatanje da postoji medikalna tuberkuloza bubrega objasniće mnogo naše postupke u dijagnozi i terapiji bubrežne tuberkuloze (v. docnije). Napomenimo odmah da se dešava da ftizioloz i drugi lekari otkrivaju albuminuriju, koja je nekad obilna, kod plućnih bolesnika i da nekad insistiraju u smislu daljeg istraživanja tuberkuloze bubrega, pa čak i eventualne operacije. Međutim u slučajevima ove albuminurije, bez hirurškog oblika tuberkuloze bubrega, treba biti spokojan i uzdržavati se od svake terapije bubrežnih oboljenja.

Lokalni nalaz nije ni malo tipičan. Bubrež je u početnim stadijumima tuberkuloze neuvećan te se ne može opipati. Laka osetljivost ne znači ništa naročito. Docnije kada je bubrež uvećan i opipljiv možemo samo sumnjati na pionefrozu a etiologiju iste moramo objasniti drugim metodama ispitivanja.

Opšti izgled i stanje bolesnika pokazuju nekad bleđilom i opadanjem u snazi, apetitu da se radi o ozbiljnijem oboljenju. Naprotiv u mnogo slučajeva izgled bolesnika obolelog od tuberkuloze bubrega, može biti vrlo dobar, i može dugo ostati takav.

Napred izloženo treba da uputi lekara da u datom slučaju posumnja, opravdano, da se radi o tuberkulozi bubrega. Posle toga treba da se preduzme specijalno ispitivanje od strane urologa. Dobijene rezultate tih ispitivanja treba tumačiti onako kako naš uče moderna iskustva i pri tome treba voditi računa o relativnoj vrednosti metoda. Može se reći da nema metode koja je sama po sebi sigurna i nepogrešiva u dijagnostici tuberkuloze bubrega. Zato je cilj ispitivanja da se primene sve moguće metode i da se dođe do tačne ocene anatomske i funkcionalnog stanja oba bubrega. Zato pri primeni navedenih metoda ispitivanja lekar nema za dužnost da reši samo da se u datom slučaju radi o tuberkulozi urinarnog trakta nego ima da reši i čitav niz problema uz to. Sve to pak služi u cilju donošenja jedne definitivne odluke i postupka u terapiji, to jest ima se staviti indikacija za nefrektomiju ili ne. Od onog momenta kada se posumnjalo u tuberkulozu bubrega počinje postupak koji treba da potvrdi tuberkulozu bubrega, odnosno urinarnog trakta. Zatim dolazi određivanje koja je strana bolesna, kao i dali je ona druga strana bez tuberkuloze, odnosno dali je zdrava. Pored toga mora se oceniti stepen, odnosno vrsta tuberkuloznog oštećenja bubrega, kao i anatomske i funkcionalno stanje bubrega koji treba da preostane. Poma-

žuci se ftiziologom mora se lekar tačno obavestiti dali stanje pluća dozvoljava pothvat kao što je nefrektomija ili pak na plućima postoje promene koje su tako teške da je nefrektomija bezmislena ili ubistvena. Sem toga treba znati da se bolesnik nalazi nekad u periodi takve alergije da se treba čuvati ikakvih povoda koje mogu to da ekzacerbiraju, te je onda bolje nefrektomiju odložiti za izvesno vreme. Sve ovo pokazuje koliko mnogo ima problema koji se moraju rešiti tokom ispitivanja jednog bolesnika koji boluje od tuberkuloze bubrega. Mi ćemo sada ukratko izložiti šta može lekar da očekuje od metoda ispitivanja koje se primenjuju u ovim slučajevima.

#### Analiza mokraće na Koch-ov bacil.

Neosporno da treba uvek u ovakvim slučajevima najpre potražiti bacil bojenjem sedimenta po Zihl-Neelsen-u. Bolesniku treba reći da 24 sata pre toga ne pije vodu da bi se mokraća kondenzovala. Centrifugirati treba dosta da bi se skupilo što više taloga. Samo pretraživanje treba da bude vrlo marljivo i uporno i nekad traje čitav sat jer se bacili obično nalaze u vrlo malom broju i jako rasuti. Ovakav način rada može da poveća procenat pozitivnih nalaza prema broju slučajeva na 80%. Mikroskopski treba tuberkulozni bacil razlikovati od smegma bacila koji je zdepast, kraći, i u nepravilnim, rasutim grupacijama i obično je samo acidorezistentan a ne alkoholo i acidorezistentan kao tuberkulozni bacil.

U slučajevima gde bacil nije nađen u običnom razmazu sedimenta, može se tražiti kulturom po Löwenstein-u ili inokulacijom zamorčetu. Kultura po Löwenstein-u daje rezultate već posle 20 dana, a nekad i ranije ako se vrši grataža malih kolonija i mikroskopsko pretraživanje. Ipak ne može se reći da je kultura po Löwenstein-u u svim slučajevima dala pozitivne rezultate, to jest postoje slučajevi tuberkuloze bubrega i pozitivne bacilurije potvrđene inokulacijom zamorčetu, a gde je kultura po Löwenstein-u bila negativna. Sigurnija od ove je metoda inokulacije sterilno uzete mokraće zamorčetu. U slučajevima tuberkuloze odnosno bacilurije, zamorče oboli i ugine posle 6 do 8 nedelja. Ovo je najsigurnija metoda utvrđivanja tuberkuloznog bacila. Nezgoda je jedino što se mora čekati 6 do 8 nedelja.

Istraživanje Koch-ovog bacila nam je potrebno obično samo u globalnoj mokraći. Vrlo retko je to potrebno činiti i sa separiranom mokraćom, to jest mokraćom uzetom direktno iz bubrega pomoću ureteralne sonde, jer kada smo utvrdili da je oboljenje bubrega tuberkulozne prirode, onda ostalim metodama ispitivanja utvrđujemo na kojoj je strani oštećenje a koja je strana bez oštećenja.

Sada moramo pomenuti tuberkuloznu baciluriju. Prema mišljenju mnogih modernih autora (Wildbolz, Medlar i dr.) postoji u retkim slučajevima bacil tuberkuloze u mokraći a da pri tome bubrezi ne pokazuju kliničke znake tuberkuloznog oštećenja, ili tačnije rečeno postoji pozitivan nalaz bacila tuberkuloze u mokraći u izvesnim ređim slučajevima gde bubrezi ne pokazuju nikakve znake hirurškog oblika tuberkuloze, to jest u tim slučajevima operativni pothvat je izlišan. I ako postoji dvoumljenje da li u tim slučajevima postoji mikroskopska lezija bubrežnog parenhima, specifična ili nespecifična, ili su bubrezi bez ikakve lezije, ipak je neosporno i usvojeno, da te male lezije, tuberkulozne ili banalne, mogu potpuno zalečiti te je nefrektomija izlišna i štetna. Ovo je esencijalna konstatacija koju moraju imati na umu urolozi, ftizioloz i praktični lekari. To i objašnjava da će se urolog u izvesnim slučajevima albuminurije i pozitivnog nalaza bacila tuberkuloze u mokraći (obično kod bolesnika sa tuberkuloznim ognjištem u organizmu kao na kostima ili plućima) morati da uzdrži od nefrektomije i da bolesnika prepusti opštem antituberkuloznom lečenju. Tu se dakle radi o medikalnoj vrsti tuberkuloznog oštećenja bubrega (nephritis tbc., nephropathia toxica i dr.).

Treba napomenuti i čestu koincidenciju genitalne i urinarne tuberkuloze. Mokraća iz bešike može sadržati u malom broju, povremeno, bacile tuberkuloze koji dolaze iz ognjišta u genitalijama muškarca (prostata, vezikule, epididim) i onda kada nema urinarne tuberkuloze. U izvesnim slučajevima genitalna tuberkuloza može biti tako malo razvijena da se ne može klinički utvrditi.

Cistoskopija je nesumljivo najznačajnija metoda u dijagnostici rane i pozne tuberkuloze bubrega. Cistoskopija nam mora pokazati ima li u bešici znakova tuberkuloze, to jest postoje li specifične ulcraције ili granulacije. Jednom nađene specifične promene nas upućuju na najdetaljnije dalje ispitivanje u pravcu tuberkuloze bubrega. Ako postoje banalne promene razvijene sekundarnom infekcijom, one mogu maskirati specifične promene. U tom slučaju je pogreška zadovoljiti se jednom jedinom cistoskopijom nego valja povremeno vršiti cistoskopiju i tražiti specifične promene. U istom smislu jedan cistit koji na prvi pogled izgleda banalan, ali recidivira često i bez uzroka i ne reagira ni na kakvu terapiju, treba da bude povremeno kontrolisan cistoskopski jer je moguće onda naći promene koje su po svome izgledu i lokalizaciji specifične. Osnovna odlika tuberkuloznih promena u bešici je da su one tipične po lokalizaciji i izgledu. Lokalizovane su na trigonumu, oko orificijuma i na krovu bešike obično, a izuzetno se mogu naći i na ostalim delovima

beške. Po izgledu su to ~~ulceracije~~ nepravilnih ivica i sivog ili žućkastog dna, manje ili veće, ili su pak to sasvim tipične granulacije, tuberkuli, rasuti, šiljati, milijarni, sivoružičasti. Izgled ovih promena je tako tipičan da i naviknuto oko može uvek razlikovati od nespecifičnih promena (ulcus simplex vesicae, i druge ulceracije) ili od granuloznog cistita. Moramo pomenuti i nepravilne crvenotamne ekhimoze koje svojom dugotrajnošću mogu da upute na sumnju da se radi o specifičnim promenama. Ovo se malo pominje ali po našem skromnom mišljenju u pojedinim slučajevima može biti od veike dijagnostičke vrednosti. Ekhimoze koje se vidaju kod banalnih cistopijelita ili naročito kod purpurnog cistopijelita su mnogobrojnije, kombinovane sa difuznim cistitom, prvih dana su suviše tamnocrvene ali se brzo evoluiraju ka bledocrvenoj boji. Također je malo istaknuto da promene kod tuberkuloze mogu biti vrlo duboke i teške na jednom delu beške dok je sav ostali deo beške potpuno normalne sluzokože. Za razliku, kod nespecifičnih oboljenja promene obično zahvataju svu sluzokožu beške. Pomenimo i to da vrlo retko, ponekad, postoje male tuberkulozne promene u bešici (laka ulcera) kod genitalne tuberkuloze bez tuberkuloze bubrega.

Hromocistoskopija, eliminacija boje kroz ureteralne orificijume, nam u slučajevima incipijentne tuberkuloze može dati samo približnu orijentaciju jer ona mala oštećenja funkcije obolelog bubrega nisu uvek dovoljna da ometu primetno izlučenje boje. Takođe ni normalna eliminacija boje ne znači da taj bubreg nema tuberkuloznu leziju. Michel je statistički pokazao da u jednom delu slučajeva postoji normalna eliminacija boje kroz tuberkulozni bubreg, a u jednom delu slučajeva postoji zaostatak u eliminaciji iako ta strana nije bila obolela od tuberkuloze. I mi smo imali slučajeve incipijentne tuberkuloze bubrega sa sasvim normalnom eliminacijom cistohroma.

Separacija mokraće, odvojeno uzimanje mokraće iz levog i desnog bubrega pomoću cistoskopije i ureteralnog kateterizma, je jedan od osnovnih postupaka u dijagnostici tuberkuloze bubrega, ali tek onda kada smo prethodne pomenute radnje učinili. Separiranu mokraću analiziramo na ureu i takođe činimo mikroskopski pregled sedimenta. U analizi sedimenta treba tražiti leukocite te na taj način utvrditi postoji li supuracija sa te strane ili ne, kao i koliki je stepen supuracije. Praktično uzevši nema hirurškog oblika tuberkuloze bubrega bez makar nekoliko leukocita u mikroskopskom polju sedimenta mokraće sa te strane. Možemo analizirati na Bact. Koch ali je tu teško naći bacile, a negativan nalaz ne govori gotovo ništa jer se pretpostavlja da ih može biti u malom broju

te se ne mogu naći u nekoliko kubnih santimetara mokraće koje mi dobijemo separacijom. Separiranu mokraću možemo inokulisati zamorčetu i tačno utvrditi sa koje strane dolaze bacili. Ovakva inokulacija je nekad neophodna kad postoje male lezije na bubregu pa nismo sigurni dali su te lezije tuberkulozne, kao i kad postoji jasna tuberkuloza jednog bubrega a na drugom ima sumnjivog nalaza (malo leukocita i laka oštećenja na pijelogramu). U posljednjem slučaju treba negativan rezultat inokulacije da nas obezbedi da smo ostavili u organizmu bubreg bez tuberkuloze a da nismo uradili nefrektomiju kod bilateralne tuberkuloze. Nalaz albumena treba tumačiti kao što je napred izloženo kod albuminurije.

Vrlo je važna funkcionalna ocena bubrega na osnovu analize koncentraciju uree. Mi polazimo od nesumnjivo vrlo tačne pretpostavke, koja ima malo izuzetaka, da bubreg oboleo od tuberkuloze, čak i u vrlo ranom stadijumu, pokazuje funkcionalno oštećenje. Prema tome tuberkulozni bubreg će obaviti manji rad za isto vreme od zdravog bubrega, odnosno za isto vreme rada tuberkulozni bubreg izlučiće manju količinu jedno izvesno vreme, mi ćemo pomnožiti koncentraciju uree sa količinom uree nego zdravi bubreg. Da bi izračunali količinu uree izlučenu za jedno izvesno vreme, mi ćemo pomnožiti koncentraciju uree sa količinom mokraće. To bi bio najsigurniji način. Međutim postoji mogućnost da jedan deo mokraće klizi niz sondu kroz ureter u bešiku te je na taj način taj deo izgubljen za računanje. Zato mi praktično svodimo to na utvrđivanje jačine koncentracije uree, jer znamo da funkcionalno bolji bubreg može pod istim uslovima rada da izluči mokraću sa jačom koncentracijom uree kada je eliminacija vode u ograničenoj količini. Naprotiv treba se čuvati da bolesnik ne bude u periodi poliurije kada se vidi separacija jer će onda zdravi bubreg, da bi brže udovoljio potrebama organizma, izlučiti mokraću sa slabijom koncentracijom uree a u većoj količini nego bolesni. To u stvari znači da zdravi bubreg ima širu moć adaptacije nego bolesni slično kao što oscilira specifična težina kod Volhardove dilucione i koncentracione probe. Zato treba vršiti separaciju mokraće pošto bolesniku nekoliko sati ranije ograničiti unošenje vode. Takođe analiza uree u separiranoj mokraći treba da nam pokaže dali je bubreg koji ostaje funkcionalno dovoljan da osigura funkciju depuracije za ceo organizam.

#### Rentgenska dijagnoza.

Nativno snimanje bubrega, to jest bez ubrizgavanja kontrasta, može nam dati dijagnozu u malom broju slučajeva. U slučajevima gde se nalaze inkrustacije kalcijuma u tuberkuloznom tkivu bubrega



postoji senka vidljiva na nativnom snimku. Ovo zasenčenje je nekad dosta karakteristično tako da odmah možemo reći da se najverovatnije radi o tuberkulozi toga bubrega. Tipičan je nalaz kada je ovo zasenčenje u obliku kružnih, nehomogenih mrlja što odgovara taloženju kalcijuma u velikom tuberkuloznom čvoru ili u zidovima kaverne. Nekad je ovo zasenčenje sasvim nepravilno nehomogeno, razbacano i ni malo ne potseća na kalkulozu. U redim slučajevima zasenčenje je masivnije i postoji sumnja da se radi o kamenu. Ponekad se vidi i kalcifikacije obližnjih žlezdi.

Retrogradna pijelografija je danas najvažniji postupak u dijagnozi tuberkuloze, kako rane tako i pozne. Stavivši sondu u pijelum, to jest učinivši ureteralnu kateterizaciju, mi kroz sondu unesemo kontrastnu tečnost 5 do 10 ccm. (Uroselectan, Neoipax, Tenebryl, Perabrodil i dr.). Ova tečnost na rentgenskom snimku daje mulažu karlice i uretera. Pri preciznom snimku mi smo u stanju da tačno ocenimo i najmanje promene na bubrežnoj karlici i ureteru. Ovo je toliko precizna metoda da je nemoguće utvrditi tuberkulozu bubrega kada tuberkulozna ulceracija u pijelumu nije veća od zrna pšenice. Zato se danas smatra da se tuberkuloza bubrega ne može isključiti bez jedne dobre retrogradne pijelografije. Otuda široka primena ove metode u dijagnostici tuberkuloze bubrega.

Promene na pijelumu mogu biti jasne iako male u slučaju početne tuberkuloze bubrega. Ove promene su nekad tako tipične da se mogu smatrati kao najubedljiviji dokaz o tuberkuloznom oboljenju toga bubrega. Ma da su promene raznolike one se mogu svesti na nekoliko tipova koji se opet mogu kombinovati već prema stadijumu tuberkuloznog oštećenja. Pored toga postoje promene i na ureteru koje su nekad tako tipične da se na osnovu takvog ureterita može staviti dijagnoza o tuberkuloznom oboljenju toga bubrega, uzimajući u obzir da je ureterit uvek nastao posle oboljenja bubrega, izuzimajući jedino slučaj inokulacije drugog bubrega sa suprotne strane, a retrogradnim putem iz bešike.

Promene na pijelogramu se mogu podeliti na one promene koje padaju izvan okvira pijeluma to jest prelaze na parenhim bubrega, i na one koje zahvataju sam pijelum. Osnovne promene na parenhimu su dvojakog tipa: ulceracije i kaverne. Ulceracije su nastale kazeifikacijom tuberkuloznog tkiva na papili i eksulceracijom istog tkiva, to jest stvaranjem defekta u bubrežnom tkivu, odnosno na samoj papili, najčešće u uglu papile, forniksu. Prema tome na tome mestu nastaje prodor kontrasta u parenhim u obliku nepravilnih snopova, plamičaka. To je

osnovna lezija u ranom stadijumu. Docije kada je eksulceracija šira nastaje proširenje papile u celosti, odnosno kaliks je na pijelogramu proširen i ivice su mu neravne, nagrižene, zupčaste jer je dno tuberkuloznih promena uvck neravno. Dalji stepen procesa je kaverna koja komunicira sa užim ili širim kanalom sa pijelumom. Izgled je na pijelogramu vrlo tipičan. Imamo jednu šupljinu koja jasno leži van okvira pijeluma, neravnih je zidova, nepravilna. Ove dve vrste promena su vrlo tipične i gotovo same po sebi dovoljne, sem najređih izuzetaka, da se stavi dijagnoza tuberkuloze bubrega.

Promene koje zahvataju pijelum su uglavnom u obliku nepravilnih dilatacija i deformacija pijeluma. Dilatacije su naročito lokalizirane na kaliksima i čašicama a manje zahvataju sam pijelum u užem smislu reči. Pri tome su dilatirane šupljine, nepravilnih, zupčastih ivica. Pored dilatacija nalaze se nekad i stenozе usled ožiljenog tuberkuloznog procesa. Te stenozе su takođe potpuno nepravilne, nalaze se na kaliksima ili češće na ureteropijeličnom vratu. Deformacije pijelograma su vrlo različitog izgleda i posljedica su kombinovanih promena to jest dilatacije, suženja, retrakcije pijeluma i dr. Sam pijelum je nekad nepravilan, retrahiran, smanjen, ali to nije karakteristično za tuberkulozu jer se ta retrakcija može sresti i kod kalkuloznog peripijelita koji daje isti pijelogram bar što se tiče izgleda pijeluma u užem smislu reči. Ređe se javlja slika amputacije jednog kaliksa nastala usled jakog oživljavanja, skleroatrofičnog tipa tuberkuloze. Slika amputacije kaliksa je inače tipična za neoplazmu bubrega. Međutim u slučaju neoplazme kaliks je, inače pravilan ili lako i pravilno proširen, naglo amputiran sa ponekad reckastom ivicom amputacije.

Promene na ureteru su u obliku dilatacije, stenozе i reckastih ivica. Sve to je izraz postojećeg uretritа koji zadire duboko u slojeve uretera kod tuberkuloze, za razliku od banalnih uretritа koji dugo ostaju na površini te i ne mogu proizvesti znatnije promene na uretrogramu. Dilatacija je nekad pravilnog izgleda i onda je izraz pareze zidova usled zapaljenja. To nije ni malo specifičan znak jer se može naći kod mnogih nespecifičnih ureterita. Nepravilne stenozе na više mesta su vrlo sumnjive na tuberkulozu jer su uopšte uzev stenozе uretera, izuzevši kalkulozne gde ima dakle podataka o kalkulozi, retke. Ali najtipičnije je za tuberkulozni ureterit reckavost ivica uretera što se ne nalazi kod ostalih zapaljenja. Tim značajnije je, ako je reckavost ivica uretera kombinovana sa stenozama i dilatacijama pojedinih delova uretera.

Napred izložene promene su vrlo tipične za tuberkulozu bubrega. Neke od njih se lako a neke nešto teže mogu razlikovati od promena kod

drugih oboljenja. Vrlo su retka oboljenja, odnosno slučajevi gde netuberkulozne promene mogu dati pijelogram koji mnogo naliči na pijelogram kod tuberkuloze (nekrotično zapaljenje papile bubrega, ciste bubrega, vrlo retki slučajevi peripijelita). Ali da bi lekar mogao da ima jedan pijelogram koji je pouzdan taj pijelogram mora biti sa tehničke strane dobro urađen. Pijelogram mora biti dovoljno oštar da bi se tančine promena mogle pravilno tumačiti. Prema tome tehnička strana (aparati, kontrast, film, rad) mora biti zadovoljavajuća. Ipak je sasvim moguće i lako je zadovoljiti sve ove uslove.

Postoji i intravenozna pijelografija ili urografija. Ova metoda se sastoji u tome da se u venu bolesnika ubrizga specijalno prepariran jedan od pomenutih kontrasta i da se zatim bolesnik snimi posle 5, 8, 15, 25, 40 minuta već prema vrsti kontrasta i brzini eliminacije kroz bubrege toga bolesnika. Na prvi pogled reklo bi se da se ovim načinom treba uvek služiti jer šteti bolesniku bolnu cistoskopiju i ureteralnu kateterizaciju. Međutim ovi pijelogrami nemaju onu preciznost koju imaju retrogradni pijelogrami iz prostog razloga što se koncentracija kontrasta u ovim slučajevima postiže do 7% dok se kod retrogradnih postiže 25 pa čak i 50% pošto po želji možemo uzeti i koncentrovane rastvore i direktno ih ubrizgati. Na taj način kod intravenoznih pijelografija se ne može postići oštrina na periferiji pijelograma kao kod retrogradnih, a baš na periferiji leži ključ za dijagnozu. Takođe je potrebno da tehnička strana ovde bude mnogo više u potpunosti zadovoljena nego kod retrogradnih pijelografija. To jest aparat mora biti vrlo jak (ampula), pacijent mora biti vrlo dobro pripremljen, bez gasova, što je kod našeg sveta dosta teško. Ti uslovi čine da se danas u celome svetu smatra retrogradna pijelografija apsolutno potrebnom i preimućnom prema intravenoznoj u dijagnostici tuberkuloze bubrega. Takođe je važno da i bubrezi mora imati donekle dobru funkciju da bi dovoljno kontrasta eliminisao, jer ako slabo radi, zasenčenje pijeluma će biti slabo, odnosno slika rđava. Kako tuberkulozan bubrezi funkcioniše uvek slabije to se dešava da često puta sa te strane nema nikakvog ispunjenja pijeluma i mi dobijemo samo zdravu stranu te ne znamo šta ima sa bolesne strane.

Na kraju ovoga izlaganja jasno je da u slučajevima početne tuberkuloze bubrega, kao i u odmaklijim slučajevima, lekar ima mnogo znakova na osnovu kojih će posumnjati da se u datom slučaju radi o tuberkulozi bubrega. Takođe ima i mnogo načina i metoda da se bolesnik ispita i da se postigne tačna dijagnoza i odredi terapija. Pri tome ne treba se koristiti samo jednom metodom već treba primeniti sve ovo što

je u datom slučaju moguće (analiza sedimenta B. Koch, inokulacija, cistoskopija, separacija, pijelografija). Procenom svih rezultata stavlja se završna dijagnoza i određuje terapija koja mora da znači: nefrektomija ili ne.

Cilj je svih ovih analiza da se na kraju donese odluka o nefrektomiji. Tu leži velika odgovornost jer ako se stavi dijagnoza da se radi o tuberkulozi operator mora izvaditi bubreg čak iako je taj bubreg na operativnom stolu spolja normalan, jer minimalne promene mogu biti u samom parenhimu a da ih nema na površini. U slučajevima gdje nije sigurna dijagnoza, te se učini samo eksplorativna lumbotomija operator može odustati od nefrektomije ako je bubreg spolja bez tuberkuloze. Danas se smatra da je jedino pravilno lečenje tuberkuloze bubrega nefrektomija, podrazumevajući da je to hirurški oblik tuberkuloze i da se radi o jednostranoj tuberkulozi bubrega. Ta nefrektomija treba da bude učinjena što ranije jer se na taj način može spasti bešika a time i drugi bubreg od inokulacije tuberkuloze putem mokraće. Dozvolimo li da bešika jako oboli, tada i posle nefrektomije ostaje dugotrajni cistit iz koga se može presaditi tuberkuloza u preostali bubreg. S druge strane nekad su rezidualne tuberkulozne promene na bešici (cistit sa ožiljačnom retrakcijom bešike) tako teške i neprijatne po bolesnika da je završni rezultat nezadovoljavajući.

#### O c e n a r a d n e s p o s o b n o s t i .

Socijalni lekar specijalno, a donekle i svaki drugi lekar mora voditi računa o radnoj sposobnosti ovih bolesnika. Ako tačna dijagnoza još nije stavljena ali simptomi pobuđuju sumnju na tuberkulozu bubrega, lekar mora odmah insistirati na detaljnom ispitivanju. Za to vreme on treba da onesposobi svoga bolesnika, iako ga ne mora imobilisati. Ali ova nesposobnost za rad ne znači lečenje bolesti, i ni u kom slučaju ne treba to da znači, ma da su bolesnici skloni da tako tumače i zahtevaju. Naprotiv ovaj odmor treba da bude priprema za operaciju, to jest treba da pojača organizam bolesnika. Na isti način treba bolesniku dati pojačanu ishranu a nikako dijetu kao što se obično čini. Uglavnom ovo ispitivanje traje 10 do 20 dana, delom se može sprovesti ambulantno a delom treba da bude sprovedeno u bolnici. U ređim slučajevima ispitivanje može da traje do mesec i po dana, ako je slučaj komplikovaniji u pogledu dijagnoze. Nikako ne treba žuriti lekara sa operacijom jer je bolje malo sačekati nego uzaludno praviti lumbotomiju ili čak pogrešno izvaditi bubreg. Odmor od rada za ovo vreme ima vrlo povoljnog dejstva na cistit a to je neobično važno jer će kraća evolucija cistita doznije mnogo pre osposobiti bolesnika.

Kada je već stavljena dijagnoza da se radi o jednostranoj tuberkulozi bubrega onda se može odmah operisati ako se bolesnik ne nalazi u stadijumu preosetljivosti i ako nema jakih promena na plućima koje bi trenutno kontraindicirale operaciju. Ako pak ima ovih trenutnih kontraindikacija onda treba preuzeti odgovarajuće antituberkulozno lečenje i sačekati sa operacijom. Bitno je da za sve to vreme bolesnik bude na odmoru, nesposoban za rad. Naprotiv ako ocenimo da je slabljenje posledica jedino procesa na bubregu koji treba da se vadi onda treba požuriti sa operacijom. Naglo popravljjanje posle operacije pokazaće da smo imali pravo.

Posle operacije bolesnik ostaje u bolnici oko 20 do 30 dana. Po izlasku iz bolnice operisani se mora podvrgnuti opštem lečenju i lečenju preostalog cistita. Opšte lečenje se sastoji u dijetno-klimatskom lečenju koje mora trajati od dva do dvanaest meseci. Ne treba žaliti materijalne izdatke i valja onesposobiti bolesnika. Ovi izdaci bivaju nadoknađeni jer se izlečenje mnogo sigurnije postiže ako je bolesnik na odmoru. Tu se vidi duboki smisao socijalnog osiguranja. Bolesnici siromašnog stanja, neosigurani materijalno, moraju rano ići na rad, a tu je prognoza mnogo gora i dokazano je u stranim zemljama da je procenat smrtnosti kod siromašnih, a posle nefrektomije zbog tuberkuloze, mnogo veći nego kod socijalno zbrinutih. Lečenje preostalih cistita je neobično važno i zahteva svu postojanost i marljivost u terapiji. Pri tome poštediti bolesnika koliko god je moguće.

V. Bukšeg

## ZAŠTITNE MJERE U TEKSTILNOJ INDUSTRIJI

Tekstilnoj industriji pripada zadaća, da posebna u prirodi rastuća vlakanca preraduje u svrhu dobivanja tkanina za izradbu odijela, te za potrebe ostalih odjevnih predmeta. Prirodno se dobivena vlakanca moraju najprije pripremiti za njihovu preradbu. Za to su potrebne različite radnje, već prema prirodi sirovine, koja se obrađuje kao i prema načinu njenog dobivanja.

Na taj se rad priključuju radnje, potrebne za dogotavljanje prediva i sirovina, koje se sastoje iz predradnja prediva kao i samog pređenja. I te su predradnje različite, već prema samoj sirovini, kod čega su i opasnosti, koje se javljaju u tom radu različite. Takva opasnost može biti jednostrana i višestruka (stroj i prašina!). Iz takovog se pre-