

# Usporedba kliničkih i obducijskih dijagnoza oboljelih od raka u dva razdoblja: od 1969. do 1972. i od 1986. do 1988. godine

Branko Dmitrović

Odjel za patološku anatomiju Opće bolnice Osijek

Prethodno priopćenje

UDK 616-006.6-07

Prispjelo: 4. travnja 1992.

**Usporedili smo kliničke i obducijske dijagnoze bolesnika umrlih od malignih tumora u Općoj bolnici u Osijeku, u dva razdoblja: od 1969. do 1972. i od 1986. do 1988. godine. U novijem razdoblju koriste se CT i ultrazvučne pretrage. U prvom razdoblju klinički nije dijagnosticirano 17,3%, a u drugom 11,1% slučajeva. Manja je zastupljenost slučajeva s klinički krivom primarnom lokalizacijom tumora u novijem razdoblju – 25,1% – nego li u starijem – 27,6% slučajeva. Kritički smo se osvrnuli na maligne tumore nekih najčešće zastupljenih primarnim lokalizacijama.**

U slučajevima u kojima su korišteni CT i/ili ultrazvuk, tumori su u visokom postotku dijagnosticirani, ali je bilo slučajeva klinički neispravno obrazloženih nalaza. Boravak bolesnika u bolnici bio je najkraći u grupi slučajeva koje kliničari nisu dijagnosticirali. Vrijednost obdukcije u suvremenoj medicini nije smanjena.

**Ključne riječi:** maligni tumori; dijagnoza; obdukcija

Usporedba kliničkih i obducijskih nalaza uvijek je pobudivala velik interes. U posljednje vrijeme, primjenom novijih, osobito neinvazivnih dijagnostičkih metoda pretraga, klinički podaci postaju precizniji i potpuniji, pa se postavlja pitanje potrebe i vrijednosti obdukcije. Da bi stekli uvid u ulogu i značenje obdukcije u našoj ustanovi, usporedili smo kliničke i obducijske nalaze malignih tumora u dva razdoblja: – u starijem, od 1969. do 1972. godine, i u novijem, od 1986. do 1988. godine, u kojem se i u nas primjenjuju CT i ultrazvuk kao novije dijagnostičke tehnike.

## MATERIJAL I METODE

Podaci o slučajevima malignih tumora sakupljeni su iz obducijskih zapisnika za razdoblje od 1969. do 1972. i od 1986. do 1988. godine. U svim je slučajevima učinjena obdukcija čitava tijela. U obducijskim zapisnicima uvijek su se nalazile upute kliničke dijagnoze, s podacima o duljini boravka bolesnika u bolnici. Bolesni su liječeni na Odjelu za ženske bolesti, Klinici za unutarnje bolesti, Odjelu za kirurgiju, Klinici za neurologiju, Odjelu za onkologiju i radioterapiju i Odjelu za plućne bolesti Opće bolnice Osijek. Slučajevi su grupirani prema podjeli koju su u svom radu koristili Oberman i Tentor, (14) tj. prema izmjenjenoj i prilagođenoj

podjeli Bauera i Robbinsa (1) u sljedeće skupine: A) slaganje u kliničkoj i obducijskoj dijagnozi; B) klinički izražena sumnja na rak organa u kojem je na obdukciji i nađen; C) klinički označena kriva lokalizacija primarnog tumora ili je nepoznata i D) klinički nije dijagnosticiran rak, a nađen je na obdukciji.

U novijem razdoblju traženi su u povijestima bolesti i podaci o učinjenim pretragama kompjutoriziranim tomografijom (CT) ili ultrazvukom (UZ).

Za statističku obradu rabljen je model test-distribucije.

## REZULTATI

U prvom razdoblju, od 1969. do 1972. godine, u našoj je bolnici umrlo 3839 osoba, a obducirano ih je 2496 (65%). U ovom razdoblju bilo je 185 slučajeva malignih tumora ili 7,4% od svih obduciranih. U novijem razdoblju, od 1986. do 1988., umrlo je 3928 bolesnika, a obdukcija je obavljena u 2244 slučaja (57,1%). Malignih tumora bilo je 207, a to je 9,2% svih obduciranih pokojnika.

U oba razdoblja identičan je odnos muškaraca i žena s nalazom tumora i iznosi 60% : 40%. Prosječna starost bolesnika u prvom razdoblju je 58,1 godina, a u drugom 61 godina.

Rezultati skupina A i C statistički se značajno ne razlikuju (tablica 1). Statistički značajnija razlika dobivena je u skupini B (klinički izražena sumnja na tumor) i D (klinički nedijagnosticirani tumor), uz  $p < 0,05$ .

**TABLICA 1.**  
**Dijagnoze prema skupinama. Broj i postotak slučajeva u oba razdoblja.**  
**TABLE 1.**  
**Diagnoses by groups. Number and percentage of cases in both periods of time.**

Skupina Group	Razdoblje Period 1969-72.	Razdoblje Period 1986-88.
A	84 (45,4%)	101 (48,8%)
B	18 (9,7%)	31 (15,0%)
	37,3%	40,1%
C	51 (27,6%)	52 (25,1%)
D	32 (17,3%)	23 (11,1%)
<b>Ukupno</b>	<b>185 (100%)</b>	<b>207 (100%)</b>
<b>Total</b>		

A = slaganje u kliničkoj i obducijskoj dijagnozi;

B = klinički izražena sumnja na rak organa u kojem je na obdukciji i nadjen; C = klinički označena kriva lokalizacija tumora ili je nepoznata; D = klinički nije dijagnosticiran rak nadjen na obdukciji.

A = agreement of clinical and autopsy diagnosis;

B = clinically suspect of cancer of an organ, verified later by autopsy;

C = clinically mistaken or unknown location of tumor;

D = clinically not diagnosed tumor, found later at autopsy.

**TABLICA 2.**  
**Zastupljenost pojedinih tumora, njihovih primarnih lokalizacija u skupini A (slaganje u kliničkoj i obducijskoj dijagnozi).**  
**TABLE 2.**  
**Frequency of occurrence of tumors, their primary locations in A-group (agreement of clinical and autopsy diagnosis).**

Razdoblje – Period 1969.-1972.

1. Carcinoma bronchi	21 (25%)
2. Leukaemia, lymphoma	20 (24%)
3. Carcinoma ventriculi	8 (10%)
4. Carcinoma hepatis	6 (7%)
5. Carcinoma cervicis uteri	6 (7%)
6. Carcinoma mammae	3 (4%)
7. Carcinoma ovarii	3 (4%)
8. Carcinoma corporis uteri	2 (3%)
9. Carcinoma pancreatis	2 (3%)
10. Carcinoma prostatae	2 (3%)

Razdoblje – Period 1986.-1988.

1. Leukaemia, lymphoma	18 (18%)
------------------------	----------

2. Carcinoma bronchi	17 (17%)
3. Carcinoma pancreatis	9 (9%)
4. Carcinoma colonis	7 (7%)
5. Carcinoma oesophagi	6 (6%)
6. Carcinoma ventriculi	6 (6%)
7. Carcinoma hepatis (+ cirrhosis)	5 (5%)
8. Carcinoma laryngis	4 (4%)
9. Carcinoma cervicis uteri	3 (3%)
10. Carcinoma papillae Vateri	3 (3%)

Postoci se odnose na ukupan broj slučajeva skupine A.  
Percentages refer to the total number of A-group cases.

U tablici 2. vidi se da su u skupini A najčešće zastupljeni u oba razdoblja karcinomi bronha, odnosno leuke-mije s malignim limfomima. Ovdje, kao i u tablici 3., nisu prikazani tumori nadjeni samo u jednom slučaju.

**TABLICA 3.**  
**Zastupljenost pojedinih tumora, njihovih primarnih lokalizacija u skupini D (klinički nije dijagnosticiran rak, a nadjen je na obdukciji).**  
**TABLE 3.**  
**Frequency of occurrence of tumors, their primary locations in D-group (clinically not diagnosed tumor, found later at autopsy).**

Razdoblje – Period 1969.-1972.

1. Carcinoma bronchi	5 (16%)
2. Carcinoma ventriculi	5 (16%)
3. Carcinoma vesicae felleae	4 (12%)
4. Carcinoma hepatis	3 (9%)
5. Glioblastoma	3 (9%)
6. Carcinoma colonis	2 (6%)
7. Carcinoma renis	2 (6%)
8. Carcinoma prostatae	2 (6%)
9. Leukaemia, lymphoma	2 (6%)

Razdoblje – Period 1986.-1988.

1. Carcinoma bronchi	8 (35%)
2. Glioblastoma	3 (13%)
3. Carcinoma hepatis (+ cirrhosis)	3 (13%)
4. Carcinoma vesicae felleae	2 (9%)

Postoci se odnose na ukupan broj slučajeva skupine D.  
Percentages refer to the total number of D-group cases.

U skupini B (klinički izražena sumnja na rak organa u kojem je na obdukciji i nadjen) u starijem razdoblju prva dva mesta, s po 4 slučaja, zauzimaju karcinom želuca i jetre, a u novijem karcinom bronha (12) i jetre (6).

U skupini C (klinički označena kriva lokalizacija primarnog tumora ili je nepoznata) najčešće su zastupljeni u oba razdoblja karcinomi bronha, odnosno gušterice.

U starijem razdoblju, uz karcinom bronha (10) i gušterče (8), nađen je u 6 slučajeva i karcinom žučnog mjeđura, a u novijem, uz karcinom bronha (15), na drugom su mjestu karcinomi gušterića i jetre s po 7 slučajeva. U tablici 3., u skupini D, nalazimo da je u oba razdoblja najviše zastupljen karcinom bronha – u starijem 16%, u novijem 35%. Karcinom želuca koji je na prvom mjestu s karcinomom bronha u starijem razdoblju, ne nalazimo u ovoj skupini u novijem razdoblju. Karcinom jetre podjednako je zastupljen u oba razdoblja.

Duljina boravka bolesnika u bolnici prikazana je u tablici 4. Bolesnici s prepoznatim malignim tumorom proveli su najduže vrijeme u bolnici, dok su oni s klinički neprepoznatim tumorom liječeni u bolnici najkraće.

TABLICA 4.

**Prosječna duljina boravka u bolnici bolesnika umrlih od raka u oba razdoblja (izražena u danima).**

TABLE 4.

**Hospitalization time of patients with cancer in both periods (in days).**

Skupina Group	Razdoblje Period 1969.-1972.	Razdoblje Period 1986.-1988.
A	27	20
B	14	16
C	20	14
D	12	9

TABLICA 5.

**Tražene CT i UZ pretrage pojedinih regija u razdoblju od 1986. do 1988. godine.**

TABLE 5.

**CT and ultrasound (US) examinations of the specified regions in the period from 1986.-1988.**

Skupina Group	Razdoblje – Period 1986.-1988.
Broj (%) CT i/ili UZ pretraga Number (%) of CT and/or US examinations	Broj obduciranih Autopsy cases
A 21 (20,8%) (42,9%)	101 (100%) (48,8%)
B 5 (16,1%) (10,2%)	31 (100%) (15,0%)
C 18 (34,6%) (36,7%)	52 (100%) (25,1%)
D 5 (21,7%) (10,2%)	23 (100%) (11,1%)
<b>Ukupno 49</b>	<b>207</b>
<b>Total (100%)</b>	<b>(100%)</b>

Podatke o obavljenim CT i UZ pretragama našli smo u 49 slučajeva u novijem razdoblju (tablica 5). U 6 slučajeva rađene su obje pretrage, u 8 samo CT, a u 35 samo UZ. U skupinama A, B, C ovi nalazi govorili su u prilog neoplastičnom procesu u regijama za koje su te pretrage tražene. U skupini D bilo je 5 slučajeva. U jednom je nalaz CT tumačen kao ishemski inzult mozga, a na obdukciji je nađena metastaza karcinoma bronha. U ostalih je rađen UZ. U jednom slučaju metastaze karcinoma želuca u jetri objašnjavane su s ovom pretragom kao ciroza; u drugom, pak, otkriveni su kamenci u žučnom mjeđuru, ali ne i karcinom toga organa; zatim u jednom slučaju brojnih metastaza karcinoma bronha u jetri, nalaz UZ jetre govori o »pojačanoj ehogenosti«; u slučaju većeg feokromocitoma nadbubrežne žljezde, UZ pretraga abdomena ovaj tumor nije prikazala.

## RASPRAVA

Zastupljenost obduciranih u populaciji bolesnika umrlih u našoj bolnici u starijem razdoblju jest 65%, a u novijem 57,1%. Izrazitiji pad broja obduciranih prisutan je u suvremenoj medicini razvijenih država, gdje je u pojedinim ustanovama (SAD) ova zastupljenost ispod 10% (9). Uzroci se pripisuju neprimjerenom sustavu financiranja obdukcija, nedovoljnoj zastupljenosti obdukcija u dodiplomskoj nastavi na medicinskim fakultetima, kao i velikom povjerenju kliničara u suvremene dijagnostičke tehnike (9, 10).

Najstariji rad o odnosu kliničkih i obduksijskih dijagnoza u bolesnika oboljelih od raka jest onaj Reichelmannov (15) iz 1902., koji nalazi 22% nedijagnosticiranih karcinoma. Wells (19) 1923. godine nalazi 32,7%, a Willis (20) 1967. godine 31% klinički nedijagnosticiranih slučajeva. Bauer i Robbins (1) koristili su podjelu koja odgovara našoj, te su u razdoblju od 1955. do 1965. godine u skupinama A imali 60%, B 7% i C 6,9% slučajeva, a u skupini D 26,5% klinički neprepoznatih malignoma. U opsežnom istraživanju koje je proveo Goldman (6), u razdoblju od 1912. do 1923. godine, pronašao je 33%, a od 1949. do 1955. godine 23% klinički nedijagnosticiranih tumora.

Radovi koji analiziraju odnos kliničkih i obduksijskih nalaza u razdoblju poslije 1970. godine, a kada se u klinici uvode i nove neinvazivne tehnike dijagnosticiranja, pokazuju manju zastupljenost klinički nedijagnosticiranih slučajeva raka – od 5% Hartveita (8) i Goldmana i sur (7), 10% Friedericia i Sebastiana (5), kao i McKaya i Langlandsa (12), 11,5% Burrowsa (2), 14,6% Obermana i Tentora (14), 17% Moloa i sur. (13), do 21% Lastić-Maletićeva i sur. (11), i 25% Stevanovićeva i sur (17).

Analizom rezultata u našoj ustanovi nalazimo povećanje broja, odnosno postotka slaganja u kliničkoj i obduksijskoj dijagnozi (skupina A; u prvom razdoblju

45,4%, a u drugom 48,8%). U novijem je razdoblju opažen i smanjen broj nedijagnosticiranih slučajeva (11,1% skupina D) prema starijem razdoblju (17,3%). Rezultati za skupinu A nisu statistički značajno različiti. Za skupinu D razlika je statistički značajna uz  $p < 0,05$ . Došlo je, međutim, i do manjeg povećanja broja «ne posve ispravnih dijagnoza» (zajedno skupine B i C) s 37,3% u prvom na 40,1% slučajeva u drugom razdoblju. Ovi se rezultati statistički značajno ne razlikuju.

Budući da rezultati ovih istraživanja mogu ovisiti o više čimbenika, teško ih je u svim pojedinostima uspoređivati s citiranim radovima. Rezultati, na primjer, ovise i o zastupljenosti odjela bolnica, o njihovoj veličini, mogućnostima i metodama dijagnostičkih tehniki i drugom. Treba zatim istaknuti da i metodologija istraživanja, podjela u skupine nije izjednačena. Treba uzeti, također, i utjecaj kvalitete rada, odnosno mogućnost pogreške u dijagnostici patologa. Smatramo da one u ovom slučaju nemaju veće značenje. Naime, u većini slučajeva radi se o makroskopski jasnim patološkim procesima, obično i s metastazama, koji ne predstavljaju značajnije dijagnostičke poteškoće.

Što se tiče karcinoma nekih najčešće zastupljenih primarnih lokalizacija, u nas se nalazi najčešće karcinom bronha, koji je nađen na obdukciji u oba razdoblja u 89 slučajeva (22,7% svih analiziranih tumora). Osim u prvom razdoblju skupine B, taj se karcinom na obdukciji nalazi u svim skupinama u oba razdoblja; zauzima prvo, odnosno drugo mjesto. Ovaj rak je i u novijem razdoblju najčešće klinički nedijagnosticiran (skupina D – 35% svih nedijagnosticiranih tumora); slične podatke nalazimo i u radu Obermana i Tentora.(14) Relativno je visoko zastupljen i karcinom želuca, osobito u starijem razdoblju. Međutim, u skupini D (klinički nedijagnosticiranih tumora) u novijem razdoblju više ga ne nalazimo, a što može biti, kako to i Goldman i sur. (7) ističu, posljedica značajno povećanog broja gastroskopija i biopsija. Karcinom jetre, osobito kada je povezan s cirozom, može također praviti veće poteškoće u ispravnoj kliničkoj dijagnostici (5, 14, 20). U nas je relativna učestalost ovog raka u skupini nedijagnosticiranih tumora veća u novijem razdoblju (13%), no u starijem (9%). Karcinom gušterače visoko je zastupljen u oba razdoblja u skupini C dijagnoza (pogrešna ili nepoznata lokalizacija tumora), no zauzima i visoko mjesto u skupini A (podudaranje kliničkih i obduksijskih nalaza). U skupini A imamo više karcinoma glave (73%), a u skupini C trupa i repa (61%) gušterače. »Dijagnostički pristupačniji« procesi – maligni limfomi i leukemije – slično kao i u nekim drugih autora (13, 14) zauzimaju drugo, odnosno prvo mjesto u A skupini dijagnoza.

Prosječna duljina boravka bolesnika u bolnici u našem materijalu, u novijem je razdoblju u odnosu na starije u skupinama A, C i D skraćena za 3 do 7 dana.

Producena je u skupini B, i to za dva dana. Najdulji je boravak u oba istraživana razdoblja bio u skupini A (slaganje u kliničkoj i obduksijskoj dijagnozi) i iznosio je prosječno 27 u ranjem i 20 dana u novijem razdoblju. Najkraći prosječni boravak bio je u skupini D (klinički nedijagnosticirani slučajevi), i to u ranjem 12, a u novijem 9 dana. Tako bi se prema našim podacima moglo zaključiti da duži boravak bolesnika s malignim tumorom osigurava i točniju dijagnozu, kako su to zaključili i Oberman i Tentor (14). U studijama rađenim na materijalu u kojem su uključeni i drugi patološki procesi, nalazimo da dulji boravak ne osigurava točniju dijagnozu (3, 4, 16, 18). Tako Cameron i sur. (4) zaključuju da su za postavljanje točne dijagnoze dovoljna tri dana hospitalizacije, a da s dužim boravkom opada postotak slaganja kliničke i obduksijske dijagnoze.

U 49 slučajeva iz novijeg razdoblja našli smo podatke o učinjenim CT i UZ pretragama. U skupinama A, B i C ove su pretrage prikazale tumorski proces u regijama koje su kliničari tražili da se istražuju. Vidi se, međutim, da u nekim slučajevima (skupine B i C) konačno sami kliničari ne koriste posve ispravno ove nalaze. U 5 slučajeva skupine D (klinički nedijagnosticirani tumori) tumačenje CT, odnosno UZ nalaza nije bilo ispravno; te pojedine slučajeve naveli smo u poglavljju o rezultatima.

U radovima koji istražuju na takvom obduksijskom materijalu dijagnostiku malignih tumora, ističe se da su novije neinvazivne tehnike pridonijele značajnijem poboljšanju kliničke dijagnostike (6, 14). U analizi pak materijala, u kom se nalaze i drugi, netumorski procesi, Goldman i sur. (7) zaključuju kako i uz korištenje ovih novih tehnika ukupan broj pogrešnih dijagnoza nije značajnije smanjen. Pretpostavljaju, međutim, da nove neinvazivne tehnike pridonose poboljšanju dijagnostike u bolesnika koji ne umiru. U našem materijalu, u kojem su analizirani samo tumori, našli smo da je u novijem razdoblju, gledajući sveukupno, došlo do poboljšanja dijagnostike; u tom razdoblju našli smo da su od ukupno 207 slučajeva, u 49 (23,6%) obavljene CT i UZ pretrage. Prema učinjenoj analizi korištenja ovih tehnika, možemo pretpostaviti da su i one pridonijele poboljšanju dijagnostike. Međutim, prema podjeli dijagnoza po skupinama vidi se da kliničari, koji su tražili ove pretrage, i u nekim slučajevima, kada su one upućivale na neoplastični proces, nisu ih konačno ispravno tumačili.

Zanimljivo je spomenuti da ni selekcija obdukcija ne utječe na promjenu broja klinički nedijagnosticiranih slučajeva, pa su tako Cameron i sur (4) pronašli jednak postotak – 15% glavnih dijagnoza nije potvrđeno obdukcijom u obje skupine: u prvoj u kojoj su kliničari zahtjevali obdukciju, i u drugoj za koju takav zahtjev nije izražen.

U ovom radu iznijeli smo značajnije pokazatelje, analizu kojih smo mogli učiniti na takvom materijalu. Raspravu još o drugim pitanjima, koja se pri tomu

nameću, mogli bismo provesti u dalnjim studijama u zajednici s kliničarima. Takvim timskim radom koji bi mogao uključiti i ostale, netumorske procese, mislimo a bismo mogli doći i do rezultata koji bi nam dali uvid u kvalitetu našeg rada, a zatim bili i od značenja za njeovo daljnje poboljšanje. Smatramo, međutim, da se i na osnovi ovih naših rezultata vidi da i nadalje obdukcija ima značajnu ulogu i u suvremenoj medicini.

### ZAHVALA

Zahvaljujemo profesoru dr. Božidaru Obermanu na pomoći i savjetima tijekom izrade ovog teksta.

### LITERATURA

1. Bauer FW, Robbins SL. An autopsy study of cancer patients. I. Accuracy of the clinical diagnoses (1955 to 1965) Boston city hospital. *JAMA* 1972; 221:1471-4.
2. Burrows S. The postmortem examination. Scientific necessity or folly? *JAMA* 1975;233:441-3.
3. Cameron HM, McGoogan E. A prospective study of 1152 hospital autopsies: I. Inaccuracies in death certification. *J Pathol* 1981; 133:273-83.
4. Cameron HM, McGoogan E, Watson H. Necropsy: a yardstick for clinical diagnoses. *Br Med J* 1980; 281:985-7.
5. Friedericci HHR, Sebastian M. The concordance score. Correlation of clinical and autopsy findings. *Arch Pathol Lab Med* 1984; 108:515-7.
6. Goldman L. Diagnostic advances versus the value of the autopsy. *Arch Pathol Lab Med* 1984; 108:501-5.
7. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M, Weisberg M. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1983; 308:1000-5.
8. Hartveit F. Autopsy findings in cases with a clinically uncertain cancer diagnosis. *J Pathol* 1979; 129:111-9.
9. Hill RB, Anderson RE. The autopsy in academic medical centres in the United States. *Hum Pathol* 1988; 19:1369-71.
10. Hill RB, Anderson RE. Is a valid quality assurance program possible without the autopsy? *Hum Pathol* 1988; 19:1125-6.
11. Lastić-Maletić S, Kanjuh V, Radotić M, Tomić M, Stevanović G, Pašić S, Mihajlović O. An autopsy study of malignant tumors (MT) in patients aged over 65 years. *Zbornik radova V kongresa patologa Jugoslavije s međunarodnim učešćem, Sombor 1987*; 180.
12. McKay MJ, Langlands AO. On the yield of new information from the selective requesting of post mortem examination in oncology patients. *Eur J Cancer Clin Oncol* 1988; 24:1707-14.
13. Mollo F, Bertoldo E, Grandi G, Cavallo F. Reliability of death certifications for different types of cancer. An autopsy survey. *Path Res Pract* 1986; 181:442-7.
14. Oberman B, Tentor D. Usporedba kliničkih i obducijskih dijagnoza u dva razdoblja: od 1962. do 1965. i 1982. do 1985. godine. *Liječ Vjesn* 1988; 110:410-2.
15. Reichelman. *Berl Klin Wchnschr* 1902; 39:728-58. (cit. prema 19)
16. Scottolini AG, Weinstein SR. The autopsy in clinical quality control. *JAMA* 1983; 250:1192-4.
17. Stevanović G, Tucaković G, Dotlić R, Kanjuh V. Correlation of clinical diagnoses with autopsy findings: a retrospective study of 2145 consecutive autopsies. *Hum Pathol* 1986; 17:1225-30.
18. Thurlbeck WM. Accuracy of clinical diagnoses in a canadian teaching hospital. *CMAJ* 1981; 125:443-7.
19. Wells HG. Relation of clinical to necropsy diagnosis in cancer and value of existing cancer statistics. *JAMA* 1923; 80:737-4.
20. Willis RA. *Pathology of tumors*. London, Butterworth Co Ltd 1967;67.

## Abstract

### A COMPARISON OF CLINICAL AND POST-MORTEM DIAGNOSES OF CANCER PATIENTS IN TWO PERIODS: 1969-1972 AND 1986-1988

Branko Dmitrović

Department of Pathology, General Hospital Osijek

We have compared clinical and post-mortem diagnoses of patients who had died because of a malignant tumour in the General Hospital Osijek in two periods: from 1969 to 1972 and from 1986 to 1988. In the later period CT and ultrasound examinations were used. In the earlier period the clinical diagnosis was not made in 17,3% of cases and in the later one in 11,1% of cases. The number of cases where the tumour was clinically falsely localized was smaller (25,1%) in the later period than in the earlier one (27,6%).

We have critically analyzed the most common malignant tumours. In those cases where CT and/or ultrasound had been used the tumours had been diagnosed in high percentage of cases, but there were some clinically falsely interpreted findings. The length of stay in hospital was shortest in the group of patients who were not diagnosed clinically. The value of post-mortem in the modern medicine has not been diminished.

**Key words:** tumour, diagnosis, post-mortem

**Received:** 4<sup>th</sup> April, 1992