



## KARAKTERISTIKE PNEUMONIJA HOSPITALIZOVANIH U INSTITUTU ZA PLUĆNE BOLESTI U SREMSKOJ KAMENICI U PETOGODIŠNJEM PERIODU

### FEATURES OF PNEUMONIA IN PATIENTS HOSPITALIZED IN THE INSTITUTE FOR PULMONARY DISEASES, SREMSKA KAMENICA OVER A FIVE-YEAR PERIOD

Mirna Đurić, Đorđe Považan, Nevena Sečen, Vesna Kosjerina-Oštrić

Institut za plućne bolesti, Sremska Kamenica

#### SAŽETAK

*I pored primene savremenih dijagnostičkih postupaka, novih metoda mikrobiološke detekcije, brojnih efikasnih antimikrobnih lekova, pneumonije i dalje predstavljaju značajan medicinski i socijalni problem savremenog sveta. U radu su prikazane kliničke i radiološke karakteristike kao i dijagnostičke mogućnosti kod 1536 pacijenata koji su u periodu od 1. januara 1995. g. do 31. maja 2000. g. otpušteni iz Instituta za plućne bolesti u Sremskoj Kamenici, sa dijagnozom upale pluća. U ispitivanoj grupi pacijenata muškarci čine 62,4%. Pridružene bolesti su prisutne kod 66,73% pacijenata, pri čemu su hronične opstruktivne plućne bolesti zastupljene u 43,75%. Najčešće prisutan simptom je kašalj (93,94%) a zatim povišena telesna temperatura (86,91%). Obostranu pneumoniju imalo je 16,7% pacijenata a jednostranu 83,3%. U slučaju jednostrane pneumonije najčešća lokalizacija je u desnom donjem režnju (31,5%) a zatim u levom donjem režnju (28%). Bronhoskopija je rađena kod 52,5% pacijenata a endoskopski nalaz je najčešće bio uredan, kod 84,6% pacijenata. Mikrobiološkom analizom sputuma, etiološki uzročnik pneumonije dokazan je kod 16,5% pacijenata, a najčešće izolovan uzročnik je Streptococcus pneumoniae (36,6%). Letalni ishod nastupio je kod 7,81% pacijenata, pri čemu je među pacijentima hospitalizovanim na Intenzivnoj terapiji umrlo 36%, a među hospitalizovanim na ostalim kliničkim odeljenjima umrlo je 4,3%.*

**Ključne reči:** Pneumonija, etiologija, klinička slika, radiološki nalaz

#### SUMMARY

*Despite the application of the most-up-to date diagnostic procedures and methods of microbiological detection, as well as a variety of efficient antimicrobial drugs, pneumonia still represents a major medical and social issue throughout the world. The study reviews clinical and radiological characteristics as well as diagnostic modalities in 1536 patients with pneumonia discharged from the Institute for Pulmonary Diseases in Sremska Kamenica over the period June 1, 1995 - May 31, 2000. The males made 62.4% of the examined group. Concomitant diseases were registered in 66.73 % of the patients, with broncho-obstructive pulmonary diseases found in 43.75%. Cough and fever were the most common symptoms, registered in 93.94% and 86.91% of the patients respectively. Bilateral pneumonia was found in 16.7% of the patients, while 83.3% of them had a unilateral disease. Unilateral pneumonia was most commonly localized in the right lower (31.5%) and left lower lobe (28%). Bronchoscopy was performed in 52.5% of the patients, providing a normal finding in the majority of the examined patients (84.6%). Microbiological sputum analysis established the etiological agent of the disease in 16.5% of the patients, with Streptococcus pneumoniae for the most common one (36.6%). Pneumonia had a fatal outcome in 7.81%; of the deceased, 36% were hospitalized at the Intensive Care Unit and 4.3% at other clinical departments of the Institute.*

**Key words:** pneumonia, etiology, clinical presentation, radiological finding

## UVOD

Pneumonije, zbog svoje učestalosti, raznolike etiologije, težine kliničke slike, a ponekad zbog lošeg toka i ishoda, i danas predstavljaju značajan medicinski i socijalni problem.

Predisponirajući činioci za nastanak pneumonija su brojni. Najčešće su to: pušenje, zagađenost vazduha, prehlade, pothranjenost, fizička iznurenost, infekcije gornjih disajnih puteva, virusne infekcije, epidemije gripe, prethodna oboljenja donjih disajnih puteva, starije osobe (zbog pridruženih hroničnih bolesti i involucije imunološkog sistema odbrane) i mala deca (zbog nedovoljno razvijenog imunološkog odbrambenog sistema), hronične bolesti (kardiovaskularna insuficijencija, hronična opstruktivna plućna bolest (HOPB), *diabetes melitus* (DM), alkoholizam, ciroza jetre, maligne bolesti), imunodeficientna stanja, inhalacija iritativnih gasova, aspiracija stranog tela ili želudačnog ili nekog drugog sadržaja.

Danas se pneumonije najčešće dele prema mestu sticanja na dve grupe. To su:

- Vanbolnički stečene pneumonije - *community acquired pneumonia* (CAP) nastale u uslovima normalnog životnog okruženja kod do tada zdravih ljudi;

- Bolničke, intrahospitalne, nozokomijalne pneumonije - *hospital acquired pneumonia* (HAP), koje nastaju nakon više od 48 sati od prijema pacijenata u bolnicu.

Oko 20% obolelih od CAP-a se hospitalizuje, dok se više od 80% obolelih može lečiti ambulantno.

U raznim zemljama su kriterijumi za definisanje CAP-a u bolnici različiti. Kriterijumi Britanskog torakalnog udruženja (*British Thoracic Society-BTS*) podrazumevaju simptome i znake akutne bolesti uz radiološki nalaz (1). Američko udruženje za infektivne bolesti (*Infectious Diseases Society of America-IDS*) definiše CAP kao akutnu infekciju plućnog parenhima, sa najmanje nekoliko simptoma akutne infekcije, udruženu sa akutnim infiltratima na radiogramu grudnog koša uz auskultatorni nalaz (koji se nalazi kod pneumonije) kod pacijenata koji nisu hospitalizovani ili su bili hospitalizovani 14 ili više dana pre početka ovih simptoma (2,3).

Dijagnoza pneumonija zasniva se na kliničkoj slici, fizikalnom i radiološkom nalazu uz laboratori-

jske i mikrobiološke nalaze, koji zajedno potvrđuju plućnu infekciju. Identifikacija uzročnika je od posebnog značaja, jer je tačno utvrđena etiologija osnova adekvatne antimikrobne terapije i efikasnog lečenja.

Međutim, i pored primene savremenih dijagnostičkih postupaka i brojnih efikasnih antimikrobnih lekova letalni ishod kod pneumonija je 1 do 5%. Kod hospitalizovanih pacijenata smrtnost je 5 do 13% a kod izrazito teških pneumonija koje se leče u jedinicama intenzivne terapije smrtnost se kreće i do 50%.

## CILJ RADA

Cilj rada je prikaz kliničkih i radioloških karakteristika kao i dijagnostičkih mogućnosti kod pneumonija koje su lečene u Institutu za plućne bolesti u posmatranom petogodišnjem periodu.

## MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno u Institutu za plućne bolesti u Sremskoj Kamenici, a studija je imala restrospektivni karakter.

Analizirani su podaci istorija bolesti pacijenata koji su sa dijagnozom upale pluća otpušteni iz Instituta za plućne bolesti u Sremskoj Kamenici, u periodu od 1. juna 1995. godine do 31. maja 2000. godine.

Analizirani su podaci dobijeni anamnezom, standardnom radiografijom grudnog koša, bronhoskopijom i mikrobiološkim pregledima.

## REZULTATI

U periodu od 1. juna 1995. g do 31. maja 2000. g. u Institutu za plućne bolesti u Sremskoj Kamenici, 1536 pacijenata je otpušteno sa dijagnozom upale pluća. Ako se tom broju pacijenata pridodaju i pacijenti koji su otpušteni sa dijagnozom *Status post pneumoniam*, kojih je tokom petogodišnjeg perioda bilo 153, može se reći da ukupan broj pacijenata lečenih zbog pneumonije iznosi 1689. Ukupan broj akutnih plućnih oboljenja hospitalizovanih u Institutu za plućne bolesti u Sremskoj Kamenici, u navedenom petogodišnjem periodu iznosi 4893, te se uočava da je od tog broja zbog upale pluća hospitalizovano 1689 (34,5%).

U ovom radu posmatrane su karakteristike 1536 pacijenata koji su otpušteni sa dijagnozom upale pluća, pri čemu je bilo 562 (36,6%) bronhopneumonija, 533 (34,7%) pneumonija, 441 (28,7%) pleuropneumonija.

Od ukupno 1536 pacijenata obolelih od upale pluća bilo je 958(62,4%) muškaraca i 578(37,6%) žena. Prosečna starost obolelih iznosi 54 godine.

**Pridružene bolesti** su bile prisutne kod 1025 (66,73%) pacijenata ispitivane grupe.

Posmatrajući pridružene bolesti respiratornog trakta, uočava se da je u ispitivanoj grupi hronična opstruktivna plućna bolest (HOPB) bilo prisutna kod 672 (43,75%), da su bronhiektazije prisutne kod 189 (12,30%) a sekvele tuberkuloze kod 128 (8,3%) pacijenata.

Među pridruženim bolestima kardiovaskularnog sistema, kardiomiopatije su prisutne kod 310 (20,18%) a ranije preležan infarkt miokarda kod 46 (2,99%) pacijenata.

Posmatrajući pridružene bolesti digestivnog trakta uočava se da je *diabetes melitus* (DM) prisutan kod 280 (18,22%), ciroza jetre kod 77 (5,01%) i ulkus želuca ili duodenuma kod 109 (7,09%).

Među ostalim pridruženim bolestima, neurološke bolesti su prisutne kod 39(2,53%), malignitet kod 16 (1,04%) a sistemske bolesti kod 16 (1,04%) pacijenata.

U ispitivanoj grupi bilo je 860(55,98%) pušača.

Od **kliničkih simptoma** povišena telesna temperatura je bila prisutna kod 1335 (86,91%) pacijenata. Kašalj je bio prisutan kod 1443 (93,94%), otežano disanje kod 758 (49,34%) a bol u grudnom košu kod 796 (51,82%). Malaksalost je bila prisutna kod 1190 (77,47%), glavobolja kod 425 (27,66%) a mijalgija kod 356 (23,17%) pacijenata.

Lokalizacija pneumonije po **radiološkom nalazu**: Obostranu pneumoniju imalo je 257 (16,7%) pacijenata a jednostranu 1279 (83,3%). U slučaju jednostrane pneumonije najčešća lokalizacija je u desnom donjem režnju 402 (31,5%), zatim u levom donjem režnju 358 (28%), a potom u desnom gornjem režnju 231 (18%), pa u srednjem režnju 167 (13%) i na kraju u levom gornjem režnju 121 (9,5%).

**Bronhoskopija** je rađena u 807(52,5%) pacijenata dok nije učinjena u 729(47,5%) pacijenata.

Endoskopski nalaz je najčešće bio uredan, kod 683(84,6%) pacijenata. Kod 79 (9,8%) pacijenata endoskopski je viđen gnoj, a kod 17(2,1%) viđena je hiperemija sluznice, dok su ostala pojedinačna odstupanja od urednog endoskopskog nalaza viđena u neznatnom broju slučajeva (krvav sadržaj viđen je kod 11(1,4%), sluz kod 8(1%), ekstramuralna kom-

presija kod 5(0,6%), suženje bronha kod 2(0,2%) i strano telo kod 2(0,2%) pacijenata.

Patohistološkom analizom materijala uzetog tokom bronhoskopije kod 382(47,3%) pacijenata utvrđene su uobičajene histološke karakteristike, a kod 175(22%) dokazana je pneumonija u organizaciji. Kod 96(11,9%) utvrđen je purulentni eksudat, kod 56(6,9%) dokazana je intersticijalna pneumonija, kod 33(4,1%) utvrđena je fibrinozno gnojna pneumonija, kod 30(3,7%) strano telo, kod 22(2,72%) hronični bronhitis i kod 13(1,6%) hronična pneumonija. Uočava se da je od 807 pacijenata kod kojih je rađena bronhoskopija kod 277(34,3%) osoba, pneumonija i patohistološki potvrđena.

Mikrobiološkom analizom sputuma, etiološki uzročnik pneumonije dokazan je kod 254(16,5%) pacijenata, dok kod 1282 (83,5%) pacijenata etiologija nije utvrđena.

Izolovani uzročnici su: *Streptococcus pneumoniae* 93 (36,6%), *Haemophilus influenzae* 47(18,5%), *Pseudomonas aeruginosa* 39 (15,4%), *Staphylococcus aureus* 27 (10,6%), *Enterococcus* 22 (8,6%), *Klebsiella species* 11 (4,3%), *Escherichia coli* 5 (2,0%), *Acinetobacter species* 5 (2,0%), *Proteus vulgaris* 3 (1,2%), *Citrobacter* 1 (0,4%), *Morgani morganela* 1 (0,4%).

U posmatranom petogodišnjem periodu od 1536 pacijenata lečenih zbog upale pluća letalni ishod nastupio je kod 120 (7,81%) pacijenata.

Od ukupnog broja pacijenata 169(11%) je hospitalizovano na Odeljenju intenzivne terapije a 1367 (89%) na ostalim kliničkim odeljenjima.

Od 169 pacijenata hospitalizovanih na Intenzivnoj terapiji umrlo je 61 (36%). Od 1367 pacijenata hospitalizovanih na drugim kliničkim odeljenjima umrlo je 59(4,3%).

## DISKUSIJA

U posmatranoj grupi, od ukupnog broja pacijenata njih 441 (28,7%) je otpušteno sa dijagnozom pleuropneumonije. Parapneumonični izliv (PPI) je pleuralni izliv koji se formira u vreme kada na istoj strani postoji akutna infekcija pluća i predstavlja čestu komplikaciju i propratnu pojavu kod bakterijskih pneumonija a javlja se kod 36%-57% svih pneumonija (4). Po svojoj učestalosti PPI su na drugom mestu uzroka svih pleuralnih izliva i najčešći uzrok eksudativnih pleuralnih izliva (pneumonije su uzroci 50% svih eksudata)(5). PPI se najčešće resorbuju bez sekvela, ukoliko se primeni adekvatna antibiotska terapija. Zavisno od broja i virulencije uzročnika, kliničkog i imunološkog statusa bolesnika i vremena započinjanja terapije, PPI

može da progredira u empijem pleure (6). Zavisno od biohemijskih (pH, laktat dehidrogenaza, glukoza) i mikrobioloških karakteristika pleuralne tečnosti razlikuje se nekomplikovan parapneumonični izliv, komplikovan parapneumonični izliv i empijem, što svakako ima značaja u daljem terapijskom postupku (7,8). Procenat pleuropneumonija u našoj posmatranoj grupi se slaže sa podacima autora koji su analizirali klinički i radiološki aspekt pacijenata sa pneumonijom, lečenih 1992. g u Institutu za plućne bolesti i tuberkulozu u Sremskoj Kamenici i uočili 20% pleuropneumonija (9).

Pridružene bolesti predstavljaju predisponirajući faktor nastanka pneumonija a u isto vreme su i negativan prognostički faktor ishoda pneumonija, kako u smislu komplikacija tako i u smislu mortaliteta (1,10,11). Procenat pridruženih bolesti u našoj seriji iznosi 66,73% i slaže se sa literaturnim podacima, pri čemu je u seriji istraživanja o prognostičkim faktorima CAP-a kod starijih, 82,5% pacijenata imalo neku pridruženu bolest, što je i za očekivati, s obzirom na starosnu dob (12).

HOPB je imalo 43,75% pacijenata naše posmatrane grupe, što se slaže sa autorima koji utvrđuju 42,4% HOPB među obdukovanim pacijentima koji su umrli zbog akutne pneumonije (13). Bakterijske bronhopulmonalne infekcije imaju značajnu ulogu u egzacerbaciji HOPB, a u isto vreme HOPB je negativan prognostički faktor pneumonija, kako u smislu komplikacija, lošije prognoze tako i usporene pneumonične rezolucije. Bronhiektazije je imalo 12,3% pacijenata naše ispitivane grupe, što se takođe slaže sa rezultatima drugih autora (14,15).

Pridružene bolesti kardiovaskularnog sistema su prisutne kod 23% naših pacijenata, a brojni podaci iz literature ukazuju na često prisustvo ovih bolesti kod starijih osoba sa CAP-om što i utiče na njihovu lošiji prognozu (16,14).

Među našim pacijentima *dijabetes melitus* je imalo 18,22% a cirozu jetre 5% pacijenata. Mnogi autori posmatrajući pacijente sa CAP-om uočavaju da su ove pridružene bolesti značajni faktori i nastanka i lošijeg ishoda same pneumonije (1,17).

Među posmatranim simptomima, najčešće su prisutni kašalj (93,94%) i povišena telesna temperatura (86,91%), zatim malaksalost (77,47%) a potom torakalni bol (51,82%), otežano disanje (49,34%), glavobolja i mijalgija. Ovi podaci se podudaraju sa tvrdnjama da su najčešći simptomi pneumonija kašalj i febrilnost (1,18), a autori koji su takođe posmatrali kliničku sliku pneumonija utvrdili su da je kašalj prisutan u 90%, otežano disanje u 66%, a pleuralni bol u 50%, što odgovara našim navodima (19).

Obostranu pneumoniju imalo je 16,7% a jednostranu 83,3% pacijenata, što se slaže sa rezultatima studije koja posmatra faktore ishoda pneumonija i tom prilikom utvrđuje 17,5% obostranih a 82,5% jednostranih pneumonija (20). U slučaju jednostrane pneumonije najčešća lokalizacija kod pacijenata ispitivane grupe je desni donji režanj (31,5%), zatim levi donji režanj (28%), što potvrđuju i rezultati obdukcioni nalaza pacijenata umrlih zbog akutne pneumonije (13).

Mikrobiološkom analizom sputuma, etiološki uzročnik pneumonije dokazan je kod 16,5% pacijenata, što se podudara sa rezultatima drugih autora. Pozitivan bakteriološki nalaz etiološkog uzročnika pneumonija dobijen mikrobiološkim pregledom sputuma i kateterbiopsičkog materijala u periodu od 1983. g. do 1992. g. u Institutu za plućne bolesti u Sr. Kamenici, iznosio je 13,38% (21). Brojni literaturni navodi ističu, da i pored intenzivne dijagnostike u preko 50% uzročnik pneumonije ostaje neutvrđen, što i jeste razlog primene empirijske terapije (22,1,18). Faktori koji su sigurno značajni za otežanu identifikaciju uzročnika pneumonija su kontaminacija koja potiče iz gornjih disajnih puteva, prethodni antibiotski tretman, kao i nepravilno davanje sputuma ili pak nedovoljan broj datih sputuma.

Smatra se da je 80% pneumonija izazvano bakterijama. Najčešći uzročnici vanbolničkih pneumonija su Gram pozitivni uzročnici, dok su Gram negativni uzročnici zastupljeni u manjoj meri. Obrnut slučaj je sa bolničkim pneumonijama kod kojih su uzročnici češći iz grupe Gram-negativnih bakterija (23,24).

*Streptococcus pneumoniae* je najčešći među bakterijskim pneumonijama i obično je prisutan u 20-60%, *Hemophilus influenzae* kod 4-15%, a *Staphylococcus aureus* kod 2-10% obolelih (1,25,26).

Najčešći bakterijski uzročnici vanbolničkih pneumonija u našoj sredini su: *Streptococcus pneumoniae* (20%), zatim *Hemophilus Influenzae* (16%), *Pseudomonas aeruginosa* (9%), *Klebsiella pneumoniae* (6%), *Staphylococcus aureus* (5%), *Enterobacter* (2%) i *Escherichia coli* (2%) (21,27).

U našem ispitivanju najčešće izolovani uzročnici su: *Streptococcus pneumoniae* (36,6%), *Haemophilus influenzae* (18,5%), *Pseudomonas aeruginosa* (15,4%), *Staphylococcus aureus* (10,6%), dok su ostali prisutni u manjem procentu, što se slaže sa datim navodima.

Uzročnici pneumonija su različito zastupljeni zavisno od mesta lečenja (ambulantno, hospitalizovano ili u jedinicama intenzivne terapije) (3). Može se reći da nema dve iste studije o etiologiji CAP, a razlika u frekvenci patogena zavisi i od organizaci-

je zdravstvene službe, faktora populacije (starost, alkoholizam, pušenje, pridružene bolesti, imunosupresija i dr.) kao i od broja uzoraka (1,28,29,30).

Kod odraslih, mlađih od 60 godina, najčešći uzročnik pneumonija je *Streptococcus pneumoniae* (70%), zatim *Mycoplasma pneumoniae* (10-20%), *Legionella*, *Chlamydia* i respiratorni virusi. Kod osoba starijih od 60 godina i kod osoba sa pridruženim bolestima česti su: *Streptococcus pneumoniae*, virusi (respiratorni), *Hemophilus influenzae*, aerobni Gram-negativni bacili (*Enterobacteriaceae*) i *Staphylococcus aureus* (2). Kod osoba starijih od 60 godina čest je *Haemophilus influenzae*, koji je čest i kod obolelih od HOPB-a, alkoholičara, kod aspiracione pneumonije i kod pušača (3,5).

Kada se dijagnoza CAP-a postavi, cilj je identifikovati uzročnika pneumonije ali kako se i pored primene brojnih dijagnostičkih metoda etiologija pneumonija u velikom procentu ne može utvrditi, primenjuje se empirijska antibiotska terapija, na osnovu saznanja o najčešćem i očekivanom uzročniku. Očekivan odgovor pacijenata na primenu terapiju u smislu poboljšanja procenjuje se unutar 24 do 72 sata. Odlaganje kliničkog i radiološkog poboljšanja očekuje se kod starijih osoba, multiplih pridruženih bolesti, kod alkoholičara, kod bakterijemije, kod multilobarne pneumonije i kod težih pneumonija (22). Očekuje se pad febrilnosti od drugog do četvrtog dana, smanjenje leukocitoze četvrtog dana, dok kasnoinspirijumski pukoti perzistiraju sedam dana u 20-40%. Radiološki verifikovana zasenčenja regrediraju sporije nego kliničke manifestacije same pneumonije (22).

Tako na primer kod osoba mlađih od 50 godina sa pneumonijom uzrokovanom *Streptococcus pneumoniae* regresija radiološkog nalaza uočava se za 4 nedelje kod 60% pacijenata, dok je kod starijih osoba, kod bakterijemije, kod alkoholičara, pridružene HOPB, regresija radiološkog nalaza sporija i samo 25% pacijenata će imati uredan nalaz za 4 nedelje (22). Kompletna radiološka rezolucija se uočava za 2 nedelje u 51% pacijenata sa pneumonijom, posle 4 nedelje u 64%, a posle 6 nedelja u 73% (3).

Na osnovu kliničkog odgovora pacijenti se mogu podeliti u tri grupe:

- 1) Pacijenti sa ranim kliničkim odgovorom;
- 2) Pacijenti sa smanjenim kliničkim odgovorom, koji se definiše trećeg dana hospitalizacije;
- 3) Pacijenti sa pogoršanjem unutar 24 do 48 sati.

Kod pacijenata druge i treće grupe potrebno je evaluirati uzročnika, evaluirati dijagnozu i tražiti komplikacije. Nakon primene inicijalne empirijske

terapije poboljšanje se očekuje do trećeg dana, ali ono zbog mnogih faktora može biti i sporije. Međutim, kada nema objašnjenja za slabo poboljšanje ili kada se javi pogoršanje neohodno je tražiti uzroke takvog toka bolesti. To pre svega može biti neadekvatna antibiotska terapija, neobično redak uzročnik pneumonije, komplikacije same bolesti i prisustvo oboljenja koja diferencijalno dijagnostički mogu ličiti na pneumoniju, kao što su plućna tromboembolija, kardijalna dekompenzacija, karcinom bronha, intrapulmonalna hemoragija, Wegenerova granulomatoza, hipersenzitivni pneumonitis i dr. (22).

Kada nakon empirijske terapije nema poboljšanja ili nastupi pogoršanje bronhoskopija je potrebna radi utvrđivanja uzročnika pneumonije, utvrđivanja eventualnog stranog tela ili tumora (22). Posebnu pažnju treba usmeriti na slučajeve kada je CAP komplikacija još nedijagnostikovano karcinoma bronha. U studiji koja analizira 236 pacijenata sa kliničkom dijagnozom CAP-a kod 10 pacijenata utvrđen je karcinom pluća (3). Među 162 hospitalizovana pacijenta sa suspektom vanbolnički stečenom pneumonijom, kod 6% je utvrđen karcinom pluća, dok je kod osoba starijih od 50 godina i kod pušača ovaj procenat veći i u nekim serijama iznosi čak 11% (3). Zbog toga treba razmotriti značaj i ulogu bronhoskopije.

Od ukupnog broja pacijenata 169 (11%) je hospitalizovano na odeljenju Intenzivne terapije a 1367 (89%) na ostalim kliničkim odeljenjima, što odgovara statistikama i drugih zemalja i autora. U Velikoj Britaniji 22-42% odraslih sa CAP-om se hospitalizuje a 5%-10% odraslih koji su hospitalizovani, leče se u jedinici Intenzivne terapije (*Intensive Care Unit - ICU*) što pokazuju i naši podaci (1,31).

U posmatranom petogodišnjem periodu od 1536 pacijenata lečenih zbog upale pluća, letalni ishod nastupio je kod 7,81% pacijenata. Od 169 pacijenata hospitalizovanih na Intenzivnoj terapiji umrlo je 61 (36%), dok je od 1367 pacijenata hospitalizovanih na drugim kliničkim odeljenjima umrlo 59 (4,3%), što se slaže sa brojnim epidemiološkim podacima drugih zemalja.

U Velikoj Britaniji mortalitet kod odraslih sa CAP-om lečenih ambulatno je manji od 1%, dok je kod hospitalizovanih pacijenata ovaj procenat veći i iznosi 5,7%-12%, a mortalitet pacijenata sa teškim oblikom CAP-a hospitalizovanih u jedinici intenzivne terapije je viši od 50% (1,31). Među ambulantnim pacijentima u SAD-u mortalitet je nizak i iznosi 1-5%, a među pacijentima koji zahtevaju hospitalizaciju 2-12%, dok je 40% i više u jedinica intenzivne terapije (22,3,18,29,32).

## ZAKLJUČAK

Pneumonije su i danas česta i ozbiljna bolest, a na njihov tok i ishod utiču i brojne pridružene bolesti koju su prisutne kod znatnog broja pacijenata. Najčešće prisutni simptomi pneumonija su kašalj i povišena telesna temperatura, a u slučaju jednosrane pneumonije najčešća lokalizacija je u desnom donjem režnju. Mikrobiološkom analizom sputuma, etiološki uzročnik pneumonije dokazan je kod 16,5% pacijenata. Time se svakako ističe značaj započinjanja lečenja pneumonija sa empirijskom antibiotskom terapijom, a na osnovu saznanja o očekivanom uzročniku te primeni antibiotika sa širokim spektrom delovanja.

## LITERATURA

- British Thoracic Society. Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Adults. *Thorax* dec 2001; 56 (Suppl 4):1-64.
- Boldt MD, Kiresuk T. Community acquired Pneumonia in Adults. United States, Nurse Practitioner, Nov 2001, Vol 26.
- John GB, Scott FD, Lionel AM, Thomas MF, JR, Daniel MM, Michael JF. Guidelines from the infectious diseases society of America. Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults In: *Clinical Infectious Diseases* 2000;31:347-82.
- Jaković R. Grudna hirurgija, Beograd, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, 2004, 282-96.
- British Thoracic Society guidelines for the investigation of a unilateral pleural effusion in adults. *Thorax* 2003; 58 (Suppl II):8-17.
- Milovančev A, Bijelović M, Đurić D, Koledin M, Milićević B. Parapneumonični empijemi pleure i pridružene bolesti. *Pneumon*, 2000; 38 (3-4): 145-49.
- British Thoracic Society guidelines for the management of pleural infection. *Thorax* 2003; 58 (Suppl II):18-28.
- Light R. Management of Parapneumonic Effusions. *Clin. Pulm. Med.* November 2003. Volume 10(6). 336-42.
- Obradović - Andelić S, Aranicki N, Andelić B. Klinički i radiološki aspekt pneumonija lečenih tokom 1992.g u Institutu za plućne bolesti i tuberkulozu, Sremska Kamenica. *Pneumon*, 1993; 31(3-4):147-49.
- Ewig S, Schafer H, Torres A. Severity assessment in community-acquired pneumonia. Dept of Medicine II, Cardiology and Pneumology, Bonn, Germany. *Eur Respir J* 2000 Dec; 16(6): 1193-201.
- Fine MJ, Smith DN, Singer DE. Hospitalization decision in patients with community-acquired pneumonia: a prospective cohort study. *Am J Med* 1990 dec; 89 (86):713-21. Department of Medicine, Massachusetts General Hospital, Boston.
- García Ordóñez MA, García Jiménez JM, Páez F, Alvarez F, Poyato B, Franquelo M, Colmenero JD, Juárez C. Clinical aspects and prognostic factors in elderly patients hospitalised for community-acquired pneumonia. *Complejo Hospitalario Universitario Carlos Haya, Málaga, Spain. European journal of clinical microbiology & infectious diseases: official publication of the European Society of Clinical Microbiology Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2001 Jan; 20 (1), pp. 14-9.
- Kosjerina Z, Kosjerina-Oštrić V. Pneumonia induced deaths. *European Respiratory Journal, Stockholm, Sweden, September 14-18, 2002, 321.*
- Cunha BA. Pneumonia in the elderly, Infectious Disease Division, Winthrop University Hospital, Mineola, NY 11501, USA *Clin Microbio Infect* 2001 Nov; 7(11): 581-8.
- Barker A. Bronchiectasis. *N Engl J Med*, 2002, Vol 346, No 18: 1383-93.
- Mody L, Sun R, Bradley S. Community-acquired pneumonia in older veterans: does the pneumonia prognosis index help? Division of Geriatric Medicine, University of Michigan Medical School, Ann Arbor, MI 48105, USA. *Journal of the American Geriatrics Society (J Am Geriatr Soc)* 2002 Mar; 50 (3), pp. 434-8.
- Theodore K, Marras MD, Carlos Gutierrez MD, and Charles K, Chan, MD. FCCP Applying a Prediction Rule To Identify Low Risk Patients With Community Acquired Pneumonia. From the Division of Respiriology, Department of Medicine, The University Health Network, University of Toronto, Toronto, Canada. *Chest*, 2000;118:1339-43.
- Fein A, Grossman R, Ost D, Farber B, Cassiere H. *Diagnosis and Management of Pneumonia and Other Respiratory Infections*. First ed, US Professional communications, A Medical Publishing Company, 1999, 53-78.
- Halm EA, Teirstein AS. Management of Community-Acquired Pneumonia. *N Engl J Med* December 2002; No 25, Vol 347: 2039-45.
- Đurić M. Faktori koji utiču na ishod lečenja pneumonija i mogućnost njihove stratifikacije. Doktorska disertacija. Novi Sad. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, 2004.
- Považan Đ. Značaj invazivnih dijagnostičkih postupaka kod pneumonija sa osvrtnom na imunodeficitarne bolesnike. Doktorska disertacija. Novi Sad. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, 1997.
- American Thoracic Society: Guidelines for the Management of Adults with Community Acquired Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*; Vol 163, No 7, June 2001, 1730-54.
- Považan Đ, Đurić M, Obradović D, Kosjerina-Oštrić V, Matijašević J. Patogeneza i klinička slika pneumonija. *Pneumon*, 2000; 38 (1-2): 107-14.
- Považan Đ, Obradović D, Kosjerina-Oštrić V, Đurić M, Matijašević J. Savremeni terapijski pristup bak-

- terijskim pneumonijama. *Pneumon*, 2000; 38 (1-2): 123-28.
25. Bartlett JG, Munday LM. Community Acquired Pneumonia. *The New England Journal of Medicine*, Vol 33:1618-24, Dec, 1995, No 24.
26. Keeley, Duncan. Guidelines for managing community acquired pneumonia in adults. *Pneumonia; Communicable Diseases; Respiratory Organs Diseases; Antibiotics British Med Journal*, 2/23/2002, Vol 324 Issue 7335, p436, 2p.
27. Považan Đ, Đurić M. Najčešći bakterijski uzročnici vanbolničkih pneumonija. *Zbornik sažetaka, VI Kongres interne medicine Jugoslavije, Beograd*, 12-15. No, 2000, 69.
28. Luna CM, Famiglietti A, Absi R, Videla AJ, Nogueira FJ, Fuenzalida AD, Gene RJ. Community-acquired pneumonia: etiology, epidemiology, and outcome at a teaching hospital in Argentina. *Pulmonary Division, Department of Medicine, Hospital de Clinicas "Jose de San Martin," Faculty of Biochemistry, University of Buenos Aires, Argentina. Chest* 2000 Nov; 118(5): 1344-54.
29. Niederman M, Sarosi G, Glassroth J. *Respiratory Infections. Second ed Philadelphia, Lippincott Williams&Wilkins*, 2001:181-95.
30. Balk RA. Severe pneumonia. *Multidisciplinary Critical Care Review Course*, 2003, 177-86.
31. Boersma WG. Assessment of severity of community-acquired pneumonia. *Department of Pulmonary Diseases, Medical Centre Alkmaar, The Netherlands. Sem Resp Inf* 1999; Jun; 14(2): 103-14.
32. American College of Emergency department. Clinical policy for the management and risk stratification of community-acquired pneumonia in adults in their emergency department. *English Ann Emerg Med* 2001, Jul; 38(1): 107-13.