

Учесталост и значај придружених болести код старих особа болнички лечених од ванболнички стечене пнеумоније

Мирна Ђурић, Ђорђе Поважан, Невена Сечен, Бранислав Перин

Институт за плућне болести Војводине, Сремска Каменица, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Старост болесника и придружене болести су важни фактори настанка и исхода лечења пнеумонија.

Циљ рада Циљ рада је био да се утврде учесталост и значај придружених болести код особа старијих од 65 година које су болнички лечене од ванболнички стечене пнеумоније.

Методе рада Истраживање је изведено у Институту за плућне болести Војводине у Сремској Каменици и обухватило је 550 особа оболелих од ванболнички стечене пнеумоније. Подаци о придруженим болестима и болничком морталитету су поређени у односу на старосну границу од 65 година, а затим статистички обрађени, те табеларно и графички приказани.

Резултати Истраживањем је обухваћено 448 болесника (81,45%) млађих од 65 година и 102 болесника (18,55%) старија од 65 година. Отежано дисање, поремећај свести, цијаноза, тахикардија и артеријска хипотензија су статистички били значајно чешћи код старијих од 65 година, код којих је забележен и већи прогностички скор. Стопа смртности ових испитаника била је такође значајно већа (21,6% према 6,0%; $p < 0,001$). Придружене болести су статистички биле значајно чешће код испитаника старијих од 65 година (94,1% према 69,2%; $p < 0,001$), а већина је углавном имала две или три придружене болести. Код њих су статистички значајно чешће дијагностиковани: хронична опструктивна болест плућа, бронхиектазије, компензована и декомпензована кардиомиопатија, срчана аритмија, артеријска хипертензија и дијабетес мелитус. Са повећањем броја придружених болести дошло је и до статистички значајног повећања болничког морталитета ($p < 0,001$). Код хроничне опструктивне болести плућа и декомпензоване кардиомиопатије статистички значајна разлика у морталитету је установљена у обе старосне групе.

Закључак Код особа старијих од 65 година болнички лечених од ванболнички стечене пнеумоније већи је прогностички скор и статистички значајно већи морталитет него код млађих болесника, а и статистички значајно чешће се бележе придружене болести.

Кључне речи: ванболнички стечена пнеумонија; старије особе; придружене болести

УВОД

Ванболнички стечена пнеумонија (ВСП) се код особа старије животне доби и код придружених болести чешће јавља [1, 2, 3]. Инциденција оболевања од пнеумонија у свету је 1-1,5% и повећава се са старашћу, па је код особа старијих од 65 година и оних с придруженим болестима 2,5-4,5% [4]. Према подацима Америчког торакалног друштва (*American Thoracic Society – ATS*), пнеумоније су четврти узрок смрти особа старије животне доби [4]. Од укупног броја оболелих од ВСП у Сједињеним Америчким Државама, особе старије од 65 година чине једну трећину болесника, али се више од једне половине укупних средстава намењених лечењу болесника са пнеумонијом потроши на ову старосну групу због чешћег и дужег болничког лечења [5, 6, 7].

Услед придружених хроничних болести и имунолошког система, стари људи лакше оболевају од инфекција дисајних органа, које су код њих и чест узрок смрти [8]. Старост болесника и заступљеност придружених болести су важни фактори који доприносе настанку пнеумонија и исходу њиховог лечења, па се наводе у свим прогностичким моделима и истичу као најзначајнији прогностички фактори пнеумонија.

Индекс тежине пнеумоније (ИТП) је најчешће коришћен прогностички скоринг-систем који,

ради доношења одлуке о месту и начину лечења, вреднује и старост и придружене болести испитаника. Помоћу ИТП се процењују демографски фактори, придружене болести (неопластична болест, болест јетре, конгестивна инсуфицијенција срца, цереброваскуларна болест, болест бубрега), клинички налаз, лабораторијски и радиолошки подаци, те се на основу тога стратификују болесници у пет ризичних група [2, 8]. *ATS* у смерницама за лечење ВСП код одраслих особа као битне факторе процене тежине пнеумоније који индикују хоспитализацију болесника истиче, између осталог, старост преко 65 година и постојање придружених обољења, као што су: хронична опструктивна болест плућа (ХОБП), бронхиектазије, малигнитет, дијабетес мелитус, хронична инсуфицијенција бубрега, конгестивна инсуфицијенција срца, хронична болест јетре, хронични алкохолизам, малнутриција, цереброваскуларне болести и постспленектомија. Заједно са другим факторима, старост преко 65 година и придружене болести такође повећавају ризик од инфекције пнеумококом резистентним на пеницилин и лекове и Грам-негативним узрочницима, док је бронхиектазија значајан фактор ризика од инфекције бактеријом *Pseudomonas aeruginosa* [4]. Сличне су и препоруке Британског торакалног друштва (*British Thoracic Society – BTS*) из 2001. године, које истичу да су старост преко 50 година и придружене

болести значајни неповољни прогностички фактори [1]. У препорукама BTS из 2004. године о лечењу одраслих особа од ВСП истакнут је значај старости болесника преко 65 година [9].

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је био да се утврде учесталост и значај придружених болести код особа старијих од 65 година којима су болнички лечени од ВСП.

МЕТОДЕ РАДА

Истраживање је изведено у Институту за плућне болести Војводине у Сремској Каменици, а обухватило је 550 особа болнички лечених од ВСП од 1. јуна 1995. до 31. маја 2001. године. Подаци о придруженим болестима и болничком морталитету су поређени у односу на старосну границу од 65 година. Установљена је учесталост придружених болести, а статистичко поређење је вршено применом χ^2 -теста. Статистички значајним су се сматрале вредности p мање од 0,05. Резултати су приказани табеларно и графички.

РЕЗУЛТАТИ

Од 550 испитаника са ВСП било је 448 болесника млађих од 65 година (81,45%) и 102 болесника старија од 65 година (18,55%). Стопа смртности испитаника прве групе била је 6,0%, а испитаника друге групе 21,6%; разлика је била статистички значајна ($p < 0,001$) (Табела 1).

Расподела испитаника је вршена на основу система за предвиђање морталитета особа оболелих од пнеумоније PN-ADD [10], који је једноставан јер се састоји од малог број параметара (вредност креатинина већа од $125 \mu\text{mol/l}$, пнеумонијом захваћена више од два режња и вредност PaO_2 мања од $6,5 \text{ kPa}$). Испитаник добија по један бод на основу заступљености сваког од три фактора ризика. На основу овако креираног модела, број могућих бодова је од 0 (болесник нема факторе ризика) до 3 (болесник има сва три фактора ризика). Болесници су на основу тога сврстани у четири групе ризика, где је 0 бодова означавало да нема ризика, 1 бод је значио мали ризик, 2 бода велики ризик,

а 3 бода екстремно велики ризик. Постоји статистички значајна разлика ($p < 0,001$) у расподели болесника према скору PN-ADD у односу на старост. Код старијих испитаника забележени су већи скор и већа вероватноћа смртог исхода током болничког лечења. Стопа смртности се у односу на скор PN-ADD статистички значајно разликовала ($p < 0,001$), како код свих испитаника, тако и у старосним групама (Табела 1).

Клинички симптоми и знаци који су статистички значајно више установљени код испитаника старијих од 65 година него код млађих били су: отежано дисање ($p < 0,001$), поремећај свести ($p < 0,001$), цијаноза ($p < 0,001$), тахикардија ($p = 0,007$) и артеријска хипотензија ($p = 0,007$) (Табела 2).

Од 550 испитаника 144 (26,2%) нису имала ниједну придружену болест, док је код 406 болесника (73,8%) забележена једна придружена болест или више њих, и то код 96 испитаника старијих од 65 година (94,1%) и 310 болесника млађих од 65 година (69,2%). Ова разлика је била статистички значајна ($p < 0,001$). Расподела испитаника према броју придружених болести се

Табела 2. Учесталост клиничких симптома и знакова према старости болесника (године)

Table 2. The frequency of clinical symptoms and signs related to patients' age (years)

Клинички симптоми и знаци Clinical symptoms and signs	<65	>65	p
Кашаљ Cough	94.9%	98.0%	0.261
Отежано дисање Dyspnea	42.2%	67.7%	<0.001
Бол у грудном кошу Chest pains	52.7%	47.1%	0.360
Губитак телесне масе Body weight loss	42.9%	52.9%	0.082
Малаксалост Fatigue	85.5%	90.2%	0.276
Главобоља Headache	27.0%	26.5%	1.000
Миалгија Myalgia	23.7%	25.5%	0.793
Поремећај свести Altered consciousness	2.5%	17.6%	<0.001
Цијаноза Cyanosis	21.4%	52.9%	<0.001
Тахикардија Tachycardia	60.7%	75.5%	0.007
Артеријска хипотензија Arterial hypotension	5.6%	13.7%	0.007

Табела 1. Расподела испитаника према скору PN-ADD и смртност болесника према старости (године)

Table 1. PN-ADD score related distribution of patients and obtained mortality related to age (years)

Скор PN-ADD PN-ADD score	Број испитаника Number of patients			Смртност болесника Patients' mortality		
	<65	>65	Укупно Total	<65	>65	Укупно Total
0	379 (84.6%)	59 (57.8%)	438 (79.6%)	0	0	0
1	44 (9.82%)	21 (20.59%)	65 (11.8%)	3 (6.8%)	2 (9.5%)	5 (7.7%)
2	14 (3.13%)	12 (11.7%)	26 (4.73%)	13 (92.9%)	10 (83.3%)	23 (88.5%)
3	11 (2.46%)	10 (9.80%)	21 (3.82%)	11 (100%)	10 (100%)	21 (100%)
Укупно Total	448 (100%)	102 (100%)	550 (100%)	27 (6.0%)	22 (21.6%)	49 (8.9%)
p	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001

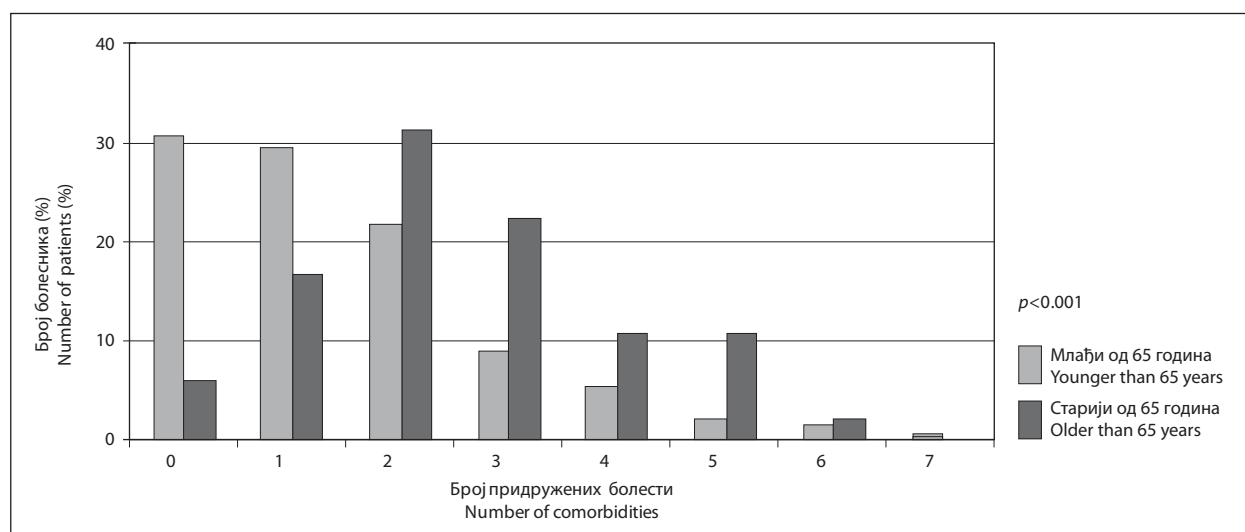
статистички значајно разликовала у односу на старост болесника ($p < 0,001$). Међу испитаницима млађим од 65 година највише је било оних без придружених болести или с једном придруженом болешћу, док је међу старијим испитаницима највише било болесника са две или три придружене болести (Графикон 1).

С повећањем броја придружених болести дошло је и до статистички значајног повећања стопе болничког морталитета ($p < 0,001$). Тренд повећања смртности болесника млађих од 65 година је експоненцијалног типа, а код старијих болесника линеарног (Графикон 2).

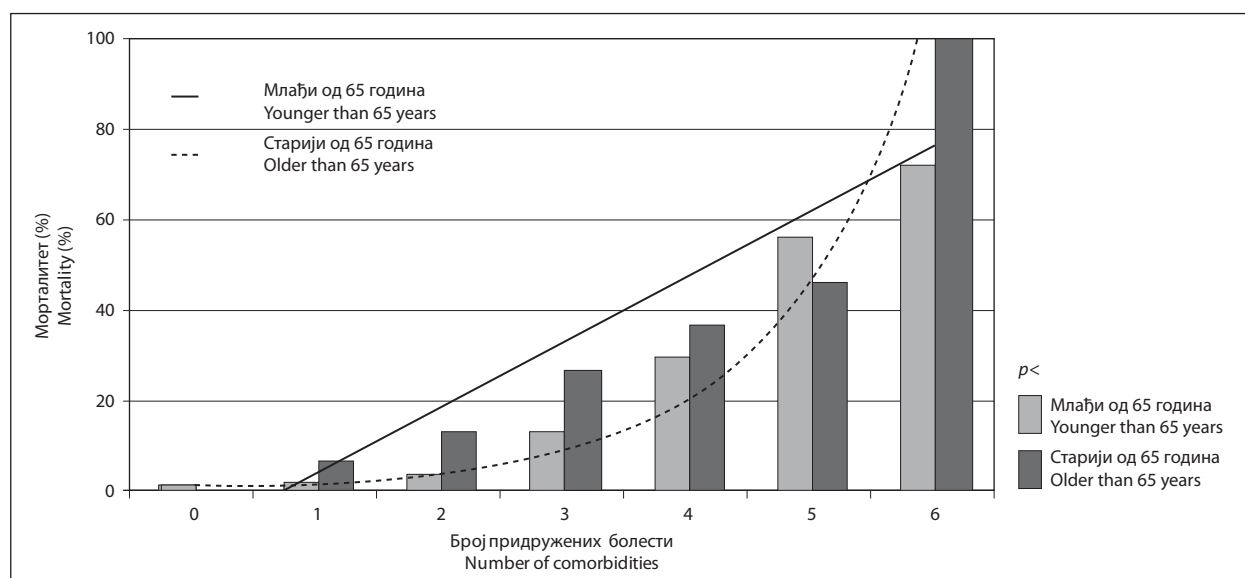
Посматрајући све испитанике обухваћене истраживањем, уочено је да код болесника с придруженим болестима долази до статистички значајног повећања смртности, осим када болесници имају срчану аритмију и артеријску хипертензију (Табела 3).

Од придружених болести плућа, ХОБП је дијагностикована код 69,6% болесника старијих од 65 година и 37,1% млађих испитаника; разлика је била статистички

значајна ($p < 0,001$). Статистички је била значајна и разлика у стопи смртности болесника са ХОБП млађих, односно старијих од 65 година ($p = 0,001$). Стопа смртности и код млађих (10,2%) и код старијих (28,2%) болесника била је статистички значајно већа ако је испитаник боловао од ХОБП него уколико није. Бронхиектазије су дијагностиковане код 21,6% испитаника старијих од 65 година и 13,4% млађих болесника; разлика је била статистички значајна ($p = 0,05$). Стопа смртности и код млађих и код старијих болесника била је већа ако је испитаник имао бронхиектазије него уколико није, али је статистички била значајна само код болесника млађих од 65 година ($p = 0,001$; $p = 0,659$). Секвеле туберкулозе плућа су забележене код 11,8% болесника старијих од 65 година и 6,7% млађих испитаника, али ова разлика није била статистички значајна ($p = 0,125$). Стопа смртности и код млађих и код старијих болесника била је већа код оних са секвелама туберкулозе плућа, него код испитаника који нису имали ову придружену бо-



Графикон 1. Расподела болесника према броју придружених болести и старост
Graph 1. Patients' distribution related to comorbidities and age



Графикон 2. Болнички морталитет болесника према броју придружених болести и старост
Graph 2. Hospital mortality related to patients' age and number of comorbidities

лест, али је статистички била значајна само код испитаника млађих од 65 година ($p < 0,001$; $p = 0,496$) (Табела 4).

Од придружених болести кардиоваскуларног система, компензована кардиомиопатија је дијагностикована код 22,5% испитаника старијих од 65 година и 8,5% млађих болесника; разлика је била статистички значајна ($p < 0,001$). Стопа смртности и код млађих и код старијих испитаника била је већа код оних ко-

Табела 3. Стопа смртности свих испитаника у односу на постојање придружених болести

Table 3. Mortality of all patients related to comorbidities

Болест Comorbidity	Без болести Without comorbidities	Са болешћу With comorbidities	p
ХОБП COPD	3.8%	15.6%	<0.001
Бронхиектазије Bronchiectases	7.1%	19.5%	0.001
Секвеле туберкулозе плућа Pulmonary tuberculosis sequelae	7.5%	26.2%	<0.001
Компензована кардиомиопатија Compensated cardiomyopathy	5.9%	32.8%	<0.001
Декомпензована кардиомиопатија Decompensated cardiomyopathy	6.9%	43.3%	<0.001
Срчана аритмија Cardiac arrhythmia	8.3%	17.1%	0.105
Артеријска хипертензија Arterial hypertension	8.2%	13.2%	0.237
Прележан инфаркт миокарда Myocardial infarction	8.4%	30.8%	0.021
Дијабетес мелитус Diabetes mellitus	6.4%	23.8%	<0.001
Цироза јетре Liver cirrhosis	7.8%	77.8%	<0.001
Улкусна болест Ulcer	7.8%	25.7%	0.001
Неуролошка болест Neurologic disorder	8.4%	60.0%	0.001
Малигне болести Malignancy	8.3%	44.4%	0.001

Табела 4. Учесталост и стопа смртности испитаника с обољењима плућа

Table 4. The frequency of pulmonary comorbidities and mortality

Болест Comorbidity	Старост (године) Age (years)	Број испитаника Number of patients	Укупно Total	Смртност Mortality				p
				Без болести Without comorbidities	p	Са болешћу With comorbidities	p	
НОВП COPD	<65	37.1%	43.1%	3.5%	0.759	10.2%	0.001	0.008
	>65	69.6%		6.5%		28.2%		0.028
	p			<0.001				
Бронхиектазије Bronchiectases	<65	13.4%	14.9%	4.4%	<0.001	16.7%	0.452	0.001
	>65	21.6%		20.0%		27.3%		0.659
	p			0.05				
Секвеле туберкулозе плућа Pulmonary tuberculosis sequelae	<65	6.7%	7.6%	4.8%	<0.001	23.3%	0.785	<0.001
	>65	11.8%		20.0%		33.3%		0.496
	p			0.125				

ји су имали ову болест него код оних без ње, али је статистички била значајна само код млађих болесника ($p < 0,001$; $p = 0,144$). Декомпензована кардиомиопатија је установљена код 12,7% болесника старијих од 65 година и 3,8% млађих испитаника; разлика је била статистички значајна ($p = 0,001$). Стопа смртности и код млађих и код старијих испитаника била је статистички значајно већа код оних с овом болешћу него без ње ($p < 0,001$; $p = 0,008$). Срчана аритмија је дијагностикована код 17,6% болесника старијих од 65 година и 5,1% млађих болесника; разлика је била статистички значајна ($p < 0,001$). Стопа смртности и код млађих и код старијих била је већа ако је болесник имао срчану аритмију, него ако није, али без статистичке значајности ($p = 0,918$; $p = 0,679$). Артеријска хипертензија је забележена код 25,5% испитаника старијих од 65 година и 11,2% млађих болесника; разлика је била статистички значајна ($p < 0,001$). Стопа смртности код млађих болесника била је већа уколико је испитаник боловао од артеријске хипертензије него уколико није, али без статистичке значајности ($p = 0,117$). Раније прележан инфаркт миокарда је забележен код 4,9% болесника старијих од 65 година и 1,8% млађих испитаника; разлика није била статистички значајна ($p = 0,131$). Стопа смртности и код млађих и код старијих испитаника била је већа код оних који су прележали инфаркт миокарда него код оних који нису, али без статистичке значајности ($p = 0,127$; $p = 0,638$) (Табела 5).

Од других придружених болести, дијабетес мелитус је дијагностикован код 30,4% болесника старијих од 65 година и 10,9% млађих болесника; разлика је била статистички значајна ($p < 0,001$). Стопа смртности и код млађих и код старијих испитаника била је већа код оних с овом болешћу, него без ње, али је разлика била статистички значајна само код болесника млађих од 65 година ($p < 0,001$; $p = 0,141$). Цироза јетре је дијагностикована код 2,0% болесника старијих од 65 година и 1,6% млађих болесника; разлика није била статистички значајна ($p = 1,000$). Стопа смртности и код млађих и код старијих је била већа код испитаника с овом болешћу него код испитаника без ње, али је разлика статистички била значајна само код млађих од 65 година ($p < 0,001$; $p = 0,064$). Улкусна болест

Табела 5. Учесталост и стопа смртности испитаника с кардиоваскуларним болестима
Table 5. The frequency of cardiovascular comorbidities and patients' mortality

Болест Comorbidity	Старост (године) Age (years)	Број испитаника Number of patients	Укупно Total	Смртност Mortality				p
				Без болести Without comorbidities	p	Са болешћу With comorbidities	p	
Компензована кардиомиопатија Compensated cardiomyopathy	<65	8.5%	11.1%	3.7%	<0.001	31.6%	0.983	<0.001
	>65	22.5%		17.7%		34.8%		0.144
	p	<0.001						
Декомпензована кардиомиопатија Decompensated cardiomyopathy	<65	3.8%	5.5%	4.9%	<0.001	35.3%	0.522	<0.001
	>65	12.7%		16.9%		53.8%		0.008
	p	0.001						
Срчана аритмија Cardiac arrhythmia	<65	5.1%	7.5%	5.9%	<0.001	8.7%	0.238	0.918
	>65	17.6%		20.2%		27.8%		0.679
	p	<0.001						
Артеријска хипертензија Arterial hypertension	<65	11.2%	13.8%	5.3%	<0.001	12.0%	0.956	0.117
	>65	25.5%		23.7%		15.4%		0.541
	p	<0.001						
Прележан инфаркт миокарда Myocardial infarction	<65	1.8%	2.4%	5.7%	<0.001	25.0%	0.964	0.127
	>65	4.9%		20.6%		40.0%		0.638
	p	0.131						

Табела 6. Учесталост и стопа смртности испитаника с осталим болестима
Table 6. The frequency of other comorbidities and patients' mortality

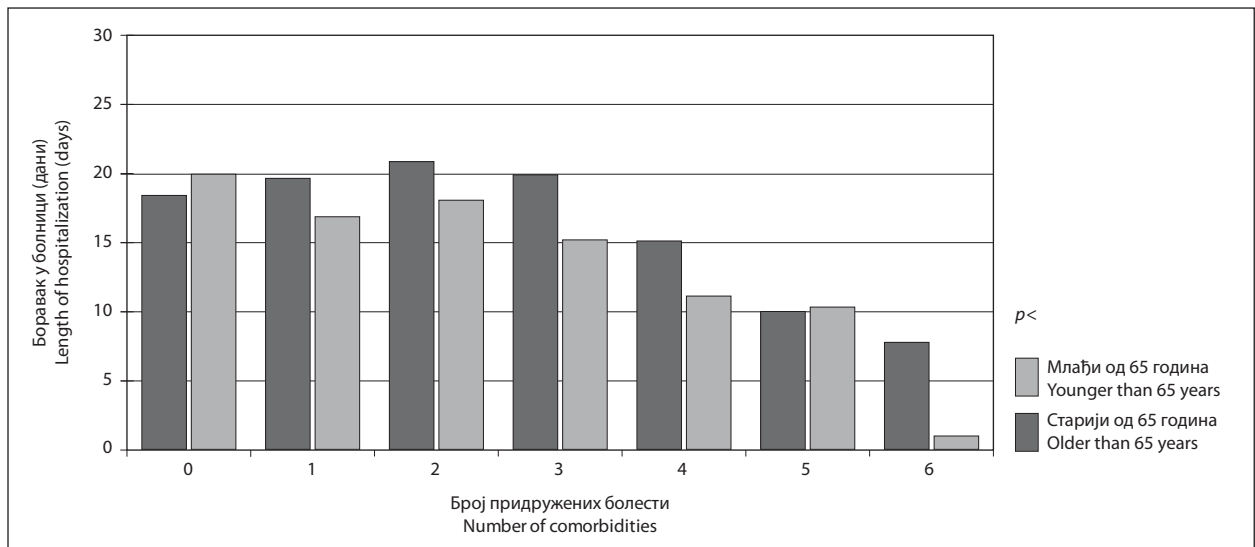
Болест Comorbidity	Старост (године) Age (years)	Број испитаника Number of patients	Укупно Total	Смртност Mortality				p
				Без болести Without comorbidities	p	Са болешћу With comorbidities	p	
Дијабетес мелитус Diabetes mellitus	<65	10.9%	14.5%	4.5%	<0.001	18.4%	0.255	<0.001
	>65	30.4%		16.9%		32.3%		0.141
	p	<0.001						
Цироза јетре Liver cirrhosis	<65	1.6%	1.6%	5.0%	<0.001	71.4%	0.918	<0.001
	>65	2.0%		20.0%		100%		0.064
	p	1.000						
Улкусна болест Ulcer	<65	6.0%	6.4%	5.2%	<0.001	18.5%	0.188	0.017
	>65	7.8%		19.1%		50.0%		0.112
	p	0.650						
Неуролошка болест Neurological disease	<65	1.1%	0.9%	5.4%	<0.001	60.0%	-	<0.001
	>65	0.0%		21.6%		-		-
	p	0.621						
Малигне болести Malignancy	<65	1.3%	1.6%	5.2%	<0.001	66.7%	0.241	<0.001
	>65	2.9%		22.2%		0.0%		0.834
	p	0.472						

желуца или дуоденума је установљена код 7,8% болесника старијих од 65 година и 6,0% млађих испитаника; разлика није била статистички значајна ($p=0,650$). Стопа смртности и код млађих и код старијих болесника била је већа код испитаника с овим обољењем него код оних код којих улкусна болест желуца није установљена, али је разлика статистички била значајна само код испитаника млађих од 65 година ($p=0,017$; $p=0,112$). Неуролошке болести су забележене код 1,1% испитаника млађих од 65 година, док их код старијих болесника није било. Ова разлика, међутим, није била статистички значајна ($p=0,621$). Малигне болести су установљене код 2,9% испитаника старијих од 65 година и 1,3% млађих болесника; разлика није била статистички значајна ($p=0,472$). Стопа смртности код испитаника млађих од 65 година била је ста-

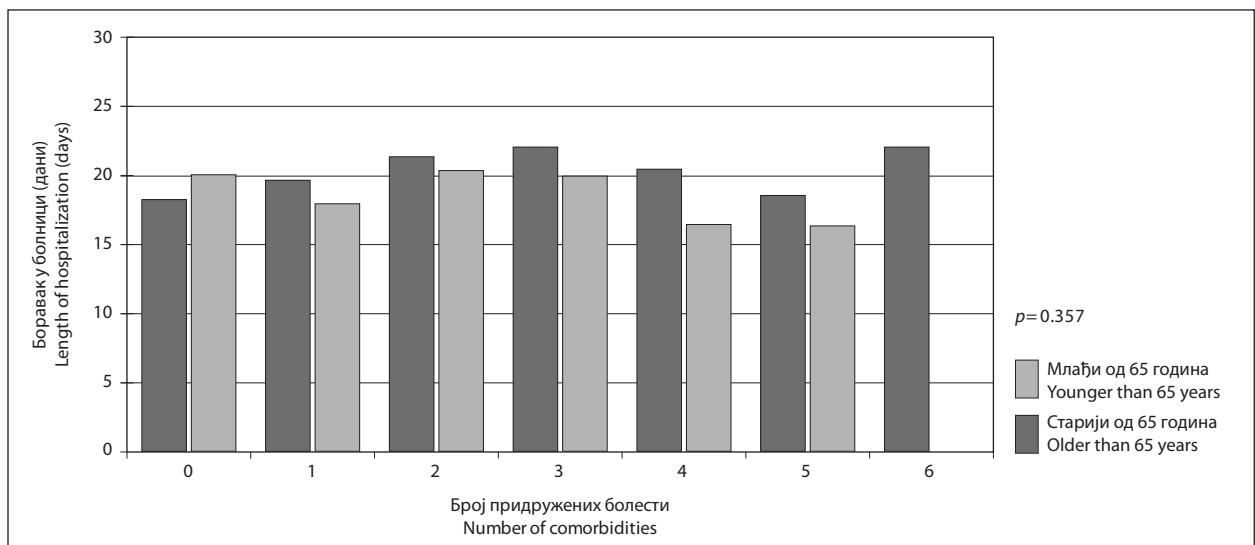
тистички значајно већа код оних с малигнитетом него код оних код којих малигна болест није дијагностикована ($p<0,001$) (Табела 6).

Просечна дужина боравка болесника са ВСП у болници се у односу на број придружених болести статистички значајно ($p<0,001$) смањивала с повећањем броја придружених болести у обе групе испитаника (Графикон 3).

Међу испитаницима који су отпуштени из болнице није било статистички значајне разлике у просечној дужини хоспитализације у односу на старост преко и испод 65 година ($p=0,666$). Просечна дужина боравка у болници у односу на број придружених болести се није статистички значајно мењала ($p=0,357$) с повећањем броја придружених болести ни у једној групи испитаника који су преживели (Графикон 4).



Графикон 3. Дужина боравка у болници испитаника према броју придружених болести и старост
Graph 3. Hospitalization duration depending on the number of comorbidities and age



Графикон 4. Дужина боравка у болници испитаника према броју придружених болести и старост (само преживели)
Graph 4. Hospitalization duration depending on the number of comorbidities and age (only survivors)

ДИСКУСИЈА

Пнеумонија је једна од најчешћих инфекција дисајних органа особа старије животне доби, а због удружености с кардиопулмоналним придруженим болестима, односно ослабљене одбране организма, смртност од овога обољења је већа него код млађих болесника [11]. И у нашем истраживању смртност од ВСП старијих особа била је већа него млађих, што потврђују и налази других аутора [6]. Код испитаника старијих од 65 година забележен је и већи скор него код млађих болесника. Такође, 195 старијих болесника из старачких домова припадају IV или V групи ИТП, са стопом смртности од 16% у класи IV, односно 36% у класи V [12]. Отежано дисање, поремећај свести, цијаноза, тахикардија и артеријска хипотензија се чешће бележе код болесника старијих од 65 година, што указује на тежу клиничку слику. У нашем истраживању код 94,1% старијих болесника забележена је нека при-

дружена болест, док је у студији о ВСП код старих особа у Шпанији 82,5% испитаника имало бар једну придружену болест [13]. Лероа (*Leroy*) и сарадници [14] су у мултицентричној студији у Француској поредили одлике 505 испитаника с тешком ВСП и утврдили неколико тешких придружених болести и чешћу хроничну слабост дисајних органа код старих болесника.

ХОБП је у нашем истраживању била статистички значајно чешћа међу болесницима старијим од 65 година, а проценат смртности је био већи уколико је испитаник боловао од ХОБП. ХОБП је најчешћа основна болест код особа који су преминули услед пнеумоније и значајан фактор ризика смртог исхода [15]. Удружена је с лошијом прогнозом пнеумонија и успореним повлачењем основног обољења. С друге стране, бронхопулмоналне инфекције изазване бактеријама имају значајну улогу у егзацербацији ХОБП, што објашњава њихову међусобну повезаност и условљеност. Бронхоектазије су у нашем истраживању биле чешће код бо-

лесника старијих од 65 година. Потврђене су као фактор ризика смрти од пнеумонија [10]. То се објашњава честим, понављаним и све пространијим инфекцијама доњих дисајних путева уз све тежу нарушеност архитектонике дисајног тракта и имунодефицијенцијом [16]. Секвеле туберкулозе плућа код наших испитаника нису показале статистичку значајност јављања у односу на старост. Међутим, поједини аутори [17] запажају компликованији ток и лошији исход пнеумонија код особа с раније прележаном туберкулозом плућа.

Утврђена је статистичка значајност у погледу заступљености компензоване кардиомиопатије, декомпензоване кардиомиопатије, срчане аритмије и артеријске хипертензије код особа старијих од 65 година. Значај кардиоваскуларних болести, као фактора лоше прогнозе ВСП, истичу многи аутори. Коронарна артеријска болест и конгестивно оштећење срца су честа придружена стања код старијих особа са ВСП која могу да укажу на могућу смрт болесника [18]. У нашем истраживању смртност и болесника млађих и болесника старијих од 65 година била је статистички значајно већа код испитаника са декомпензованом кардиомиопатијом него код оних код којих ово обољење није дијагностиковано.

Дијабетес мелитус је фактор ризика за настанак пнеумоније и лошијег исхода, што је утврђено и у нашем истраживању. Јављање цирозе јетре и улкусне болести код наших испитаника није било статистички значајно у односу на старост болесника, а смртност свих је била већа код испитаника с овим болестима него без њих. Цироза јетре је потврђени фактор ризика исхода пнеумонија, док је смртност од пнеумококне пнеумоније већа код особа оболелих од цирозе јетре [19]. Многи аутори наводе неуролошка обољења, попут мозданог удара и малигне болести, као честа обољења код старијих особа са ВСП и факторе ризика у предвиђању смртог исхода услед ВСП [18], али то нашим истраживањем није потврђено.

ЗАКЉУЧАК

Код особа старијих од 65 година болнички лечених од ВСП већи је прогностички скор и статистички значајно већа смртност него код млађих болесника, а и статистички значајно чешће се бележе придружене болести.

ЛИТЕРАТУРА

1. British Thoracic Society. Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults. *Thorax*. 2001; 56(Suppl 4):1-64.
2. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NA, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis*. 2007; 44(Suppl 2):S27-72.
3. Fein A, Grossman R, Ost D, Farber B, Cassiere H. *Diagnosis and Management of Pneumonia and Other Respiratory Infections*. 1st ed. US Professional Communications; A Medical Publishing Company; 1999.
4. American Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with community acquired pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001; 163(7):1730-54.
5. Halm EA, Teirstein AS. Management of community-acquired pneumonia. *N Engl J Med*. 2002; 347(25):2039-45.
6. Niederman M, Sarosi G, Glassroth J. *Respiratory Infections*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001.
7. Fine MJ. Risk stratification for patients with community-acquired pneumonia. *Int J Clin Pract Suppl*. 2000; (115):14-7.
8. Popovac D. *Bolesti pluća*. 6th ed. Beograd: Data status; 2004.
9. British Thoracic Society. Guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults – 2004 update; p.1-22.
10. Djurić M. Faktori koji utiču na ishod lečenja pneumonija i mogućnost njihove stratifikacije [doktorska disertacija]. Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu; 2004.
11. Cunha BA. Pneumonia in the elderly. *Clin Microbio Infect*. 2001; 7(11):581-8.
12. Fine MJ, Auble ThE, Hanusa BH. A predictor rule for community acquired pneumonia. *N Engl J Med*. 1997; 336(26):1913-5.
13. García Ordóñez MA, García Jiménez JM, Páez F, Alvarez F, Poyato B, Franquelo M, et al. Clinical aspects and prognostic factors in elderly patients hospitalised for community-acquired pneumonia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2001; 20(1):14-9.
14. Leroy O, Bosquet C, Vandenbussche C, Coffinier C, Georges H, Guery B, et al. Community-acquired pneumonia in the intensive care unit: epidemiological and prognosis data in older people. *J Am Geriatr Soc*. 1999; 47(5):539-46.
15. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Huchon G, Leven M, Orqvist A, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Eur Respir J*. 2005; 26:1138-80.
16. Barker A. Bronchiectasis. *N Engl J Med*. 2002; 346(18):1383-93.
17. Chan SS, Yuen EH, Kew J, Cheung WL, Cocks RA. Community acquired pneumonia-implementation on a prediction rule to guide selection of patients for outpatient treatment. *Eur J Emerg Med*. 2001; 8(4):279-86.
18. Mody L, Sun R, Bradley S. Community-acquired pneumonia in older veterans: does the pneumonia prognosis index help? *J Am Geriatr Soc*. 2002; 50(3):434-8.
19. Watari M, Ohe M, Kunimoto E, Tsukamoto R, Komagata H. Community-acquired pneumococcal pneumonia: a comparative study of bacteremic and nonbacteremic patients. *Japan. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi*. 2000; 38(4):253-8.

Frequency and Relevance of Concomitant Diseases in Elderly Patients Hospitalized for Community Acquired Pneumonia

Mirna Djurić, Djordje Považan, Nevena Sečen, Branislav Perin
Institute for Pulmonary Diseases of Vojvodina, Sremska Kamenica, Serbia

SUMMARY

Introduction Patients' age and concomitant diseases are relevant for the development and treatment outcome of pneumonia.

Objective To establish the frequency and relevance of concomitant diseases in patients over 65 years of age hospitalized for community acquired pneumonia.

Methods The research included 550 patients hospitalized at the Institute for Pulmonary Diseases of Vojvodina in Sremska Kamenica due to community acquired pneumonia. Data on concomitant diseases and mortality rate was correlated with the patients' age limit of 65 years, and then statistically analyzed and presented in tables.

Results There were 446 (81.45%) patients under and 102 (18.55%) over the age of 65 years. Dyspnea, impaired consciousness, cyanosis, tachycardia and arterial hypertension were significantly more common in patients over 65 years of age, who also had a higher prognostic score. Mortality was significantly higher (21.6% vs. 6.0%) in the patients aged over 65 years ($p < 0.001$). Concomitant diseases were significantly more common ($p < 0.001$) among the patients over 65 years (94.1% vs. 69.2%), and the majority of the elderly patients had

two or three comorbidities. The following comorbidities were significantly more common among the patients aged over 65 years: chronic obstructive disease, bronchiectasis, compensated and decompensated cardiomyopathy, cardiac arrhythmia, arterial hypertension and diabetes mellitus. The higher number of concomitant diseases was associated with a significantly elevated hospital mortality ($p < 0.001$). A statistically significant mortality rate difference was found in both age groups regarding the comorbidity of chronic obstructive disease and decompensated cardiomyopathy.

Conclusion The patients aged over 65 years hospitalized due to community acquired pneumonia had a statistically significantly higher prognostic score, mortality rate and concomitant diseases than the patients below 65 years of age. Most subjects of the older group of patients had two or three comorbidities. Concomitant diseases resulted in a statistically significant hospital mortality elevation. When comorbidities involved chronic obstructive pulmonary disease and decompensated cardiomyopathy, a statistically significant mortality difference was registered in both age groups.

Keywords: community acquired pneumonia; elderly patients; comorbidities