



**ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ Γ΄ΠΠ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ  
ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ MASTER  
«ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑ: ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ & ΕΡΕΥΝΑ»**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
<<ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΝΕΥΜΟΝΑ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ, ΑΙΤΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ  
ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΒΑΣΗ >>**

**Ε.ΝΑΝΟΥ  
ΠΑΘΟΛΟΓΟΣ-ΕΝΤΑΤΙΚΟΛΟΓΟΣ  
ΕΠΙΜ. Α΄ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΗ ΜΕΘ  
ΓΝΝΘΑ΄Ή ΣΩΤΗΡΙΑ΄΄**

## **ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

### **Επιβλέπων**

**Κ.Ν.ΣΥΡΙΓΟΣ, M.D., PH.D, FCCP  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ  
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ**

### **Μέλη**

**Α.Β. ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ, PH.D  
ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑΣ  
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ**

**Γ.Σ.ΣΤΕΡΓΙΟΥ, M.D, FCCP  
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ  
ΚΑΙ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ  
ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ**



Ο καρκίνος (Ca) του πνεύμονα είναι ο 2ος πιο συχνός καρκίνος,  
2.2 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις ανά έτος  
η κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο παγκοσμίως, με 1.8 εκατομμύρια  
θανάτους το 2020

Global Cancer Statistics, 2020



Η πρόοδος στην αντιμετώπιση του Ca πνεύμονα, σε συνδυασμό με την  
σημαντική βελτίωση της επιβίωσης των βαρέως πασχόντων στη ΜΕΘ,  
εγείρουν νέα ερωτήματα, κατά πόσο οι ασθενείς με καρκίνο μπορούν να  
ωφεληθούν από την εισαγωγή στη ΜΕΘ

Το ποσοστό εισαγωγής ασθενών με Ca πνεύμονα σε ΜΕΘ είναι 3.5%

Darmon et a., 2019



Οι ασθενείς με καρκίνο, και ιδιαίτερα μεταστατικό, είναι μη πιθανό να  
ωφεληθούν από την παροχή Εντατικής Θεραπείας

American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care  
Medicine, 1999

## **Σκοπός της μελέτης**

Η καταγραφή των βασικών αιτίων εισαγωγής των ασθενών με καρκίνο πνεύμονα στη ΜΕΘ και η τελική έκβαση, με στόχο την ανάδειξη των ασθενών που θα βοηθηθούν ουσιαστικά από την Εντατική Θεραπεία, με πιθανότητα να επιβιώσουν και να συνεχίσουν την αντικαρκινική τους θεραπεία

### **Πρωτεύον καταληκτικό σημείο**

- Καταγραφή των βασικών αιτίων εισαγωγής σε ΜΕΘ των ασθενών με καρκίνο πνεύμονα και τελική έκβαση: επιβίωση και έξοδος από τη ΜΕΘ ή θάνατος

### **Δευτερεύοντα καταληκτικά σημεία**

- Μελέτη πιθανής συσχέτισης των αιτίων εισαγωγής στη ΜΕΘ με την έκβαση
- Μελέτη παραγόντων που ενδέχεται να επηρεάζουν την επιβίωση και συσχέτισή τους με την έκβαση

## □ Υλικό και Μέθοδος

Μονοκεντρική, αναδρομική, περιγραφική μελέτη, Πανεπιστημιακή ΜΕΘ του Γενικού Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς, ΓΟΝΚ "ΟΙ ΑΓ.ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ", συλλογή δεδομένων από 01/01/2017 έως 30/11/2021

## □ Κριτήρια Εισαγωγής και Αποκλεισμού

Ασθενείς με διάγνωση Ca πνεύμονα τα τελευταία 10 έτη από την εισαγωγή τους στη ΜΕΘ, με νοσηλεία στη ΜΕΘ ΓΟΝΚ για >24 ώρες από 01/01/2017 έως 30/11/2021, με ιστολογική τεκμηρίωση της νόσου, ηλικία >18 έτη. Σε ασθενείς με περισσότερες της 1 εισαγωγής, έγινε καταγραφή της 1ης εισαγωγής, που πληρούσε τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη

## □ Πηγές Άντλησης Δεδομένων, Μέθοδοι Καταγραφής και Ανάλυσης Δεδομένων

Ιατρικοί φάκελοι ασθενών και ηλεκτρονική βάση δεδομένων ΓΟΝΚ, PubMed, Google Scholar, Microsoft Excel, Microsoft Access, IBM SPSS

**Για κάθε ασθενή καταγράφηκαν**

**❑ Επιδημιολογικά και Κλινικά στοιχεία κατά την Εισαγωγή**

Το φύλο, η ηλικία, η καπνιστική συνήθεια, το Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status (PS) και το Charlson Comorbidity Index πριν την εισαγωγή

**❑ Χαρακτηριστικά της Κακοήθειας**

Ο ιστολογικός τύπος, η σταδιοποίηση κατά TNM (2015, World Health Organization pathological classification), το status της νόσου (πρόσφατη χαρακτηρίστηκε η διάγνωση που τέθηκε τους τελευταίους 6 μήνες από την εισαγωγή στη ΜΕΘ)

**❑ Στοιχεία της Εισαγωγής και της Νοσηλείας**

Το έτος εισαγωγής, τα αίτια εισαγωγής, οι κλίμακες βαρύτητας SOFA και APACHE II εισαγωγής, η διάρκεια νοσηλείας, οι μέρες σε Μηχανικό Αερισμό (Mechanical Ventilation, MV), η χορήγηση αγγειοσυσπαστικών, η Θεραπείας Νεφρικής Υποκατάστασης (Renal Replacement Therapy, RRT), η ύπαρξη σήψης και αναπνευστικής ανεπάρκειας

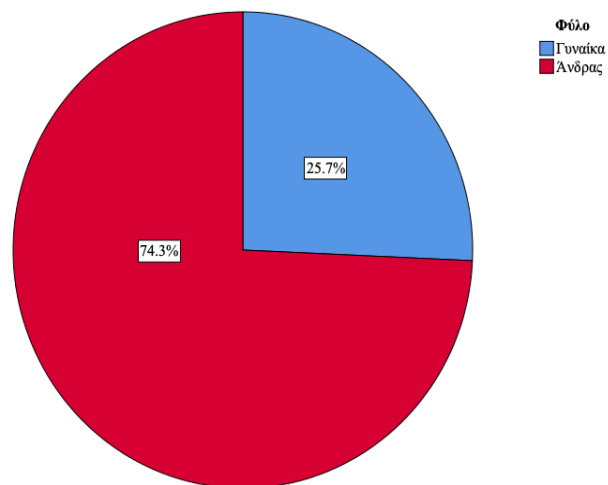
**❑ Έκβαση**

## Αποτελέσματα

- 35 ασθενείς, μέση ηλικία 70.9 έτη
- Οι γυναίκες ήταν 9, οι άνδρες ήταν 26, με ποσοστά 25.7% και 74.3% αντίστοιχα

		N	%
Φύλο	Γυναίκα	9	25.7%
	Άνδρας	26	74.3%
Σύνολο		35	100.0%

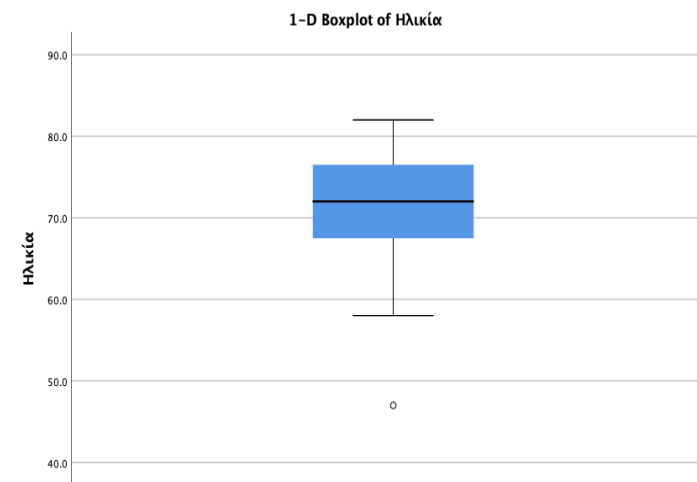
Πίνακας Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας φύλου



Εικόνα Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας φύλου

	Ελάχιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.	Μέγιστο
Ηλικία	47.0	70.9	8.2	82.0

Πίνακας Μέση τιμή, τυπική απόκλιση, μέγιστη και ελάχιστη τιμή της ηλικίας



Εικόνα Boxplot ηλικίας



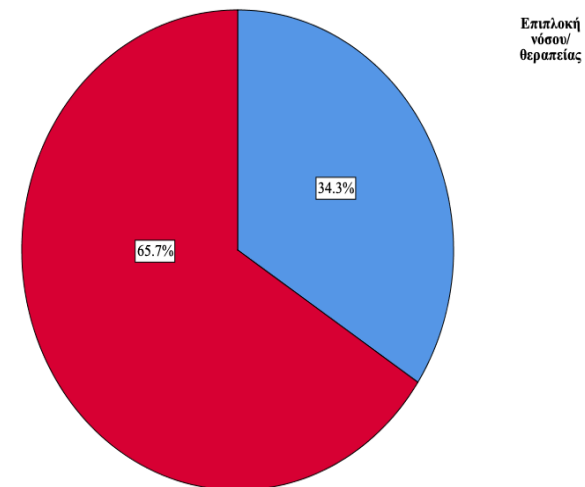
		N	%
Κάπνισμα	Όχι	2	5.7%
	Διακοπή	12	<u>34.3%</u>
	Ναι	21	<u>60.0%</u>
	Σύνολο	35	100.0%
Πρόσφατη διάγνωση	Όχι	16	45.7%
	Ναι	19	<u>54.3%</u>
	Σύνολο	35	100.0%
Επιπλοκή νόσου/ θεραπείας	Σύνολο	35	100.0%
	Όχι	12	34.3%
	Ναι	23	65.7%
	Σύνολο	35	100.0%

- 18 ασθενείς είχαν πρόσφατη διάγνωση του Ca πνεύμονα το τελευταίο εξάμηνο πριν την εισαγωγή στη ΜΕΘ, ενώ σε έναν ασθενή η διάγνωση τέθηκε κατά τη νοσηλεία στη Μονάδα, συνολικό ποσοστό 54.3%
- 23 άτομα είχαν επιπλοκή της νόσου ή της θεραπείας κατά την εισαγωγή στη ΜΕΘ, με ποσοστά 65.7%

*Πίνακας Κατανομής συχνότητας και σχετικής συχνότητας καπνίσματος, πρόσφατης διάγνωσης, επιπλοκής νόσου/θεραπείας*

		N	%
Στάδιο νόσου	Ίαση	2	5.7%
	Στάδιο II	4	11.4%
	Στάδιο III	11	31.4%
	Στάδιο IV	18	<u>51.4%</u>
Ιστολογικός τύπος	SCLC	3	8.5%
	NSCLC ΑδενοCa	21	<u>60%</u>
	NSCLC	10	<u>28.6%</u>
	Πλακώδες		
	Νευροενδοκρινής όγκος	1	2.8%

*Πίνακας Κατανομής συχνότητας και σχετικής συχνότητας σταδίου νόσου, ιστολογικού τύπου*

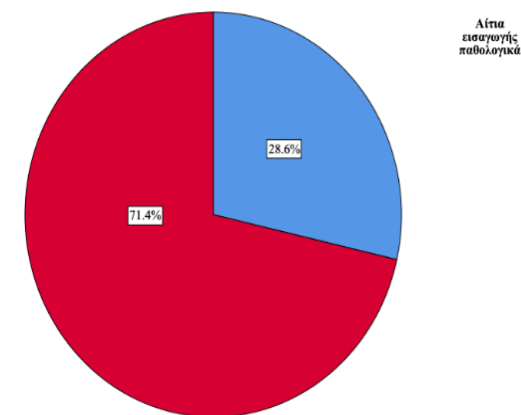


*Εικόνα Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας επιπλοκής νόσου*

		N	%
	Σύνολο	35	100.0%
Αίτια εισαγωγής παθολογικά	Όχι	10	28.6%
	Ναι	<u>25</u>	<u>71.4%</u>
Αίτια εισαγωγής χειρουργικά	Όχι	23	65.7%
	Ναι	<u>12</u>	<u>34.3%</u>
Σήψη	Όχι	7	20.0%
	Ναι	28	80.0%
Αναπνευστική ανεπάρκεια	Όχι	16	45.7%
	Ναι	19	54.3%
Πνευμονία	Όχι	21	60.0%
	Ναι	14	40.0%
Μετακτινική πνευμονίτιδα	Όχι	33	94.3%
	Ναι	2	5.7%
Κώμα	Όχι	27	77.2%
	Ναι	8	22.8%
Περιτονίτιδα	Όχι	33	94.3%
	Ναι	2	5.7%
Αιμορραγία πεπτικού	Όχι	34	97.1%
	Ναι	1	2.8%

Πίνακας Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας παθολογικών αιτιών

- Τα αίτια εισαγωγής κατά συχνότητα ήταν η σήψη 80%, η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια 54.3%, η πνευμονία 40%, η μετεγχειρητική υποστήριξη 34.3%, το κώμα 22.8%, η μετακτινική πνευμονίτιδα 5.7%, η περιτονίτιδα 5.7% και 1 επεισόδιο αιμορραγίας πεπτικού 2.8%

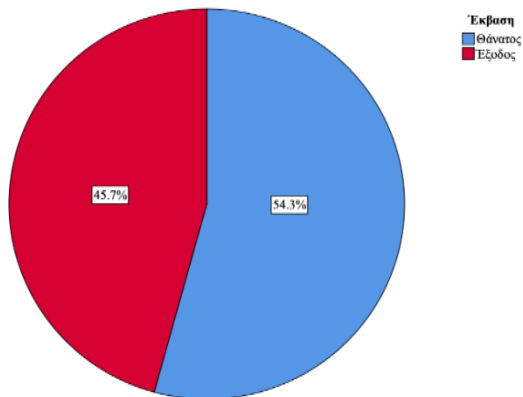


Εικόνα Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας παθολογικών αιτιών

- 19 ασθενείς κατέληξαν, ενώ 16 εξήλθαν από τη ΜΕΘ, με αντίστοιχα ποσοστά 54.3% και 45.7%

		N	%
Έκβαση	Θάνατος	19	54.3%
	Έξοδος	16	45.7%
Σύνολο		35	100.0%

Πίνακας Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας έκβασης



Εικόνα Κατανομή συχνότητας και σχετικής συχνότητας έκβασης

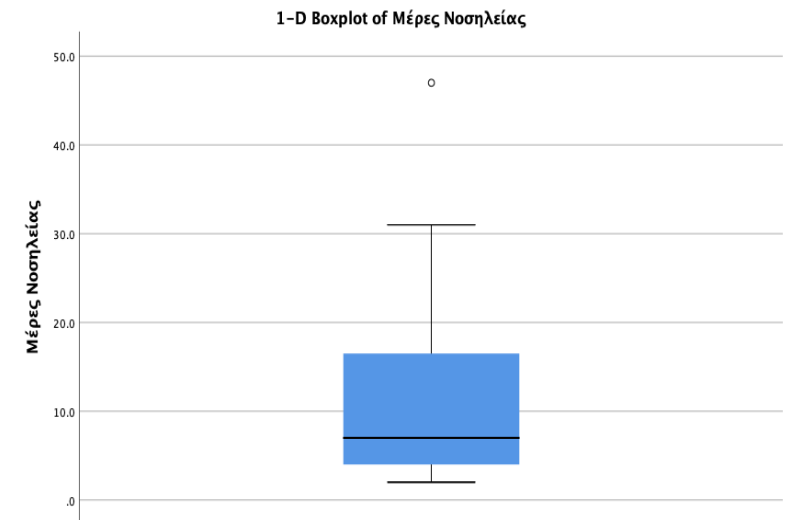
		N	%
Αναπνευστική ανεπάρκεια	Όχι	16	45.7%
	Ναι	19	<u>54,3%</u>
	Σύνολο	35	100.0%
Αγγειοσπαστικά	Όχι	5	14.3%
	Ναι	30	<u>85.7%</u>
	Σύνολο	35	100.0%
RRT	Όχι	28	80.0%
	Ναι	7	<u>20.0%</u>
	Σύνολο	35	100.0%
Σήψη	Όχι	7	20.0%
	Ναι	28	<u>80.0%</u>
	Σύνολο	35	100.0%
Μηχανικός αερισμός	Όχι	3	8.6%
	Ναι	32	<u>91.4%</u>
	Σύνολο	35	100.0%

*Πίνακας Κατανομή συχνότητα και σχετικής συχνότητας αναπνευστικής ανεπάρκειας, αγγειοσπαστικών, RRT, σήψης και μηχανικού αερισμού*

- Σχετικά με τις μέρες νοσηλείας, η μέση τιμή ήταν 10.9, με ελάχιστη δύο ημέρες και μέγιστη 47
- Αναφορικά με τις μέρες MV, η μέση τιμή ήταν 8.7

	Ελάχιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.	Μέγιστο
Μέρες Νοσηλείας	2.0	10.9	10.1	47.0
Μέρες MV	0.0	8.7	9.6	47.0

Πίνακας Μέση τιμή, τυπική απόκλιση, μέγιστη και ελάχιστη τιμή για τις μέρες νοσηλείας και μέρες MV

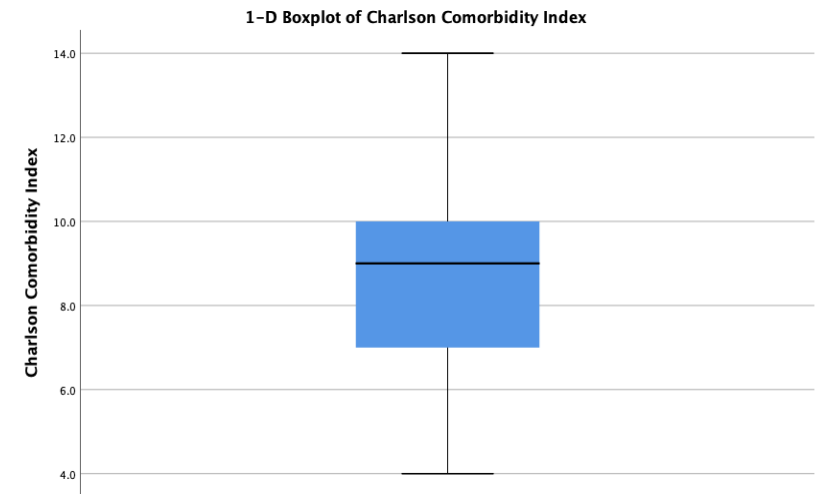


Εικόνα Boxplot των ημερών νοσηλείας

- Το PS συγκέντρωσε μέση τιμή 1.5 και η τυπική απόκλιση 1.7
- Το Charlson Comorbidity Index εμφανίζει μέση τιμή 8.7, τυπική απόκλιση 2.4

	Ελάχιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.	Μέγιστο
PS	0.0	1.5	1.7	4.0
Charlson Comorbidity Index	4.0	8.7	2.4	14.0

*Πίνακας Μέση τιμή, τυπική απόκλιση, μέγιστη και ελάχιστη τιμή για τα PS, Charlson Comorbidity Index*

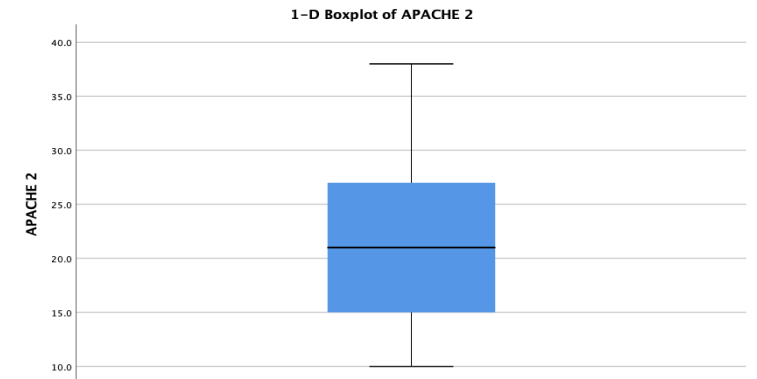


*Εικόνα Boxplot του Charlson Comorbidity Index*

- Αναφορικά με το APACHE II, η μέση τιμή ήταν 21.5, με τυπική απόκλιση 7.1, ελάχιστη και η μέγιστη τιμές ήταν ίσες με 10 και 38 αντίστοιχα
- Για το SOFA η μέση τιμή ήταν 7.9, με τυπική απόκλιση 2.8

	Ελάχιστο	Μ.Τ.	Τ.Α.	Μέγιστο
APACHE II	10.0	21.5	7.1	38.0
SOFA	3.0	7.9	2.8	14.0

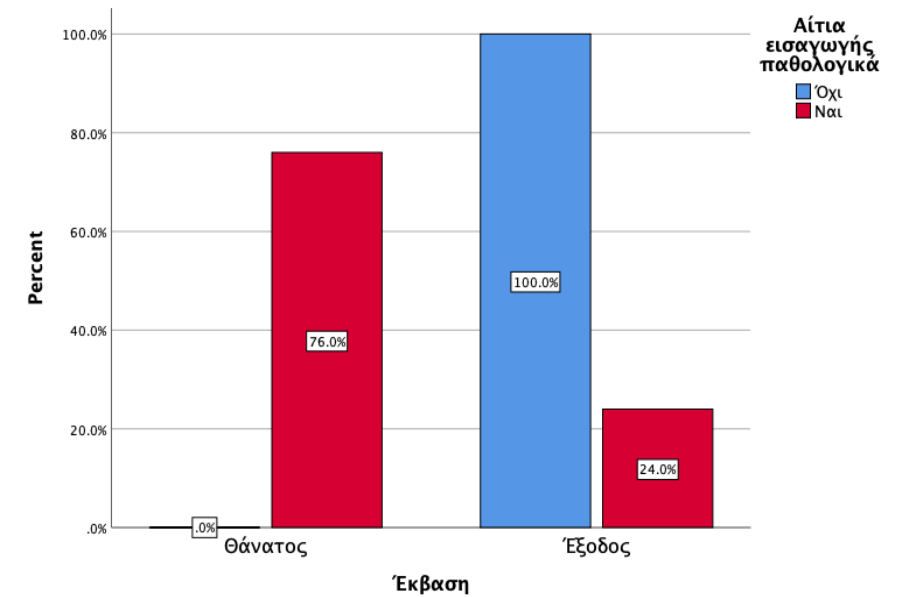
*Πίνακας 4 Μέση τιμή, τυπική απόκλιση, μέγιστη και ελάχιστη τιμή APACHE II και SOFA*



*Εικόνα Boxplot APACHE II*

- Τα παθολογικά αίτια εισαγωγής και η μεταβλητή έκβαση είναι εξαρτημένες, με στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση
- Οι ασθενείς που εισήχθησαν με παθολογικά αίτια εξήλθαν της ΜΕΘ ποσοστό 24%, ενώ το 76% απεβίωσε
- Αντίθετα, οι ασθενείς που δεν είχαν παθολογικά αίτια εισαγωγής επιβίωσαν όλοι

			Έκβαση		Σύνολο
			Θάνατος	Έξοδος	
Αίτια εισαγωγής παθολογικά	Όχι	N	0	10	10
		% within Αίτια εισαγωγής παθολογικά	0.0%	100.0%	100.0%
	Ναι	N	19	6	25
		% within Αίτια εισαγωγής παθολογικά	76.0%	24.0%	100.0%
Σύνολο		N	19	16	35
		% within Αίτια εισαγωγής παθολογικά	54.3%	45.7%	100.0%



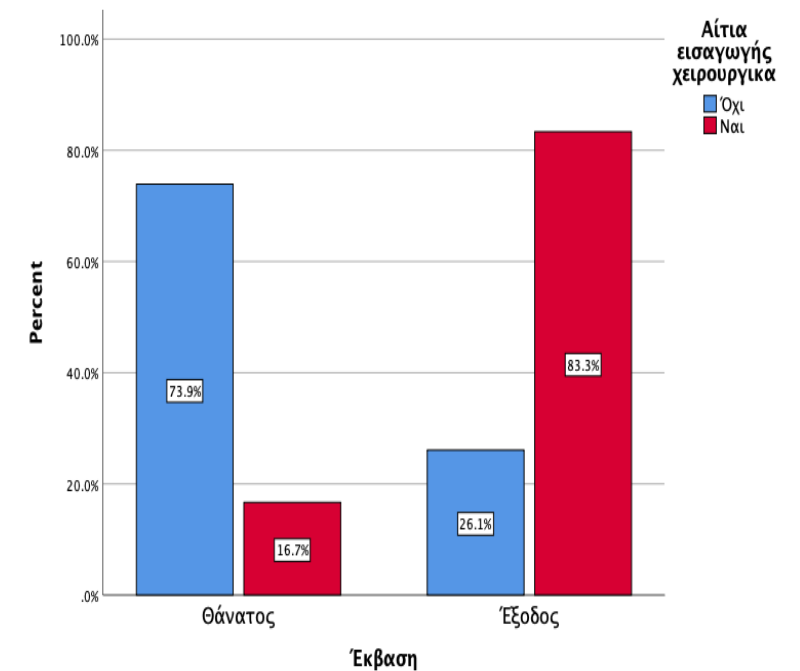
Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας των παθολογικών αιτίων με την έκβαση

Εικόνα Παθολογικά αίτια εισαγωγής



- Στατιστικά σημαντική συσχέτιση παρατηρήθηκε και για τα χειρουργικά αίτια εισαγωγής
- Τα άτομα που εισήχθησαν για χειρουργικούς λόγους εξήλθαν από τη ΜΕΘ ήταν σε ποσοστό 83.3%, ενώ αυτοί που κατέληξαν ήταν μόλις 16.7%
- Αντίθετα, στους ασθενείς με μη χειρουργικά αίτια εξήλθε το 26.1% και κατέληξε το 73.9%

			Έκβαση		Σύνολο
			Θάνατος	Έξοδος	
Αίτια εισαγωγής χειρουργικά	Όχι	N	17	6	23
		% within Αίτια εισαγωγής χειρουργικά	73.9%	26.1%	100.0%
	Ναι	N	2	10	12
		% within Αίτια εισαγωγής χειρουργικά	16.7%	83.3%	100.0%
Σύνολο		N	19	16	35
		% within Αίτια εισαγωγής χειρουργικά	54.3%	45.7%	100.0%



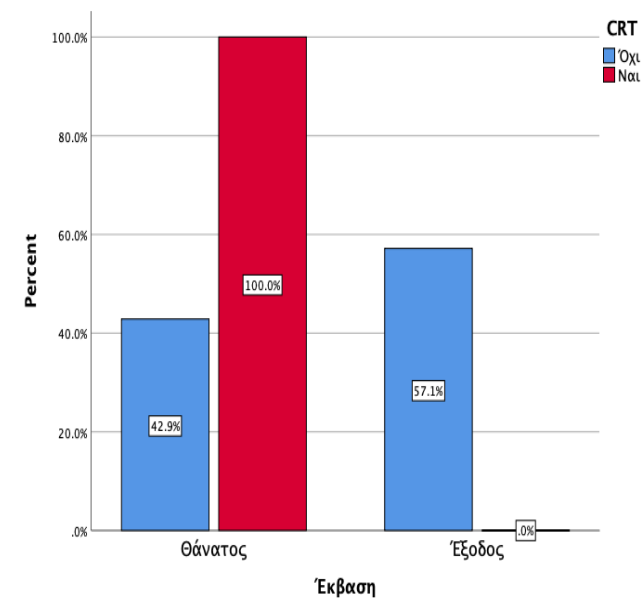
Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας των χειρουργικών αιτίων με την έκβαση

Εικόνα Χειρουργικά αίτια εισαγωγής

- Η RRT φάνηκε στατιστικά σημαντικά εξαρτημένη με την έκβαση
- Οι 7 ασθενείς που έλαβαν RRT απεβίωσαν
- Αντίθετα από τα 28 άτομα που δεν τέθηκαν σε RRT, το 57.1% έλαβε εξιτήριο και το 42.9% κατέληξε

			Έκβαση		Σύνολο
			Έξοδος	Θάνατος	
RRT	Όχι	N	16	12	28
		% within RRT	57.1%	42.9%	100.0%
	Ναι	N	0	7	7
		% within RRT	0.0%	100.0%	100.0%
Σύνολο		N	16	19	35
		% within RRT	45.7%	54.3%	100.0%

Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας RRT με την έκβαση

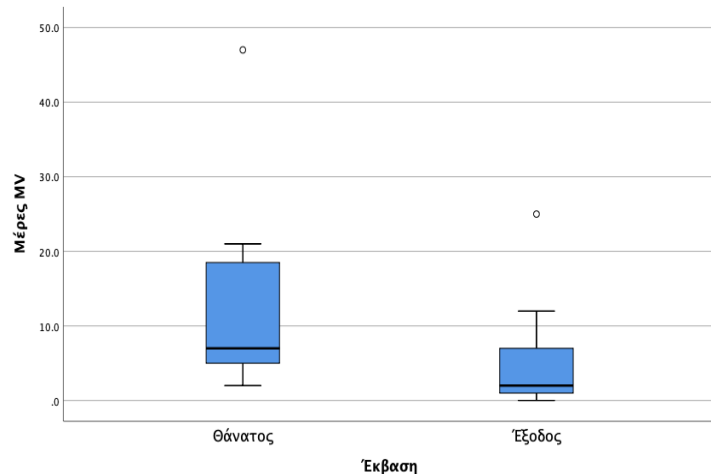


Εικόνα Έκβαση σε σχέση με RRT

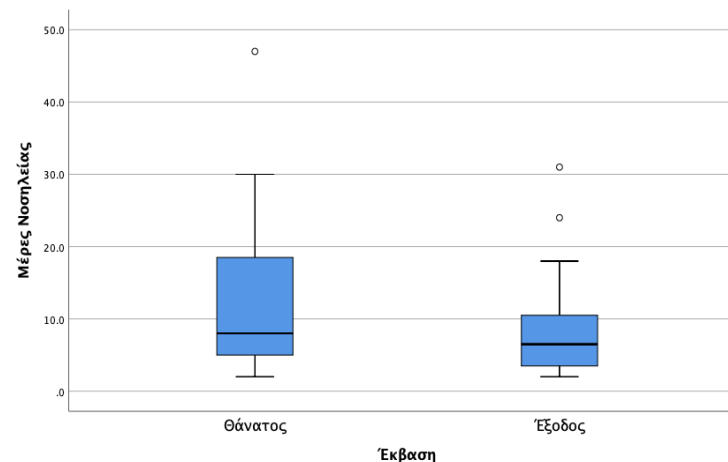
- Στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις μέρες νοσηλείας σε MV και την έκβαση
- 11.8 μέρες μέσο όρο στους αποβιώσαντες, έναντι 5.1 όσων έλαβαν εξιτήριο

Έκβαση		N	M.T.	T.A.	t	df	p
Μέρες Νοσηλείας	Έξοδος	16	9.1	8.3	-0.965	33	0.342
	Θάνατος	19	12.4	11.3			
Μέρες MV	Έξοδος	16	5.1	6.5	-2.206	33	0.034
	Θάνατος	19	11.8	10.8			

Πίνακας Έλεγχος *t*-test ως προς την έκβαση,  $p < 0.05$



Εικόνα Έκβαση σε σχέση με μέρες MV



Εικόνα Έκβαση σε σχέση με μέρες νοσηλείας

- Στατιστικά σημαντική διαφορά για το APACHE II και PS
- Η μέση τιμή του APACHE II είναι 25.6 στους ασθενείς που απεβίωσαν, σε σχέση με το 16.6 των ασθενών που εξήλθαν
- Ομοίως, στην περίπτωση του PS ο μέσος όρος είναι 2.1 για τους αποβιώσαντες, σε σχέση με το 0.8 στους ασθενείς που εξήλθαν της ΜΕΘ

Έκβαση		N	M.T.	T.A.	t-test	df	p
APACHE 2	Θάνατος	19	25.6	5.9	4.774	33	<u>0.000</u>
	Έξοδος	16	16.6	5.1			
SOFA	Θάνατος	19	8.5	3.0	1.219	33	0.232
	Έξοδος	16	7.3	2.6			
PS	Θάνατος	19	2.1	1.8	2.585	33	<u>0.014</u>
	Έξοδος	16	0.8	1.1			
Charlson Comorbidity Index	Θάνατος	19	9.4	2.2	1.829	33	0.076
	Έξοδος	16	7.9	2.4			

Πίνακας Έλεγχος t-test ως προς την έκβαση,  $p < 0.05$

- Πραγματοποιώντας λογιστική παλινδρόμηση, παρατηρούμε ότι η τιμή του APACHE II είναι στατιστικά σημαντική και για κάθε μονάδα αύξησης του APACHE II, η πιθανότητα της έκβασης να είναι θάνατος αυξάνεται κατά 30%

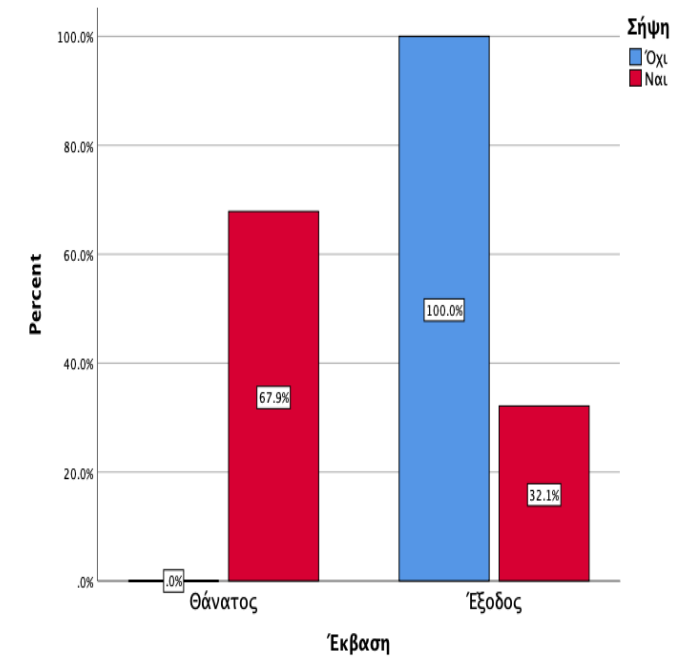
		B	S.E.	Wald	df	p	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	APACHE II	0.269	0.085	10.116	1	0.001	1.309	1.109	1.545
	Constant	-5.442	1.786	9.283	1	0.002	0.004		

*Πίνακας Λογιστική παλινδρόμηση,  $p < 0.05$*

- Αναφορικά με τη σήψη και την έκβαση, παρατηρείται ότι οι δύο μεταβλητές είναι εξαρτημένες
- Από τους 28 ασθενείς που είχαν σήψη, οι 19 κατέληξαν με ποσοστό 67,9%, ενώ έλαβε εξιτήριο το 32,1%
- Αντίθετα, και οι 7 ασθενείς χωρίς σήψη, εξήλθαν όλοι της ΜΕΘ

			Έκβαση		Σύνολο
			Θάνατος	Έξοδος	
Σήψη	Όχι	N	0	7	7
		% within σήψη	0.0%	100.0%	100.0%
	Ναι	N	19	9	28
		% within σήψη	67.9%	32.1%	100.0%
Σύνολο		N	19	16	35
		% within σήψη	54.3%	45.7%	100.0%

Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας της σήψης με την έκβαση

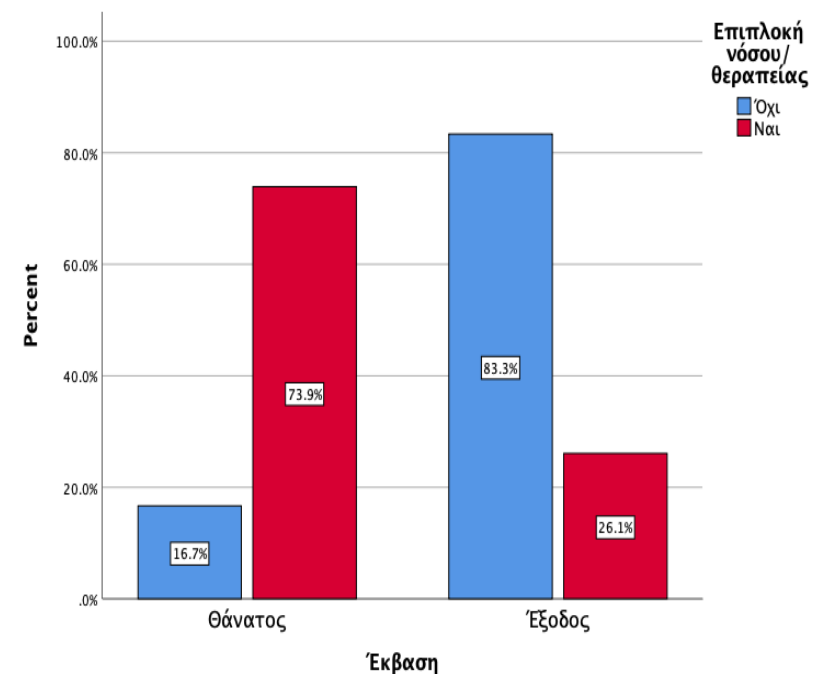


Εικόνα Έκβαση σε σχέση με τη σήψη

- Η παρουσία επιπλοκής νόσου/θεραπείας φάνηκε να επηρεάζει δυσμενώς την έκβαση
- Το 73.9% κατέληξε, ενώ μόνο το 26.1% έλαβε εξιτήριο
- Αντίθετα, από τα άτομα που δεν είχαν επιπλοκή/νόσου θεραπείας τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 16.7% και 83.3% αντίστοιχα

			Έκβαση		Σύνολο
			Θάνατος	Έξοδος	
Επιπλοκή νόσου/ θεραπείας	Όχι	N	2	10	12
		% within Επιπλοκή νόσου/θεραπείας	16.7%	83.3%	100.0%
	Ναι	N	17	6	23
		% within Επιπλοκή νόσου/θεραπείας	73.9%	26.1%	100.0%
Σύνολο		N	19	16	35
		% within Επιπλοκή νόσου/θεραπείας	54.3%	45.7%	100.0%

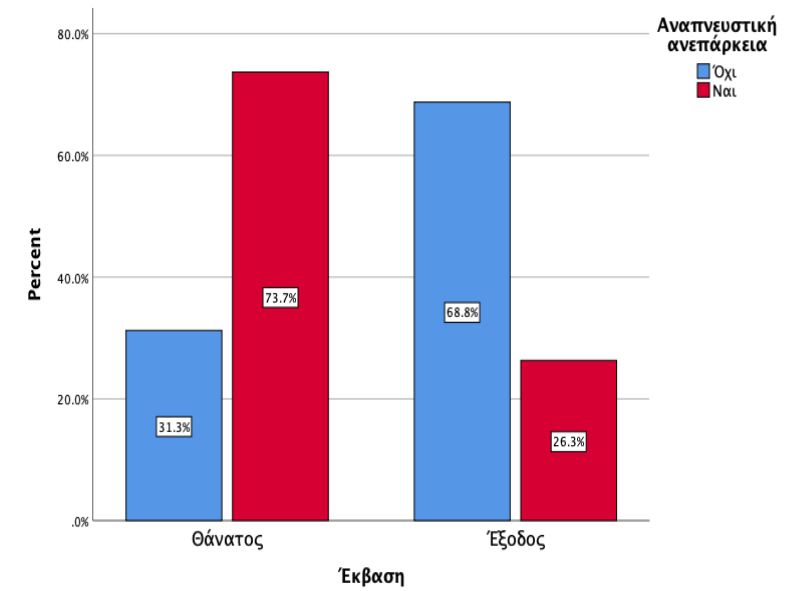
Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας της επιπλοκής νόσου/θεραπείας με την έκβαση



Εικόνα Επιπλοκή νόσου/θεραπείας

- Διαπιστώθηκε εξάρτηση μεταξύ της αναπνευστικής ανεπάρκειας και της έκβασης
- Το 73.7% με αναπνευστική ανεπάρκεια απεβίωσε, ενώ μόνο το 26.3% έλαβε εξιτήριο από τη ΜΕΘ
- Στους ασθενείς χωρίς αναπνευστική ανεπάρκεια τα ποσοστά ήταν 31.1% και 68.8% αντίστοιχα

			Έκβαση		Σύνολο
			Θάνατος	Έξοδος	
Αναπνευστική ανεπάρκεια	Όχι	N	5	11	16
		% within Αναπνευστική ανεπάρκεια	31.3%	68.8%	100.0%
	Ναι	N	14	5	19
		% within Αναπνευστική ανεπάρκεια	73.7%	26.3%	100.0%
Σύνολο	N	19	16	35	
	% within Αναπνευστική ανεπάρκεια	54.3%	45.7%	100.0%	



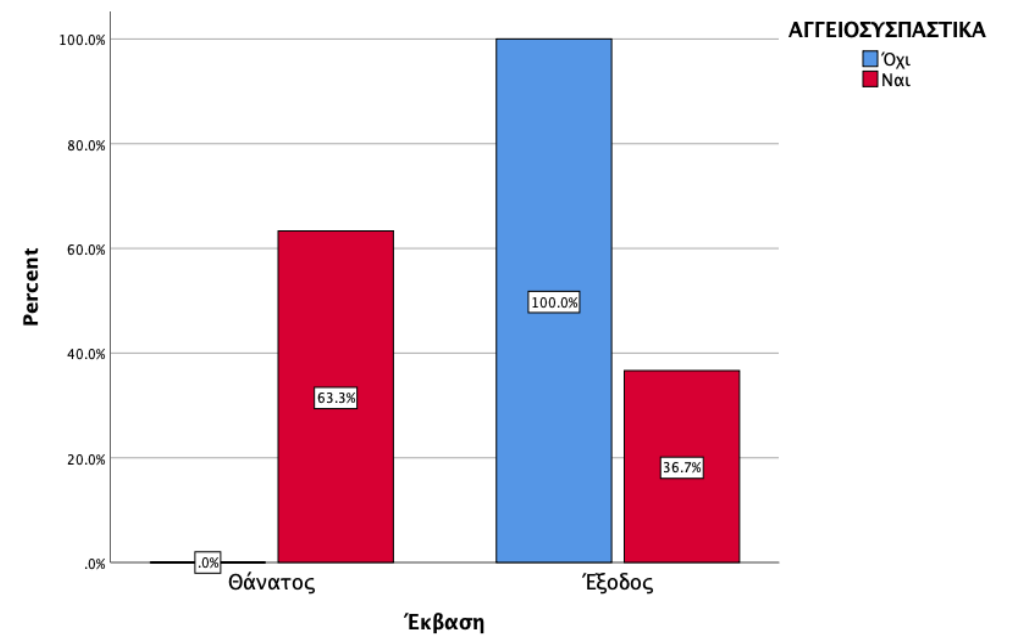
Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας της αναπνευστικής ανεπάρκειας με την έκβαση

Εικόνα Αναπνευστική ανεπάρκεια



- Τα αγγειοσυσπαστικά και η έκβαση είναι εξαρτημένες
- Το 63.3% των ασθενών που έλαβαν αγγειοσυσπαστικά κατέληξαν και το 36.7% έλαβαν εξιτήριο
- Αντίθετα, οι 5 ασθενείς που ήταν αιμοδυναμικά σταθεροί, εξήλθαν από τη ΜΕΘ

			Έκβαση		Σύνολο
			Έξοδος	Θάνατος	
Αγγειοσυσπαστικά	Όχι	N	5	0	5
		% within αγγειοσυσπαστικά	100.0 %	0.0%	100.0%
	Ναι	N	11	19	30
		% within αγγειοσυσπαστικά	36.7%	63.3%	100.0%
Σύνολο		N	16	19	35
		% within αγγειοσυσπαστικά	45.7%	54.3%	100.0%

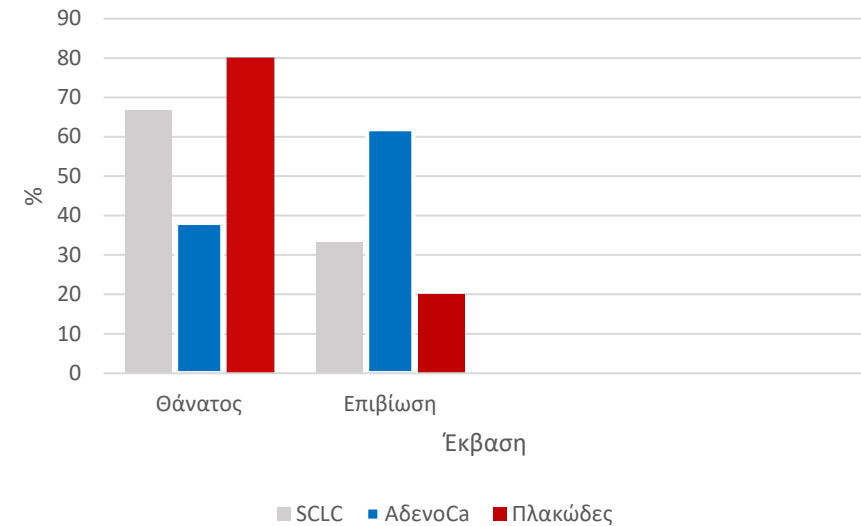


Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας των Αγγειοσυσπαστικών με την Έκβαση

Εικόνα Έκβαση σε σχέση με Αγγειοσυσπαστικά

- Δεν παρατηρήθηκε εξάρτηση μεταξύ του ιστολογικού τύπου και της έκβασης

			Έκβαση		Σύνολο
			Θάνατος	Έξοδος	
SCLC		N	2	1	3
		%within SCLC	66.6%	33.3%	100%
NSCLC	ΑδενοCa	N	8	13	21
		% within ΑΔΕΝΟCa - ΠΛΑΚΩΔΕΣ	38.1%	61.9%	100.0%
	Πλακώδες	N	8	2	10
		% within ΑΔΕΝΟCa - ΠΛΑΚΩΔΕΣ	80.0%	20.0%	100.0%
	Σύνολο	N	17	15	31
		% within ΑΔΕΝΟCa - ΠΛΑΚΩΔΕΣ	54.8%	45.2%	100.0%



Πίνακας Έλεγχος ανεξαρτησίας των αδενοCa – Πλακώδες, SCLC με την έκβαση

Εικόνα Έκβαση σε σχέση με SCLC- ΑδενοCa – Πλακώδες Ca

## Τα αίτια εισαγωγής κατά συχνότητα

η σήψη 80%

η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια 54.3%

η πνευμονία 40%

η μετεγχειρητική υποστήριξη 34.3%

το κώμα 22.8%

η μετακτινική πνευμονίτιδα 5.7%

η περιτονίτιδα 5.7% και

1 επεισόδιο αιμορραγίας πεπτικού 2.8%

❑ Στην μελέτη των Bonomi et al. 2012, τα πιο συχνά αίτια ήταν η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια 59%, η αιμόπτυση 45%

❑ Στη μελέτη των Vincent et al., 2018, τα πιο συχνά αίτια εισαγωγής για συμπαγείς όγκους ήταν η σήψη/σηπτικό σοκ 38.5%, η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια 26.1% και το κώμα 7.6%

## Έκβαση

Η θνητότητα στη ΜΕΘ ήταν 54.3%

- ❑ Τα αντίστοιχα ποσοστά ποικίλουν στις διάφορες μελέτες, από 22% έως 73%
- ❑ Στην μελέτη των Roques et al. 2009, 43%
- ❑ Στη μελέτη των Soares et al., 2014, 28%

- ❑ Η διάκριση των αιτίων σε παθολογικά και χειρουργικά αναδείχθηκε σημαντικός προγνωστικός παράγοντας για την έκβαση
- ❑ Οι ασθενείς με παθολογικά αίτια είχαν θνητότητα 74%
- ❑ Αντίθετα οι ασθενείς με χειρουργικά αίτια σε ποσοστό 83.3%

- Η σήψη ήταν το συχνότερο αίτιο εισαγωγής (80%), σχετίστηκε με χειρότερη έκβαση, με ποσοστό θνητότητας 67.9%



# Outcomes of elderly patients with stage IIIB–IV non-small cell lung cancer admitted to the intensive care unit

Marcelo R. Bonomi<sup>a,b</sup>, Cardinale B. Smith<sup>a,b,\*</sup>, Grace Mhango<sup>c</sup>, Juan P. Wisnivesky<sup>c,d</sup>



## A B S T R A C T

**Background:** Although the prognosis of elderly patients with stage IIIB and IV non-small cell lung cancer (NSCLC) is poor, it remains a common cause of cancer related admissions to the intensive care unit (ICU). The objective was to evaluate short and long-term outcomes of a population-based sample of elderly patients with advanced NSCLC who require ICU care.

**Methods:** Using combined data from the Surveillance, Epidemiology and End Results registry and Medicare files, we identified 1134 patients >65 years of age with stage IIIB and IV NSCLC admitted to an ICU with a diagnosis of respiratory, cardiac, or neurologic complications, renal failure, or sepsis. We assessed rates and predictors of death during hospitalization. The Kaplan–Meier method was used to estimate mortality rates at 90 days and 1 year post hospital discharge.

**Results:** In-hospital mortality was 33% (95% CI: 30–36%). The 90-day and 1-year mortality rate was 71% and 90%, respectively. Patients with an admitting diagnosis of sepsis had the highest rate of in-hospital mortality (59%). Of those who were alive at discharge, 52% were transferred to a skilled nursing facility, 6% to hospice, and 42% returned home.

**Conclusion:** We found that one-third of elderly patients with advanced NSCLC admitted to the ICU do not survive hospitalization. Among survivors, most patients required continued institutionalization with a very low likelihood of surviving >1 year from discharge. This data should help patients, families, and health care providers of elderly patients with advanced NSCLC make decisions regarding ICU utilization.

© 2012 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

□ 1134 ασθενείς σταδίου IIIB και IV NSCLC

□ Η σήψη, ο MV, η νεφρική ανεπάρκεια αναγνωρίστηκαν ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες νοσοκομειακής θνητότητας

□ Η σήψη είχε το μεγαλύτερο ποσοστό νοσοκομειακής θνητότητας 59%

□ Δεν υπήρξε διαφορά στην επιβίωση όπου προηγήθηκε θεραπεία

❑ Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις μέρες εφαρμογής MV και της έκβασης.

Οι ασθενείς που επιβίωσαν είχαν κατά μέσο όρο 5.1 μέρες σε MV, έναντι 11.8 των ασθενών που απεβίωσαν (t-test,  $p=0.034$ )

Το 91.4% τέθηκε σε MV

❑ Η RRT αναδείχθηκε σημαντικός προγνωστικός δείκτης θνητότητας

Από τους 7 ασθενείς που συμπεριέλαβε η μελέτη (20%), κατέληξαν όλοι εντός ΜΕΘ

❑ Η αναπνευστική ανεπάρκεια και τα αγγειοσυσπαστικά σχετίστηκαν με χειρότερη έκβαση



RESEARCH

Open Access



# In-hospital and day-120 survival of critically ill solid cancer patients after discharge of the intensive care units: results of a retrospective multicenter study—A Groupe de recherche respiratoire en réanimation en Onco–Hématologie (Grrr-OH) study

François Vincent<sup>1\*</sup>, Marcio Soares<sup>2,3</sup>, Djamel Mokart<sup>4</sup>, Virginie Lemiale<sup>5</sup>, Fabrice Bruneel<sup>6</sup>

**Measurements and results:** A total of 1053 patients aged 63 years (54–71) (median [IQR]) were included. Most of the patients were of the male gender (66.8%). The in-ICU, in-hospital, and four-month post-ICU discharge mortalities were, respectively, 41.3, 60.7, and 65.8%. Among patients discharged alive from the ICU, in multivariate analysis, factors associated with four months post-ICU discharge mortality were type of cancer (OR from 0.25 to 0.52 when compared to lung cancers), systemic extension of the disease (OR 2.54; 95% CI 1.87–3.45), need for invasive mechanical ventilation (OR 2.54; 95% CI 1.80–3.59), for vasopressors (OR 2.35; 95% CI 1.66–3.29), or renal replacement therapy (OR 1.54; 95% CI 0.99–2.38). A predictive score, “Oncoscore,” was built performing fairly in predicting 4 months post-ICU discharge outcome (AUC 0.74; 95% CI 0.71–0.77).

**Conclusion:** Despite the high day-120 mortality following the ICU discharge, our study reports a meaningful medium-term survival rate after the ICU discharge of solid cancer patients. Of utmost importance, the “Oncoscore” must be validated in prospective studies and cannot be used, in its form without external validation, for individual decision making. Prospective studies to answer questions not provided by this study are needed, including only patients with solid cancers admitted in the ICU for medical reasons or after emergency surgery.

Θνητότητα στους 4 μήνες Oncoscore

<4 40%

4-7 70%

≥8 87%

**Table 3 Calculation of the Oncoscore**

Characteristics	Points
Type of cancer	
Lung	2
Breast or colorectal	0
Others	1
Presence of distant metastasis	
No	0
Yes	2
Type of organ support received in the intensive care unit	
Invasive mechanical ventilation	3
Vasoactive and/or inotropic drug(s) (whatever the type)	2
Renal replacement therapy (whatever the type)	2

□ Το APACHE II αναδείχθηκε στατιστικά σημαντικός προγνωστικός δείκτης, με μέση τιμή στους επιβιώσαντες 16.6 και στους θανόντες 25.6 (t-test,  $p=0.000$ )

Με κάθε μονάδα αύξησης του APACHE II, αυξάνεται η πιθανότητα θανάτου κατά 30% ( $p=0.001$ )

□ Το APACHE II score φαίνεται να υποεκτιμά την θνητότητα στους καρκινοπαθείς, καμία από τις κλίμακες βαρύτητας όσες αξιολογήθηκαν δεν ήταν ακριβής στην πρόβλεψη του αποτελέσματος για ασθενείς με καρκίνο σε κρίσιμη κατάσταση

Soares et al, 2004

- ❑ Το PS αναδείχθηκε στατιστικά σημαντικός παράγοντας για την έκβαση και σε αυτή τη μελέτη, με μέση τιμή στους επιβιώσαντες 0.8 έναντι 2.1 στους ασθενείς που κατέληξαν στη ΜΕΘ ( $p=0.014$ )

# Intensive care in patients with lung cancer: a multinational study

M. Soares<sup>1,2\*</sup>, A.-C. Toffart<sup>3</sup>, J.-F. Timsit<sup>4</sup>, G. Burghi<sup>5</sup>, C. Irrazábal<sup>6</sup>, N. Pattison<sup>7,8</sup>, E. Tobar<sup>9</sup>, B. F. C. Almeida<sup>10</sup>, U. V. A. Silva<sup>11</sup>, L. C. P. Azevedo<sup>12</sup>, A. Rabbat<sup>13</sup>, C. Lamer<sup>14</sup>, A. Parrot<sup>15</sup>, V. C. Souza-Dantas<sup>16</sup>, F. Wallet<sup>17</sup>, F. Blot<sup>18</sup>, G. Bourdin<sup>19</sup>, C. Piras<sup>20</sup>, J. Delemazure<sup>21</sup>, M. Durand<sup>22</sup>, D. Tejera<sup>23</sup>, J. I. F. Salluh<sup>1,2</sup> & E. Azoulay<sup>24</sup> for the Lung Cancer in Critical Care (LUCCA) Study Investigators

*Received 12 April 2014; revised 8 June 2014; accepted 16 June 2014*

**Background:** Detailed information about lung cancer patients requiring admission to intensive care units (ICUs) is mostly restricted to single-center studies. Our aim was to evaluate the clinical characteristics and outcomes of lung cancer patients admitted to ICUs.

**Patients and methods:** Prospective multicenter study in 449 patients with lung cancer (small cell,  $n = 55$ ; non-small cell,  $n = 394$ ) admitted to 22 ICUs in six countries in Europe and South America during 2011. Multivariate Cox proportional hazards frailty models were built to identify characteristics associated with 30-day and 6-month mortality.

**Results:** Most of the patients (71%) had newly diagnosed cancer. Cancer-related complications occurred in 56% of patients; the most common was tumoral airway involvement (26%). Ventilatory support was required in 53% of patients. Overall hospital, 30-day, and 6-month mortality rates were 39%, 41%, and 55%, respectively. After adjustment for type of admission and early treatment-limitation decisions, determinants of mortality were organ dysfunction severity, poor performance status (PS), recurrent/progressive cancer, and cancer-related complications. Mortality rates were far lower in the patient subset with nonrecurrent/progressive cancer and a good PS, even those with sepsis, multiple organ dysfunctions, and need for ventilatory support. Mortality was also lower in high-volume centers. Poor PS predicted failure to receive the initially planned cancer treatment after hospital discharge.

- ❑ 449 ασθενείς, 22 ΜΕΘ
- ❑ 28% θνητότητα στη ΜΕΘ
- ❑ Η πολυοργανική ανεπάρκεια, το πτωχό PS, η υποτροπή/πρόοδος νόσου και οι επιπλοκές της νόσου ήταν δυσμενείς παράγοντες στις 30 μέρες και στους 6 μήνες
- ❑ Το καλό PS και η σταθερή νόσος σχετίστηκαν με καλύτερη έκβαση ακόμα και στη σήψη, MV, πολυοργανική ανεπάρκεια

- ❑ Η επιπλοκή νόσου/θεραπείας φάνηκε να σχετίζεται δυσμενώς με την έκβαση
- ❑ Ο ιστολογικός τύπος και οι μέρες νοσηλείας δεν φάνηκε να επηρεάζουν την έκβαση
  
- ❑ Ο ιστολογικός τύπος, η έκφραση ογκογονιδίων όπως το PD-L1, η χειρουργική εκτομή η χημειοθεραπεία ή χορήγηση αναστολέων τιροσινικής κινάσης δεν φάνηκε να επηρεάζουν την θνητότητα

Soares et al., 2014

Provencio et al., 2020

Albiges et al., 2020

## Τα πλεονεκτήματα της μελέτης

- ❑ Διεξήχθη σε Ογκολογικό Νοσοκομείο, με εξειδικευμένο ιατρικό τμήμα και δυνατότητα ακτινοθεραπείας, χειρουργικής και θωρακοχειρουργικής αντιμετώπισης, παρέχοντας αντιπροσωπευτικό δείγμα ασθενών
- ❑ Επίσης, αφορά σε ΜΕΘ της Ελλάδας, όπου οι μελέτες είναι περιορισμένες
- ❑ Παρέχει στοιχεία για το PS, τους δείκτες βαρύτητας APACHE II, τη σήψη, την αναπνευστική ανεπάρκεια, τα αγγειοσυσπαστικά και τον μηχανικό αερισμό, που αναδεικνύονται σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες της έκβασης

## Τα μειονεκτήματα

- ❑ Πρόκειται για μία περιγραφική αναδρομική μελέτη, με συλλογή δεδομένων μόνο από ένα κέντρο, με περιορισμένο δείγμα και περιορισμένη ισχύ των αποτελεσμάτων
- ❑ Δεν παρέχει στοιχεία έκβασης μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ και θεραπείας

## Συμπερασματικά

- ❑ Τα αίτια εισαγωγής κατά συχνότητα ήταν η σήψη (80%), η οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια (54.3%), η πνευμονία (40%), η μετεγχειρητική υποστήριξη (34.3%), το κώμα (22.8%), η μετακτινική πνευμονίτιδα (5.7%), η περιτονίτιδα (5.7%) και 1 επεισόδιο αιμορραγίας πεπτικού (2.8%)
- ❑ Η θνητότητα στη ΜΕΘ ήταν 54.3%
- ❑ Τα παθολογικά και χειρουργικά αίτια αποδείχθηκαν σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες έκβασης με χειρότερη πρόγνωση για τα παθολογικά και καλύτερη για τα χειρουργικά

- ❑ Το APACHE II αναδείχθηκε σημαντικός προγνωστικός παράγοντας έκβασης, με κάθε αύξηση του κατά μία μονάδα να συνδέεται με αύξηση της θνητότητας κατά 30%
- ❑ Οι μέρες σε MV, το PS και η RRT σχετίστηκαν επίσης ισχυρά με την έκβαση
- ❑ Η σήψη, η αναπνευστική ανεπάρκεια και η χορήγηση αγγειοσυσπαστικών σχετίστηκαν με χειρότερη πρόγνωση, εύρημα συμβατό με τις υπόλοιπες μελέτες
- ❑ Η εισαγωγή λόγω επιπλοκής του καρκίνου ή της θεραπείας σχετίστηκε με χειρότερη πρόγνωση σε αυτή τη μελέτη
- ❑ Τέλος, ο ιστολογικός τύπος και οι μέρες νοσηλείας δεν φάνηκε να επηρεάζουν την επιβίωση στη ΜΕΘ