

ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΩΝ ΚΑΙ ΚΑΚΟΘΗΙΑ

Καθηγητής Γιώργος Θ. Δημόπουλος

gdimor@med.uoa.gr

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο - Ιατρική Σχολή Αθηνών
Β΄Κλινική Εντατικής Θεραπείας, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΤΤΙΚΟΝ



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ιστορικό

Δεκαετίες '80 και '90

- Εντατικολόγος → απέφευγε την εισαγωγή ασθενούς με κακοήθεια στην ΜΕΘ λόγω της κακής έκβασης

2000 και έπειτα

- Έγκαιρη διάγνωση
- Νέες θεραπείες
- Αύξηση εισαγωγών
- Σήψη → δεύτερη αιτία εισαγωγής στη ΜΕΘ (όχι διαφορά από ασθενείς χωρίς κακοήθεια)

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενής με κακοήθεια και σήψη

Ο ασθενής με κακοήθεια είναι πιο επιρρεπής να εμφανίσει σήψη λόγω

- Της ανοσοκαταστολής από τη χημειοθεραπεία
- Της εμφάνισης μεταστάσεων

Ασθενής με ανενεργή κακοήθεια

- Εάν εμφανίσει σήψη?
- Θεωρείται συνοσηρότητα που θα επηρεάσει την έκβαση?
- Δεδομένα πολύ περιορισμένα

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με αιματολογικές κακοήθειες στη ΜΕΘ

Η διαλογή (triage) για εισαγωγή στη ΜΕΘ διαφέρει <3-70%

Η έκβαση των ασθενών αυτών διαφέρει επίσης

- Περιορισμένες διαθέσιμες κλίνες ΜΕΘ
 - (6.6/100.000 πληθυσμού στο Ην. Βασίλειο)
- Καθυστερημένη εισαγωγή στη ΜΕΘ
- Επιβίωση 2.5%-60%

Νέα μέθοδος

- Critical Care Outreach Services (CCOS)
 - 7day, 24h υπηρεσία που αποτελείται από 2 νοσηλεύτριες και έναν εξειδικευόμενο «παλιό» εντατικολόγο
 - Ειδικευμένος εντατικολόγος – διαθέσιμος 5 days/εβδομάδα, 08.00-18.00
 - Τις υπόλοιπες ώρες : on call εφημερεύων
-

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

CCOS (Critical Care Outreach Services)

Απευθείας κλήση από ιατρικό προσωπικό ορόφου
NEWS score (National Early Warning Score)

- Score >4 επανεκτίμηση ασθενούς από προσωπικό ορόφων
 - Score >6 συναγερμός CCOS
 - Συνοσηρότητες
 - Κατάσταση ασθενούς
 - Συμβουλές (υγρά, αγγειοσυσπαστικά)
 - HFNCO (High Flow Nasal Canula Oxygen) = 60L/min
 - Ωριαία εκτίμηση κατάστασης ασθενούς
 - Σύσταση για εισαγωγή στη ΜΕΘ
 - End of Life
-

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

CCOS (Critical Care Outreach Services)

Reason for referral*	
NEWS	22 (17.5%)
Hypoxia	34 (27.0%)
Low GCS	6 (4.8%)
Hypotension	15 (11.9%)
Sepsis	31 (24.6%)
Other	18 (14.3%)
Number of reviews per patient	4 (2–6)
Length of review (days) per patient	3 (1–5)
Intervention	
Advice	52 (41.3%)
ICU admission	39 (31.0%)
HFNCO	10 (7.9%)
EoL	25 (19.8%)

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Άμεση εισαγωγή στη ΜΕΘ

Variables	Univariate analysis			Multivariable analysis ^a		
	OR	95%CI	p value	OR	95%CI	p value
Reason for referral						
NEWS	1	1	1	1	1	1
Sepsis	2.125	0.693–6.514	0.187	19.605	2.387–161.008	0.006
Hypoxia	2.217	0.737–6.668	0.157	12.703	1.715–94.092	0.013
Hypotension	1.250	0.334–5.162	0.697	14.247	1.343–151.104	0.027
Other	1.312	0.381–4.104	0.713	6.619	0.684–64.057	0.103
Number of referrals	1.098	1.009–1.196	0.031	1.191	1.031–1.375	0.017

Variables influencing ICU admission

Variables	Univariate analysis			Multivariable analysis ^a		
	OR	95%CI	p value	OR	95%CI	p value
Length of review (days)	1.064	0.985–1.149	0.117	1.243	1.048–1.473	0.012
Status						
Remission	1	1	1	1	1	1
Relapse	3.392	1.140–10.093	0.028	4.472	1.266–15.791	0.020
Progression	11.100	2.141–57.535	0.004	12.353	1.876–81.354	0.009
Refractory	4.317	1.100–16.939	0.036	4.287	0.816–22.517	0.085

Variables influencing hospital mortality

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με αιματολογικές κακοήθειες στη ΜΕΘ

Πιθανότητες εισαγωγής στη ΜΕΘ

Σημεία ή Συμπτώματα	Πιθανότητες (αυξημένες)
Σήψη	20
Υπόταση	14
Υποξία	13

Κακή έκβαση (από εισαγωγή στο Νοσοκομείο)

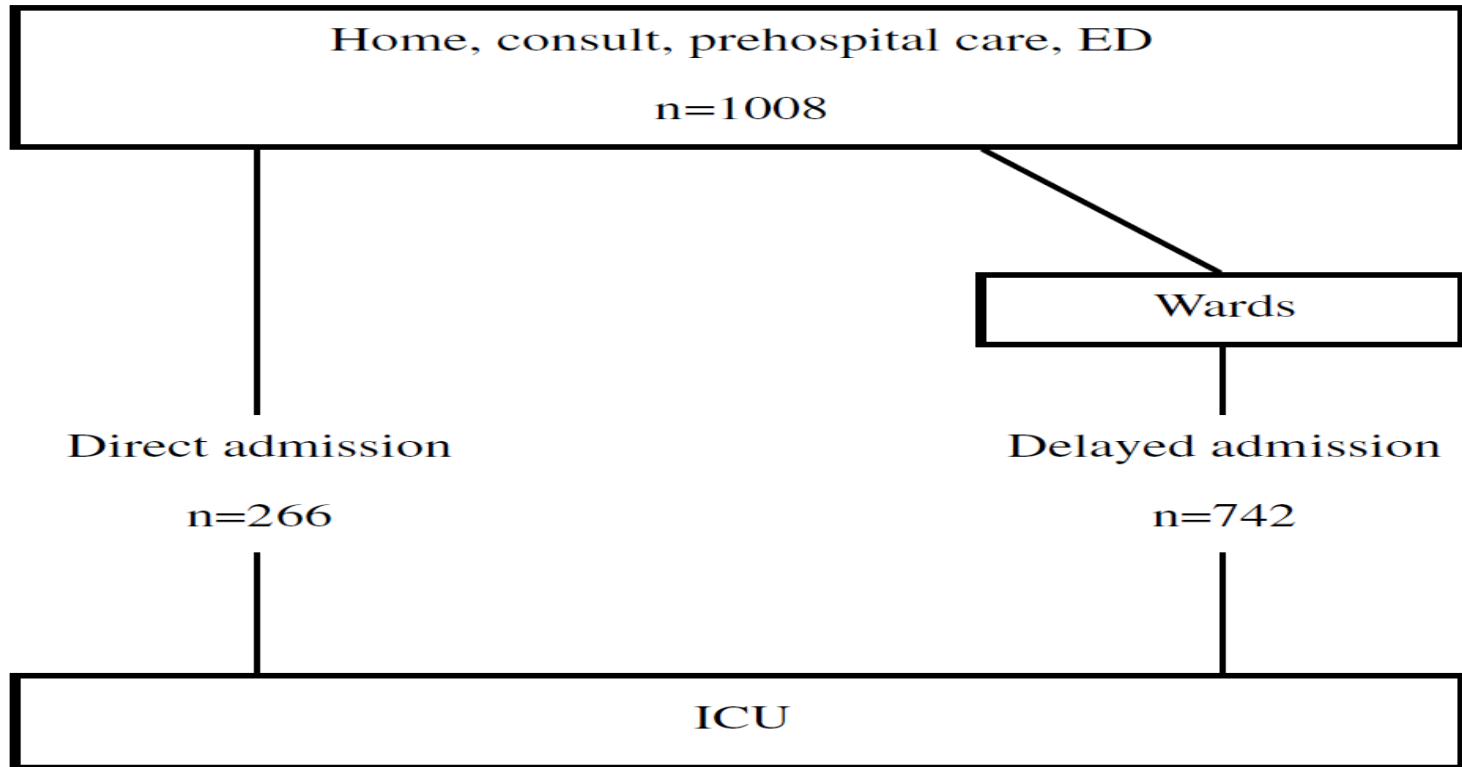
Για κάθε ημέρα CCOS	1.27
Επιδείνωση βασικής νόσου	4-12

Μείωση εισαγωγής στη ΜΕΘ

HFNCO	Ανεξάρτητα από νόσο ή κατάσταση ασθενούς
-------	--

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Αμεση εισαγωγή στη ΜΕΘ



ED, emergency department; ICU, intensive care unit

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Άμεση εισαγωγή στη ΜΕΘ

Variables	Model without imputation (N = 898)			Model with imputation (N = 1008)		
	OR	95% CI	P	OR	95% CI	P
Direct admission to the ICU from the ED	0.64	(0.45 to 0.92)	0.02	0.63	(0.45 to 0.88)	0.007
Age > 60 years	1.47	(1.04 to 2.10)	0.03	1.47	(1.05 to 2.04)	0.02
Disease status						
Remission or newly diagnosed	1.00					
Other	1.49	(1.08 to 2.06)	0.01	1.52	(1.12 to 2.07)	0.008
Allogeneic BMT/HSCT recipient	2.46	(1.57 to 3.86)	<0.0001	2.42	(1.58 to 3.71)	<0.0001
Charlson (/point)	1.06	(0.99 to 1.14)	0.10	1.07	(1.00 to 1.15)	0.04
Poor PS (> 2)	1.88	(1.30 to 2.72)	<0.001	1.99	(1.40 to 2.83)	0.0001
SOFA score (/point)	1.24	(1.19 to 1.29)	<0.00001	1.23	(1.19 to 1.28)	<0.00001
Reason for ICU admission						
Sepsis or septic shock	1.00					
Acute respiratory failure	2.16	(1.47 to 3.2)	<0.001	2.11	(1.45 to 3.06)	<0.0001
Coma	1.68	(0.89 to 3.15)	0.10	1.72	(0.94 to 3.15)	0.08
Metabolic disorder or acute kidney injury	2.05	(1.17 to 3.56)	0.01	2.12	(1.24 to 3.62)	0.006
Other	2.17	(1.30 to 3.63)	0.003	2.25	(1.38 to 3.67)	0.001

BMT bone marrow transplantation, *ED* emergency department, *HSCT* hematopoietic stem-cell transplantation, *ICU* intensive care unit, *PS* performance status, *SOFA* Sequential-Related Organ Failure Assessment

Past history of stage I/II solid tumor malignancy impacts considerably on sepsis mortality: a propensity score matching analysis from the hellenic sepsis study group

George Dimopoulos¹, Nikoletta Rovina², Maria Patrani³, Eleni Antoniadou⁴, Dimitrios Konstantonis¹, Konstantina Vryza⁵, Glykeria Vlachogianni⁶, Miltiades Kyprianou⁷, Christina Routsis⁸, Evangelos J. Giamarellos-Bourboulis^{7,9*} and on behalf of the Hellenic Sepsis Study Group

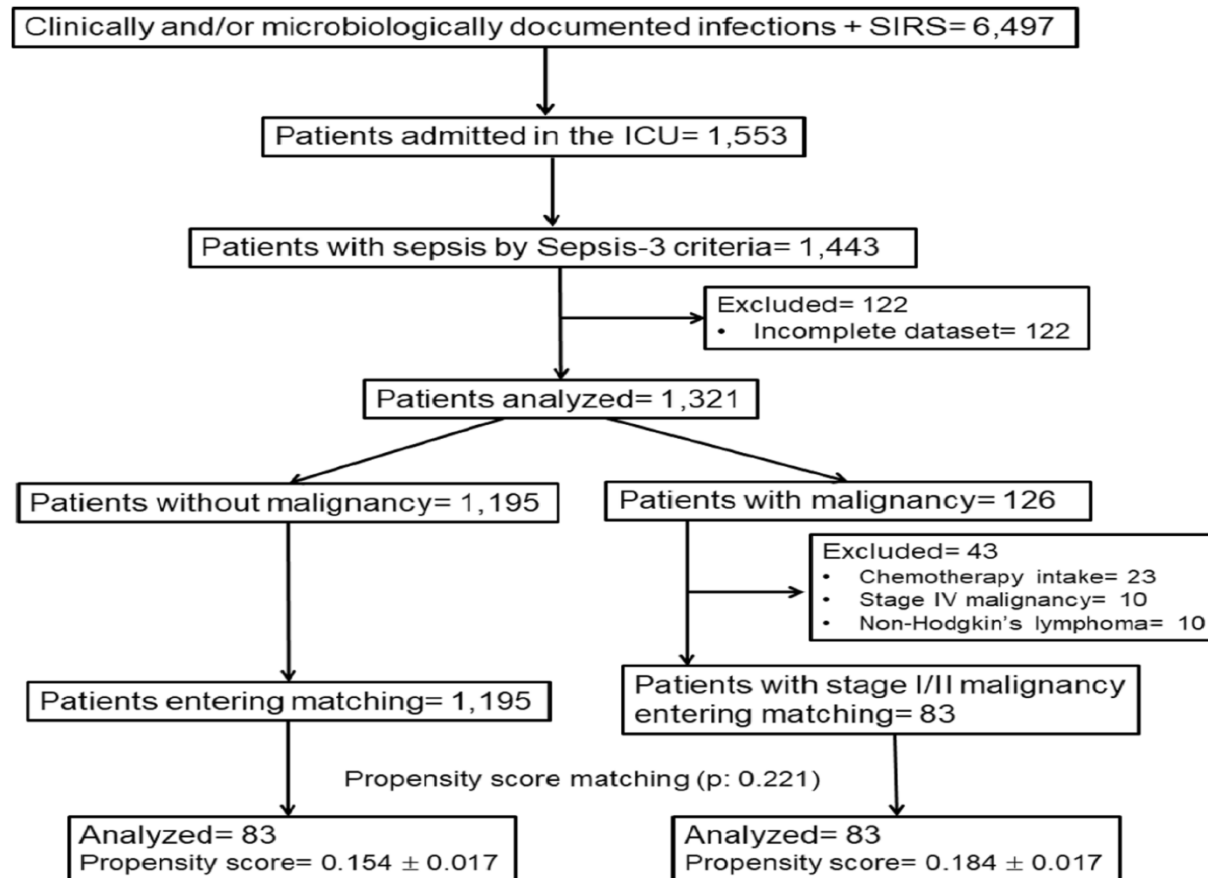


Fig. 1 Study flow chart. Abbreviations ICU: intensive care unit; SIRS: systemic inflammatory response syndrome



Past history of stage I/II solid tumor malignancy impacts considerably on sepsis mortality: a propensity score matching analysis from the hellenic sepsis study group

George Dimopoulos¹, Nikoletta Rovina², Maria Patrani³, Eleni Antoniadou⁴, Dimitrios Konstantonis¹, Konstantina Vryza⁵, Glykeria Vlachogianni⁶, Miltiades Kyprianou⁷, Christina Routsis⁸, Evangelos J. Giamarellos-Bourboulis^{7,9*} and on behalf of the Hellenic Sepsis Study Group

Variable	Hazard ratio	95% confidence intervals	<i>p</i> -value
Septic shock	1.80	1.01–3.22	0.046
Acute kidney injury	2.06	1.21–3.49	0.007
History of coronary heart disease	0.36	0.14–0.89	0.028
History of stage I/II solid malignancy	1.79	1.13–2.85	0.014

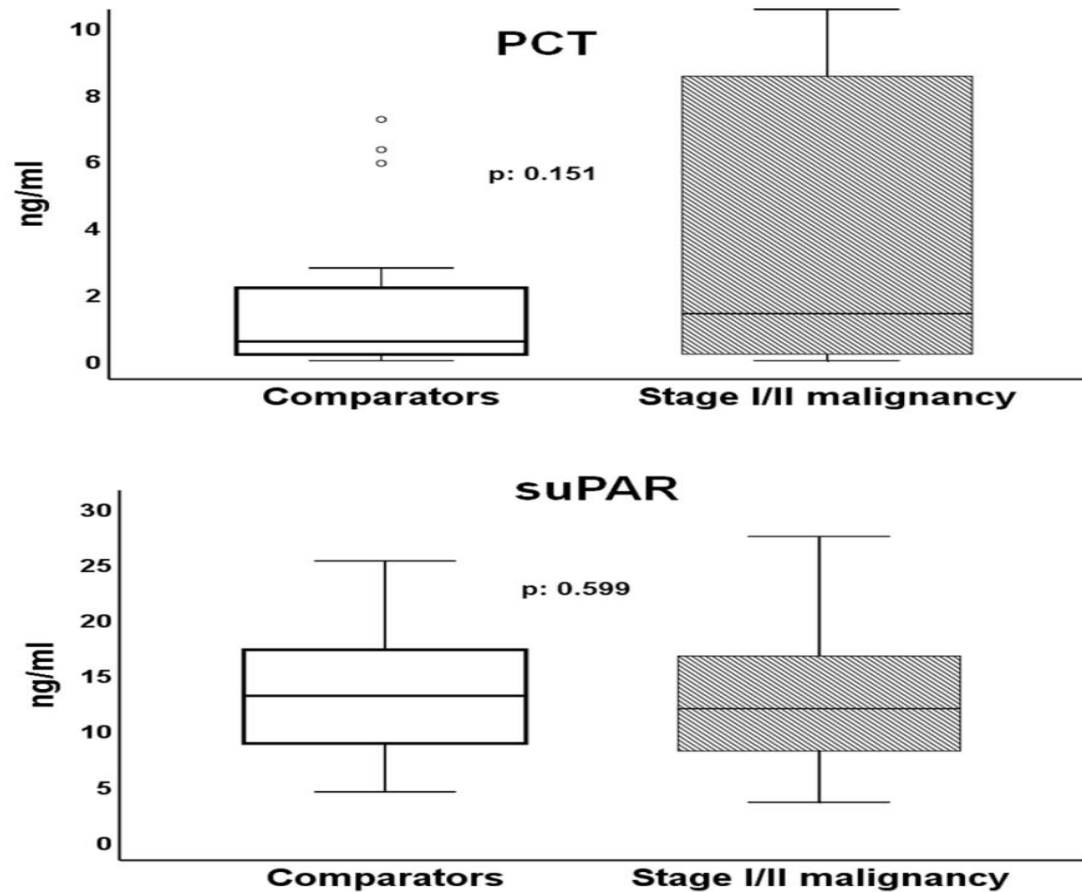
Forward step-wise Cox regression analysis of variables associated with 28 days mortality

Variable	Hazard ratio	95% confidence intervals	<i>p</i> -value
Septic shock	1.45	0.67–3.15	0.345
Acute kidney injury	2.06	0.94–4.55	0.073
History of coronary heart disease	0.74	0.25–2.19	0.587
Susceptibility of the pathogen to the administered antimicrobials	0.54	0.26–1.11	0.096
History of stage I/II solid malignancy	2.72	1.37–5.40	0.004

Cox regression analysis of variables associated with 28 days mortality among patients with microbiologically confirmed infections

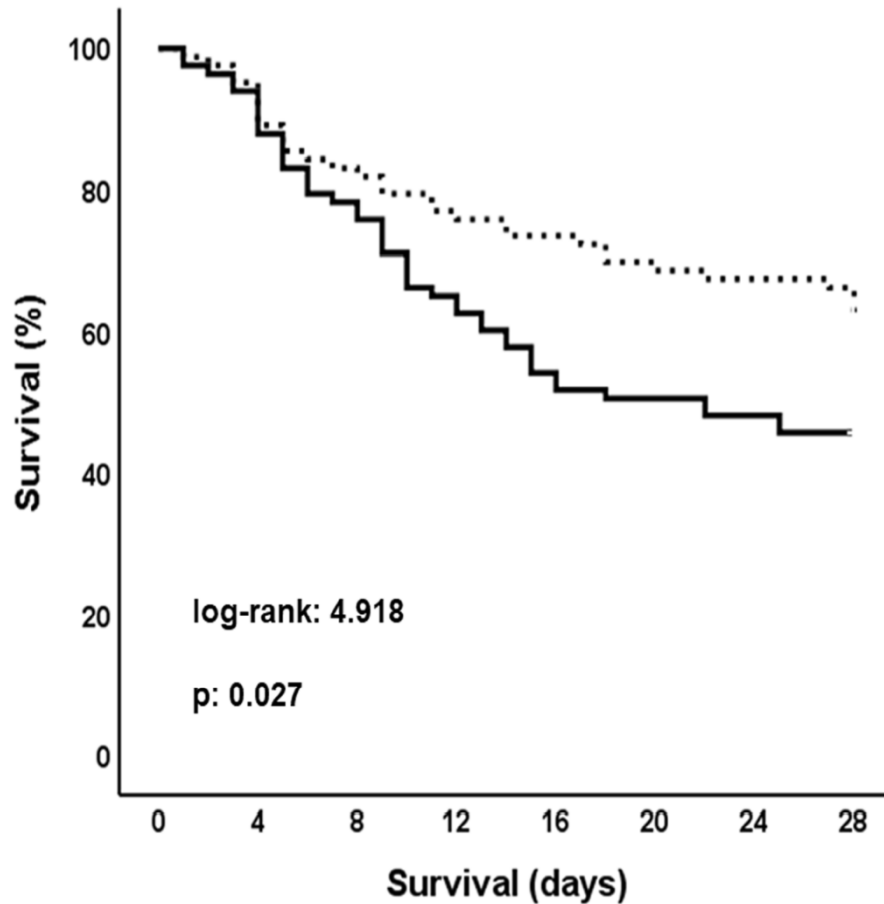
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Συγκεντρώσεις PCT και suPAR



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

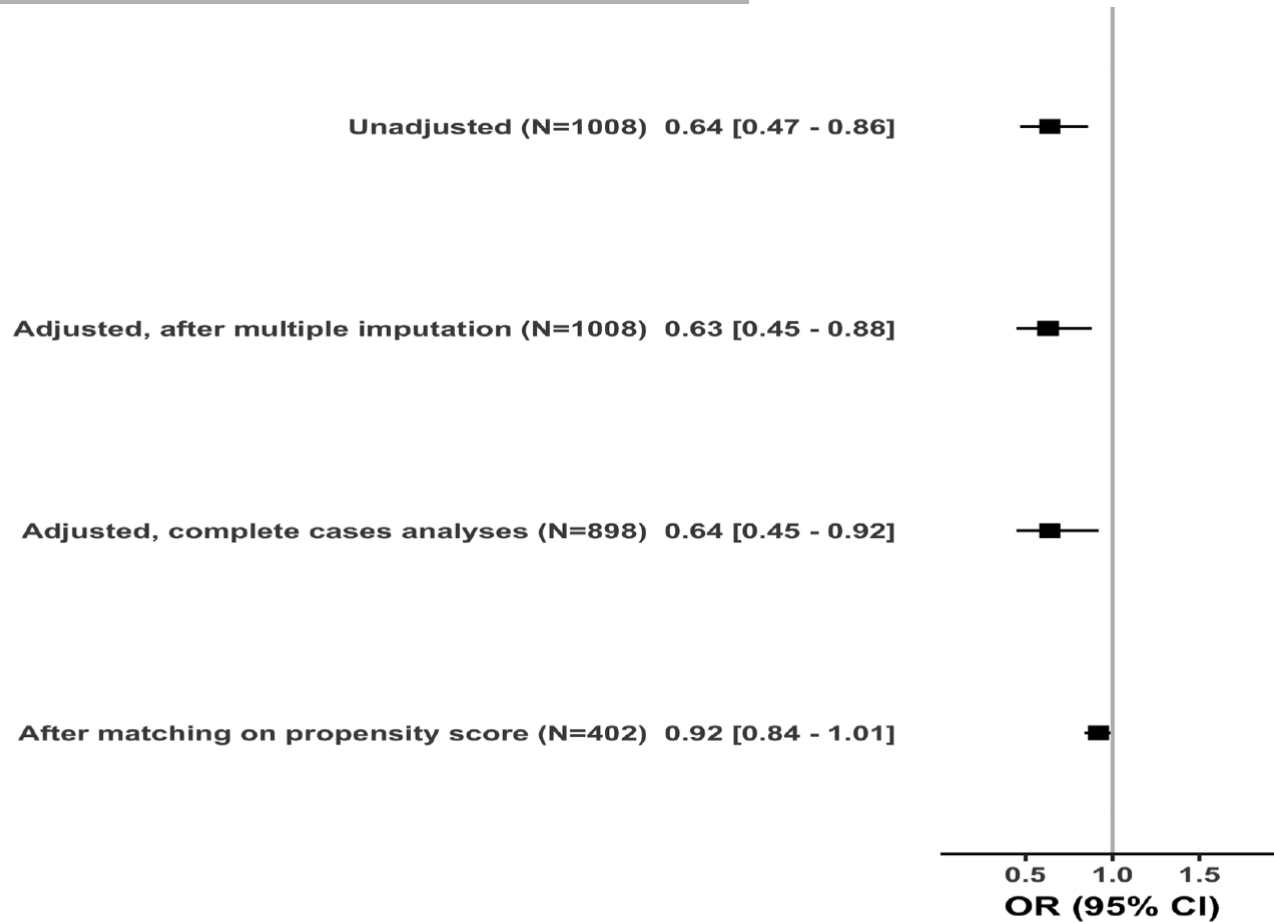
Εκβαση ασθενών με κακοήθεια και σήψη



83 ασθενείς με κακοήθεια και σήψη
83 ασθενείς με σήψη, χωρίς κακοήθεια

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Άμεση εισαγωγή στη ΜΕΘ



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

Characteristic	Total	Oncologic Patients	Nononcologic Patients	<i>P</i> (oncologic v nononcologic patients)
No. of Patients	301	100	201	
Demographic				
Male, % (No.)	57 (170)	51 (51)	59 (119)	.110
Mean age, years (SD)	59 (19)	64 (15)	57 (21)	.001
Mean ICU acuity assessment (SD)				
APACHE II score	15 (8)	15 (8)	16 (9)	.419
SOFA day 1 score	7 (3)	6 (3)	7 (3)	.083
SOFA day 3 score	5 (4)	5 (4)	5 (4)	.893
SOFA day 5 score	5 (4)	5 (4)	5 (4)	.728
P/F ratio	263 (205)	249 (109)	269 (232)	.525
Lactate, mg/dL	32 (40)	29 (28)	33 (44)	.481
Comorbidities, % (No.)				
Arterial hypertension	35 (108)	32 (32)	37 (75)	.372
Diabetes mellitus	20 (60)	21 (21)	19 (39)	.760
COPD	15 (45)	14 (14)	15 (31)	.864
Chronic kidney disease	6 (18)	4 (4)	8 (16)	.792
Cirrhosis	7 (21)	6 (6)	7 (15)	.796
Other	13 (39)	11 (11)	14 (28)	.586
Mean Charlson comorbidity index (SD)	4 (3)	7 (3)	3 (2)	< .001
Admission syndromes, % (No.)				
Acute respiratory failure	47 (141)	53 (53)	47 (94)	.533
Circulatory shock	41 (122)	39 (39)	42 (83)	.400
Surgical	46 (139)	44 (44)	47 (95)	.625

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

Characteristic	No. of Oncologic Patients (%; n = 100)	Mortality, No. of Patients (%)		
		In ICU	At 28 Days	At End of Follow-Up
Cancer type				
Hematologic	10 (10)	4 (40)	5 (50)	8 (80)
Lung	11 (11)	3 (27)	3 (27)	4 (36)
Breast	6 (6)	0 (0)	0 (0)	3 (50)
Colon	8 (8)	0 (0)	0 (0)	1 (13)
Gastric	2 (2)	0 (0)	0 (0)	2 (100)
Other	63 (63)	5 (8)	11 (18)	25 (40)
Solid tumor stage				
All stages	90 (90)	10 (11)	14 (16)	36 (40)
I	4 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
II	31 (31)	1 (3)	2 (7)	5 (16)
III	14 (14)	0 (0)	1 (7)	4 (29)
IV	51 (51)	9 (18)	11 (22)	27 (53)
ECOG PS				
0	3 (3)	1 (33)	1 (33)	1 (33)
1	70 (70)	7 (10)	9 (13)	27 (39)
2	22 (22)	4 (18)	8 (36)	13 (59)
3	5 (5)	3 (60)	3 (60)	4 (80)
4	0 (0)	NA	NA	NA
ICU criterion of admission				
Full code	76 (76)	10 (13)	15 (20)	30 (40)
ICU trial	24 (24)	6 (25)	8 (33)	17 (71)
ICU admission reason				
Febrile neutropenia or neutropenic infections	10 (10)	3 (30)	4 (40)	6 (60)
Other postchemotherapy admission	7 (7)	1 (14)	2 (29)	6 (86)
Postoperative admission	44 (44)	2 (5)	3 (7)	12 (27)
Other ICU admission	39 (39)	10 (26)	14 (36)	23 (59)

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

Outcome	All Patients	Oncologic Patients	Nononcologic Patients	<i>P</i> (oncologic v nononcologic patients)
Mean length of IMV, days (SD)	4 (5)	5 (5)	4 (4)	.260
Mean ICU LOS, days (SD)	8 (10)	6 (8)	9 (11)	.009
ICU mortality, %	15	16	14	.375
Mortality at 28 days, %	22	23	21	.345
Mortality at end of follow-up, %	31	48	24	< .001
Median long-term follow-up, days (IQR)	148 (42-363)	135 (36-277)	171 (47-406)	.004

