

ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΩΝ ΚΑΙ ΚΑΚΟΘΗΕΙΑ

Καθηγητής Γιώργος Θ. Δημόπουλος

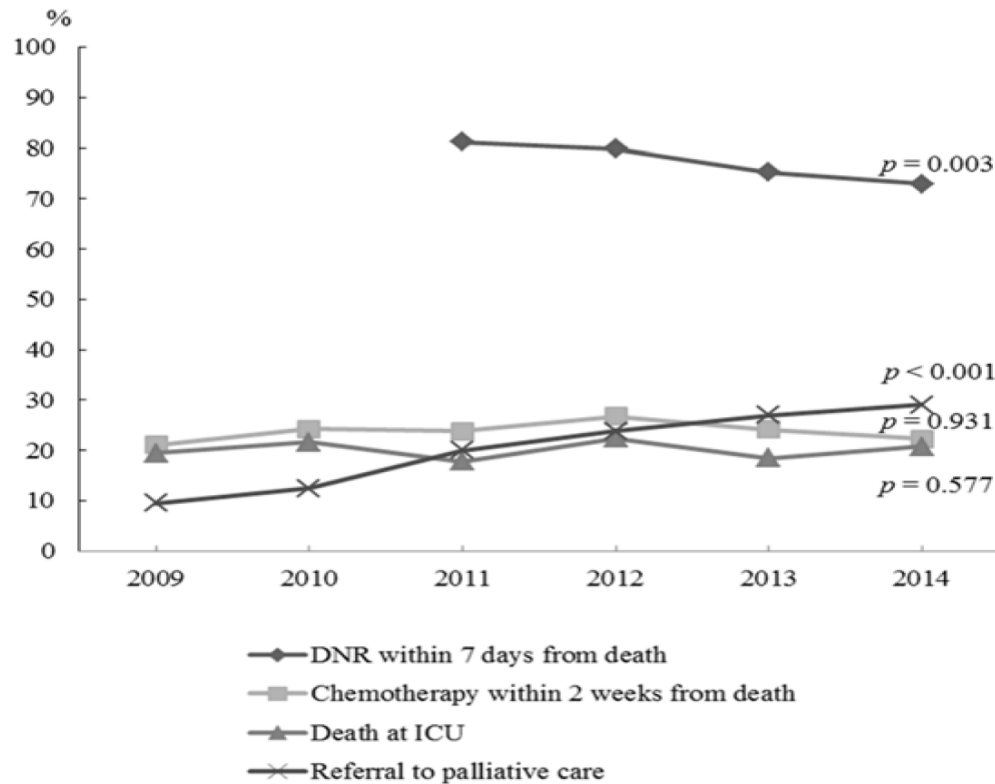
gdimop@med.uoa.gr

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



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Πρακτικές που εφαρμόζονται



2009-2014

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 = Βελτίωση
- Νέες θεραπείες = αύξηση προσδόκιμου επιβίωσης
- Αύξηση εισαγωγών = στην ΜΕΘ
- Σήψη → δεύτερη αιτία εισαγωγής στη ΜΕΘ (όχι διαφορά από ασθενείς χωρίς κακοήθεια)

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

Table 1 – Main patient characteristics and outcomes

	All patients	Deaths	Survivors
Age (mean ± SD, years)	61.4 (± 11.6)	63.6 (± 9.3)	60.1 (± 8.4)
Gender			
» male	14 (63.6%)	8 (57.1%)	6 (42.9%)
» female	8 (36.4%)	5 (62.5%)	3 (37.5%)
Histology type			
» NSCLC	17 (77.2%)	7 (41.2%)	10 (58.8%)
» SCLC	5 (22.7%)	1 (20%)	4 (80%)
Stage			
» Unknown	3 (13.6%)	3	0
» III	2 (9.1%)	1	1
» IV	17 (77.2%)	9	8
Performance status			
» PS 0	16 (72.7%)	5 (31.3%)	11 (68.8%)
» PS 1 – 3	6 (27.3%)	3 (50%)	3 (50%)
Cardiovascular comorbidity	9 (40.9%)	3 (33.3%)	6 (66.7%)
Respiratory comorbidity	6 (27.3%)	3 (50%)	3 (50%)
Cause of admission: sepsis	17 (77.3%)	7 (41.2%)	9 (52.9%)
Cause of admission: other than sepsis	5 (22.7%)	1 (20%)	4 (80%)

ICU: intensive care unit; NSCLC: non small cell lung cancer; SCLC: small cell lung cancer; PS: performance status

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

.....we believe that an ICU admission **should not be refused** to lung cancer patients based purely on the diagnosis and/or its stage.

The **decision is complex** and should involve pneumonologists, oncologists, intensivists and, most importantly, **the patient's wishes.**

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

Ασθενής με κακοήθεια και σήψη

- Προοπτική μελέτη
- Διάρκεια 2 ετών (Οκτώβριος 2017-Φεβρουάριος 2019)
- Πρωτογενής στόχος → επιβίωση σε 28 ημέρες
- Δευτερογενείς στόχοι → έκβαση ανάλογα με APACHE II, ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) performance status, Charlson comorbidity index.
- 1490 ασθενείς
- 358 ογκολογικοί (24%) – 100 υποστηρίχθηκαν με Μηχανική Αναπνοή

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

Characteristic	Total	Oncologic Patients	Nononcologic Patients	P (oncologic v nononcologic patients)
No. of Patients	301	100	201	
Demographic				
Male, % (No.)	57 (170)	51 (51)	59 (119)	.113
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)	.000
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

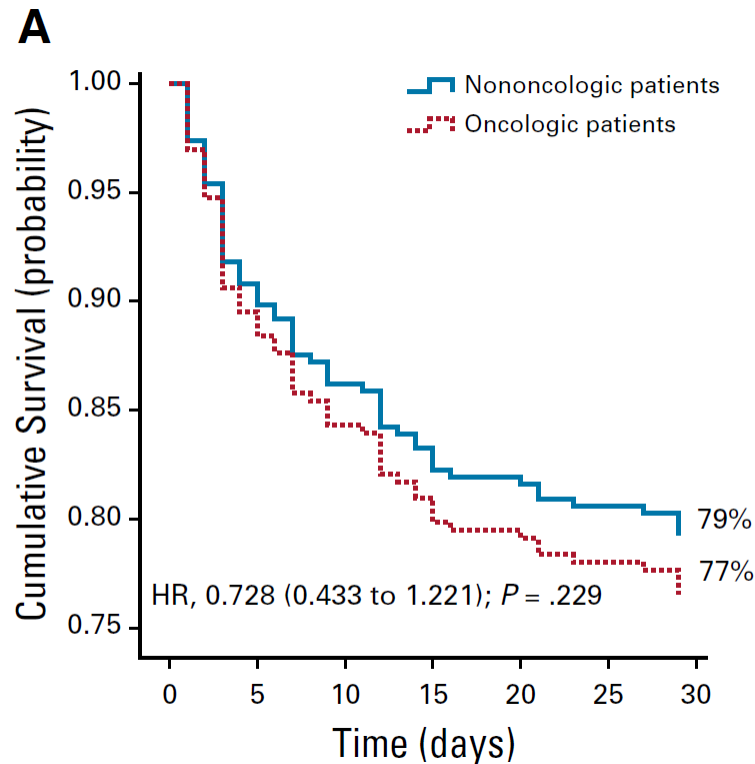
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

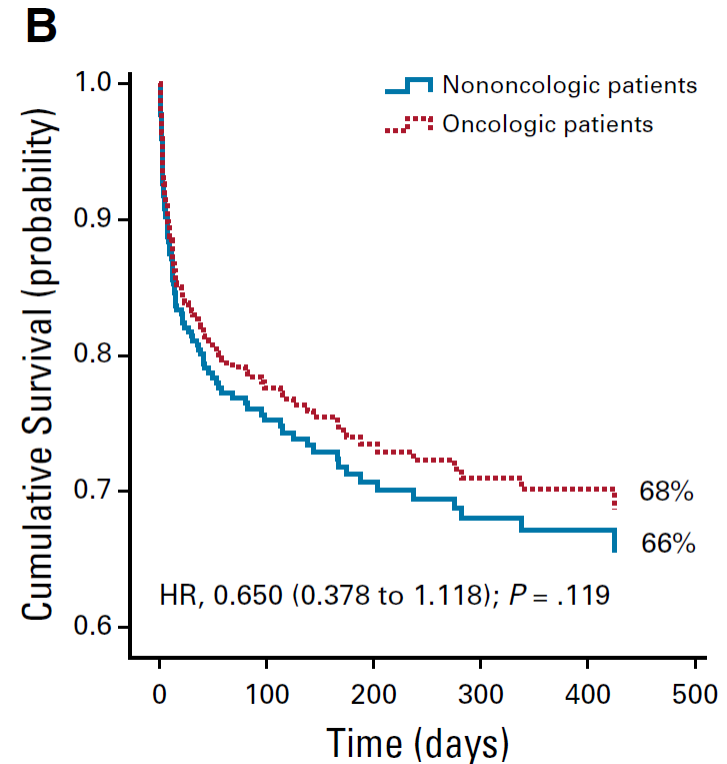
Outcome	All Patients	Oncologic Patients	Nononcologic Patients	<i>P</i> (oncologic v nononcologic patients)
Mean length of IMV, days (SD)	4 (5)	5 (5)	4 (4)	.260
Mean ICU LOS, days (SD)	8 (10)	6 (8)	9 (11)	.009
ICU mortality, %	15	16	14	.375
Mortality at 28 days, %	22	23	21	.345
Mortality at end of follow-up,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

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ



Survival 28 days adjusted by APACHE II

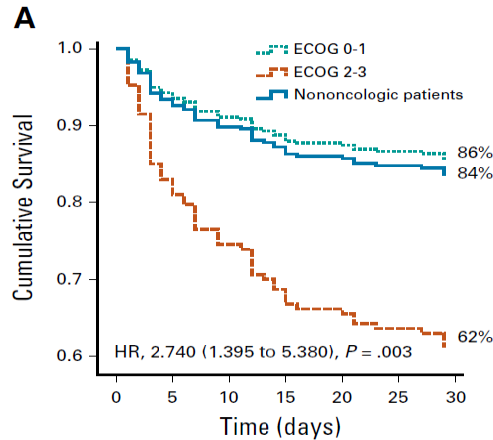


Survival 28 days adjusted by APACHE II and
Charlson comorbidity index

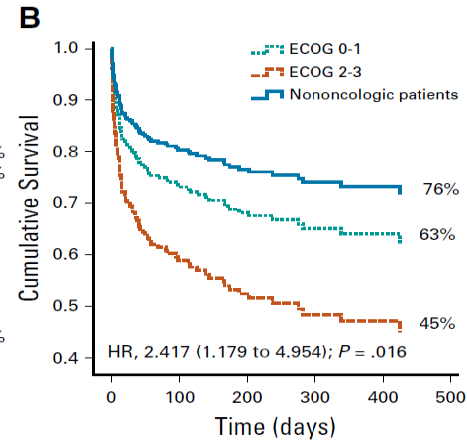
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

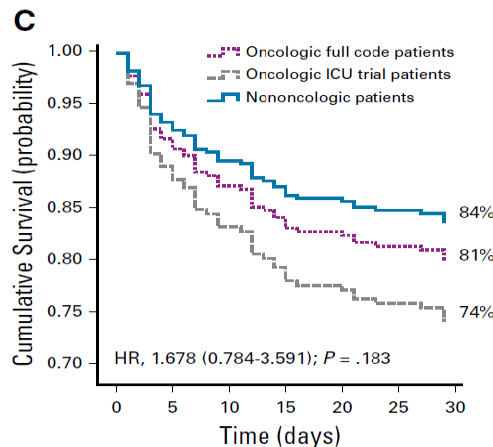
Survival 28 days
adjusted by
APACHE II and
ECOG



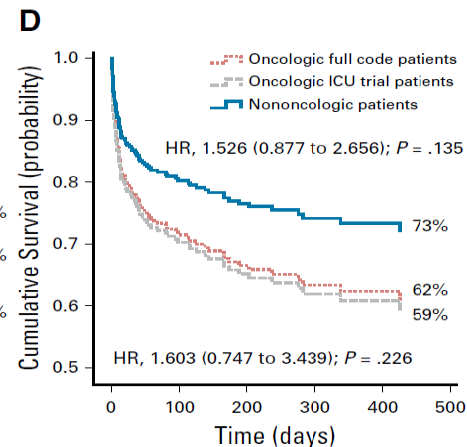
Survival 28 days
adjusted by APACHE II,
ECOG and Charlson
index



Survival 28
days in the
ICU



Survival 28 days
in the ICU
adjusted by
APACHE II and
Charlson index



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

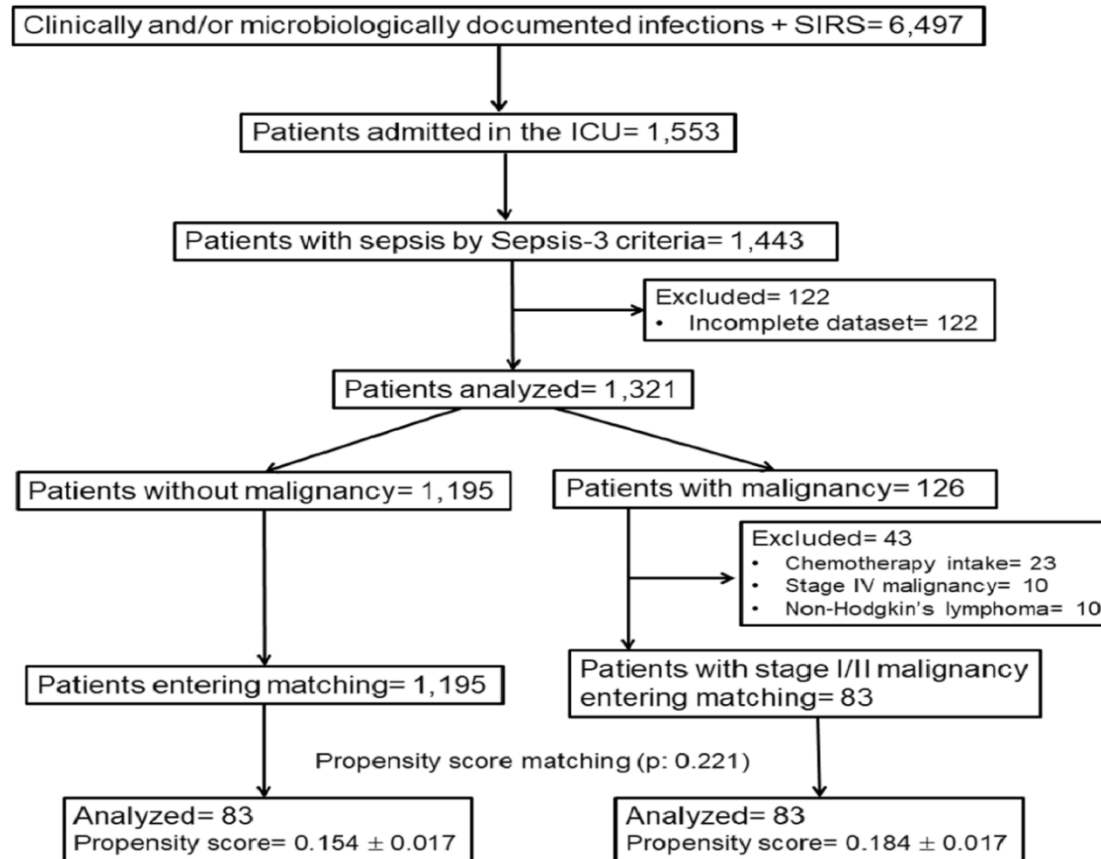



Fig. 1 Study flow chart. Abbreviations ICU: intensive care unit; SIRS: systemic inflammatory response syndrome

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

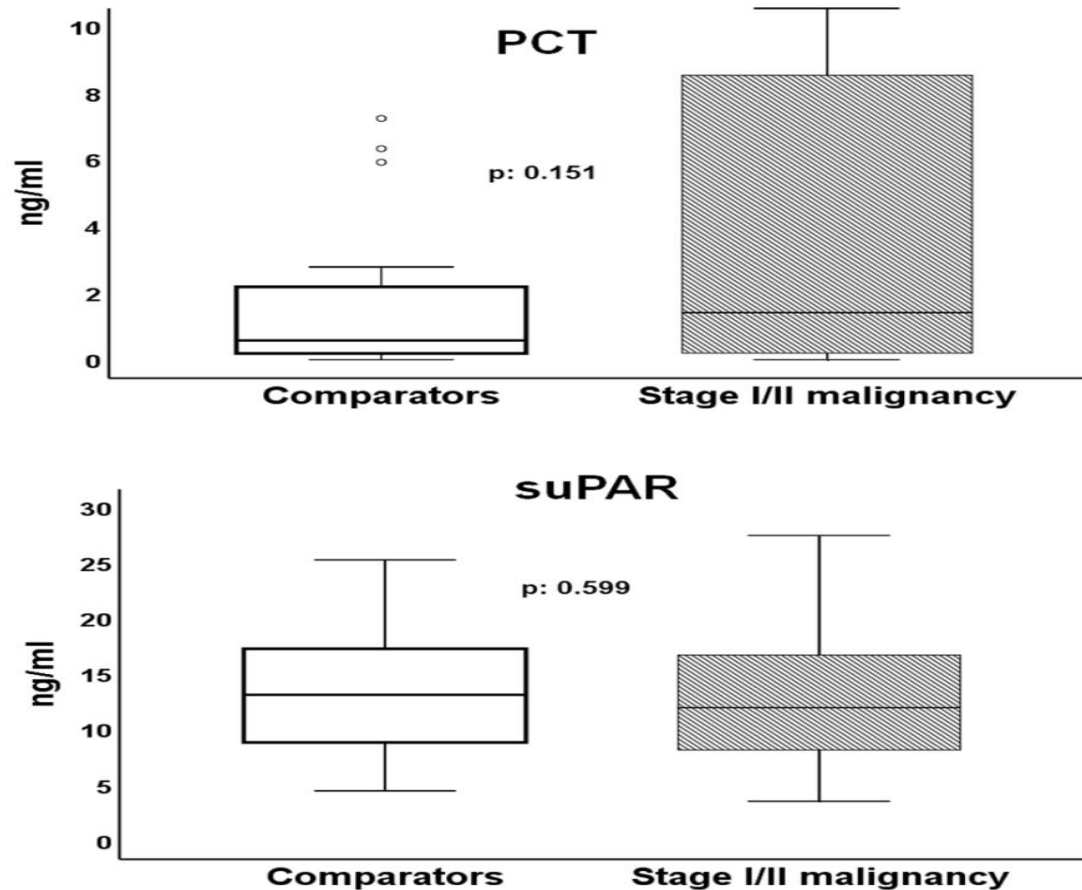
Forward step-wise Cox regression analysis of variables associated with 28 days mortality

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

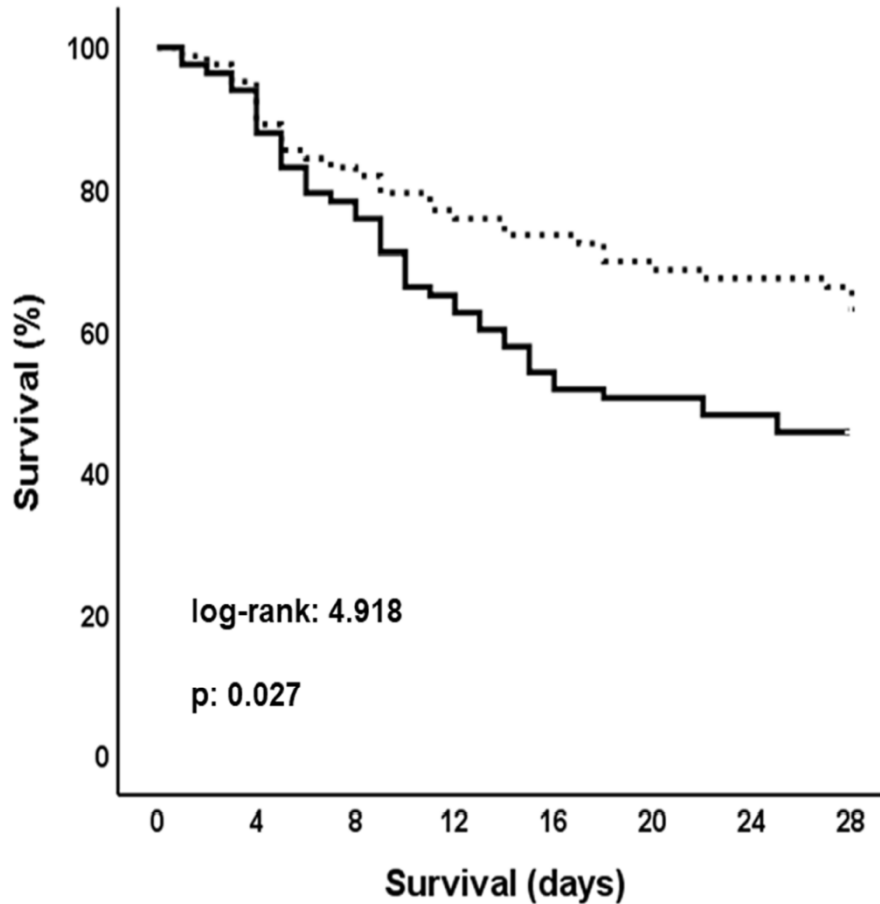
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Συγκεντρώσεις PCT και suPAR



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

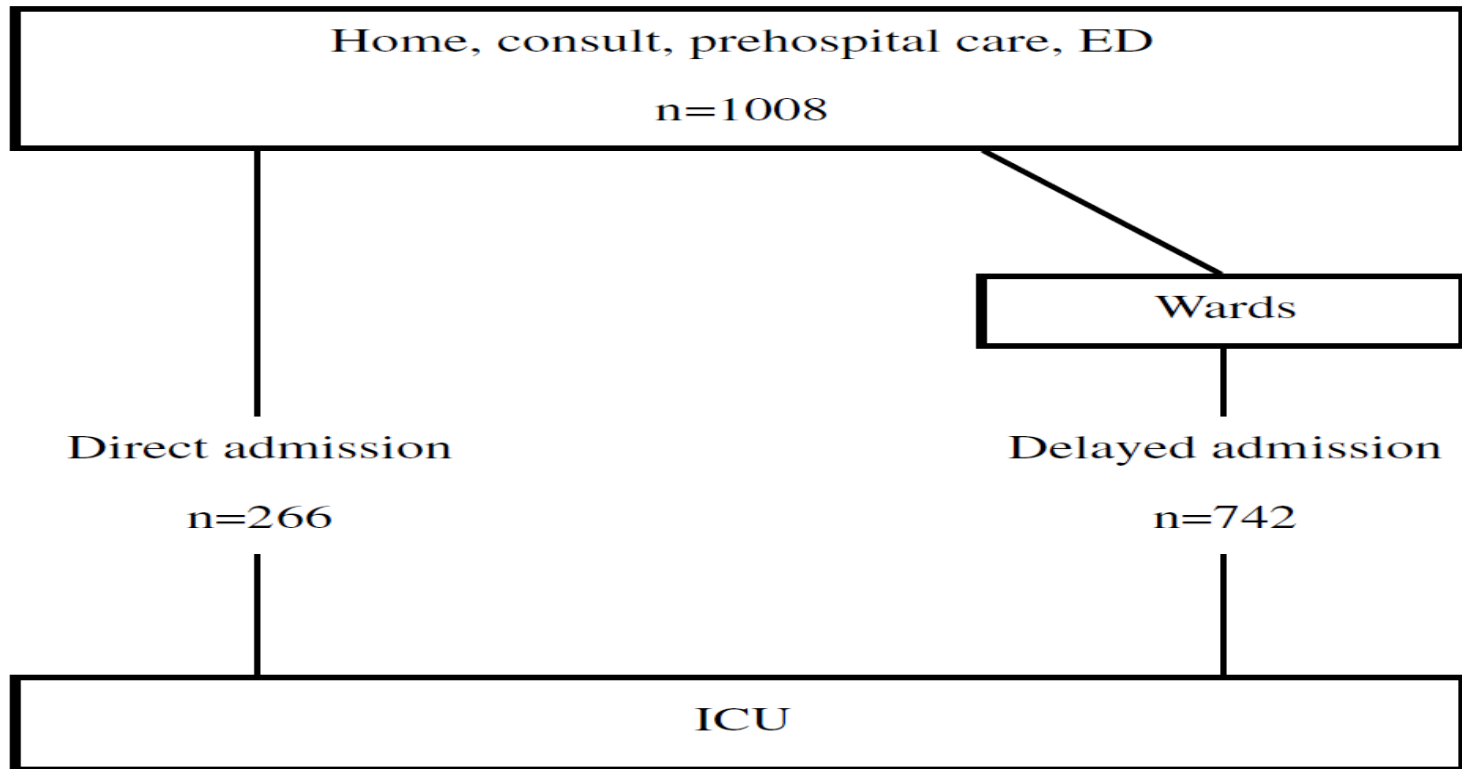
Εκβαση ασθενών με κακοήθεια και σήψη



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

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με αιματολογικές κακοήθειες



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

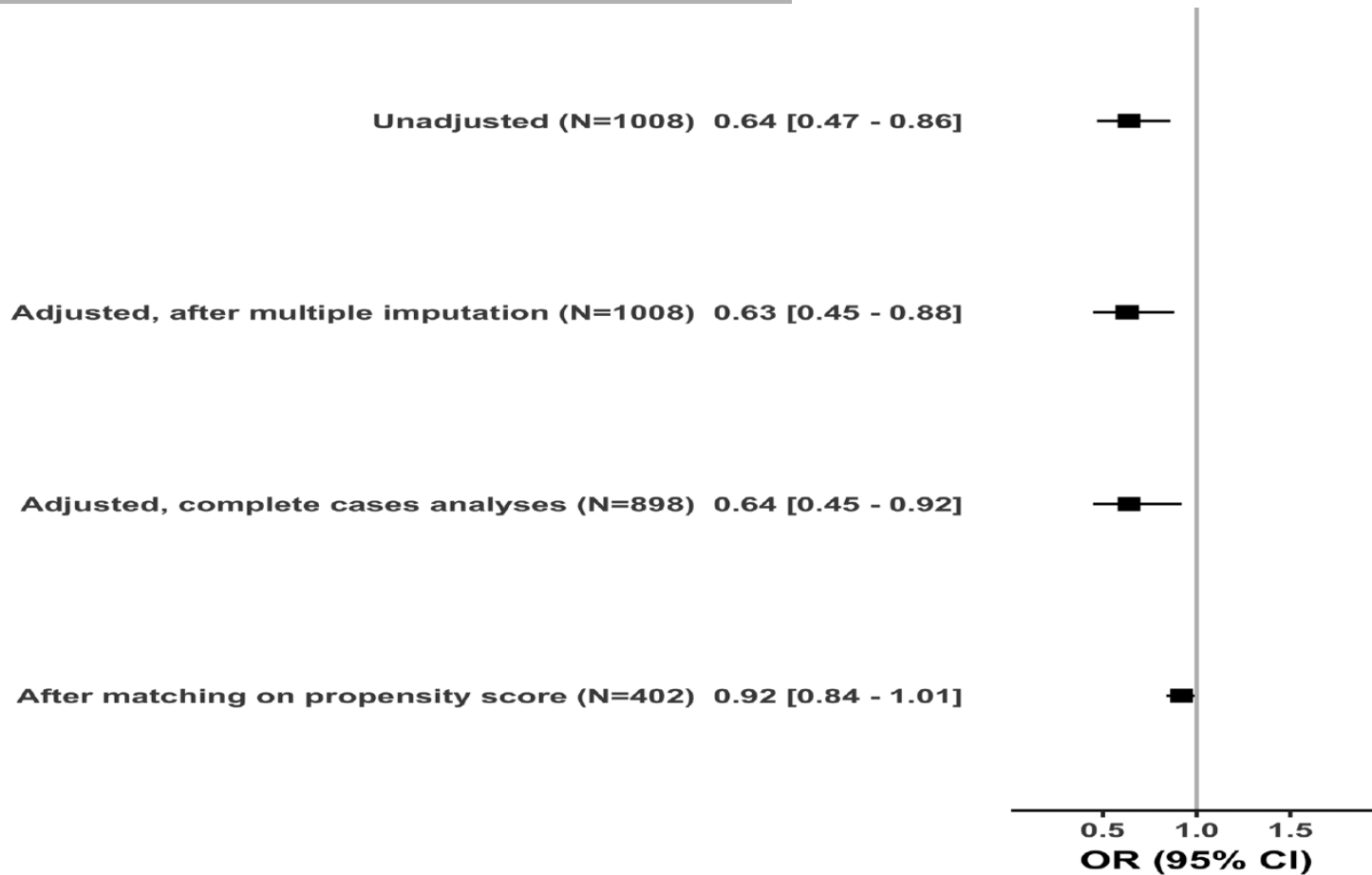
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με αιματολογικές κακοήθειες

Characteristics	Overall cohort (N = 1008)	Status at hospital discharge		Missing data
		Alive (n = 613)	Dead (n = 395)	
Days between hospitalization and first call to intensivist, median [IQR]	4 [0–17]	2 [0–14]	7 [1–21]	44
Days between first call to intensivist and ICU admission, median [IQR]	0 [0–0]	0 [0–0]	0 [0–0]	5
ICU admission requested by, n (%)				12
Emergency physician	219 (22.0)	150 (24.7)	69 (17.7)	
Other	777 (78.0)	456 (75.2)	321 (82.3)	
Experience of the physician requesting ICU, n (%)				25
Senior physician	651 (66.2)	387 (64.3)	264 (69.3)	
Fellow	170 (17.3)	112 (18.6)	58 (15.2)	
Resident/intern	162 (16.5)	103 (17.1)	59 (15.5)	
Number of calls before ICU admission, n (%)				151
1	752 (87.7)	474 (88.9)	278 (85.8)	
≥ 2	105 (12.3)	59 (11.1)	46 (14.2)	
Direct ICU admission from the ED, n (%)	266 (26.4)	182 (29.7)	84 (21.3)	0
ICU length of stay, median [IQR], days	5 [2–11]	5 [2–9]	5 [2–13]	0
Hospital length of stay, median [IQR], days	28 [13–47]	29 [16–47]	25 [9–47]	39
Death at ICU discharge, n (%)	279 (27.7)	0 (0)	279 (70.6)	0

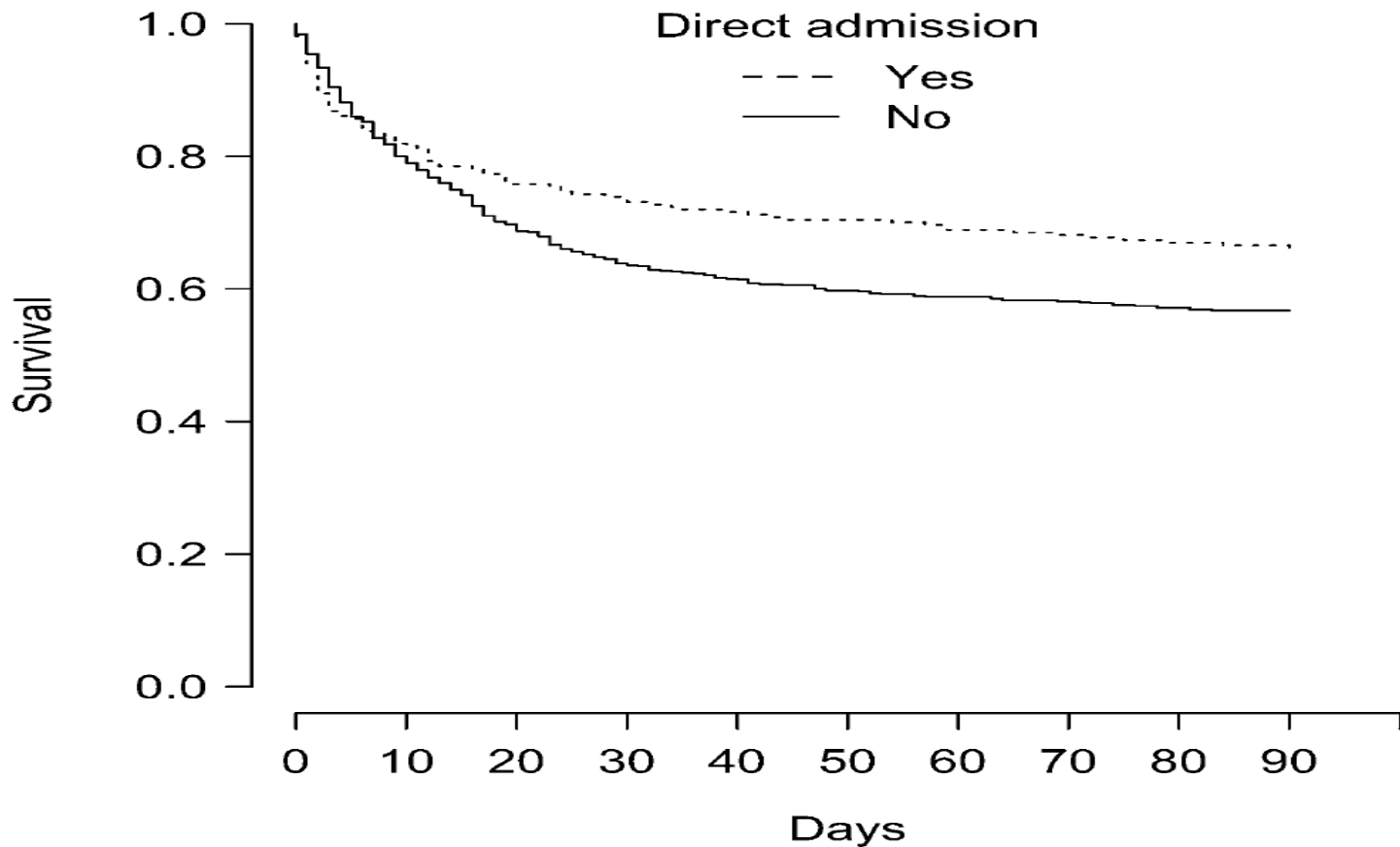
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Άμεση εισαγωγή στη ΜΕΘ



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Άμεση εισαγωγή στη ΜΕΘ



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθειες στη ΜΕΘ

- Διαλογή 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%
- Μέθοδος αξιολόγησης και διαλογής
 - 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)

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

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

Ασθενείς με κακοήθειες 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 κακοήθειες στη ΜΕΘ

Πιθανότητες εισαγωγής στη ΜΕΘ

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

Κακή έκβαση (από εισαγωγή στο Νοσοκομείο)

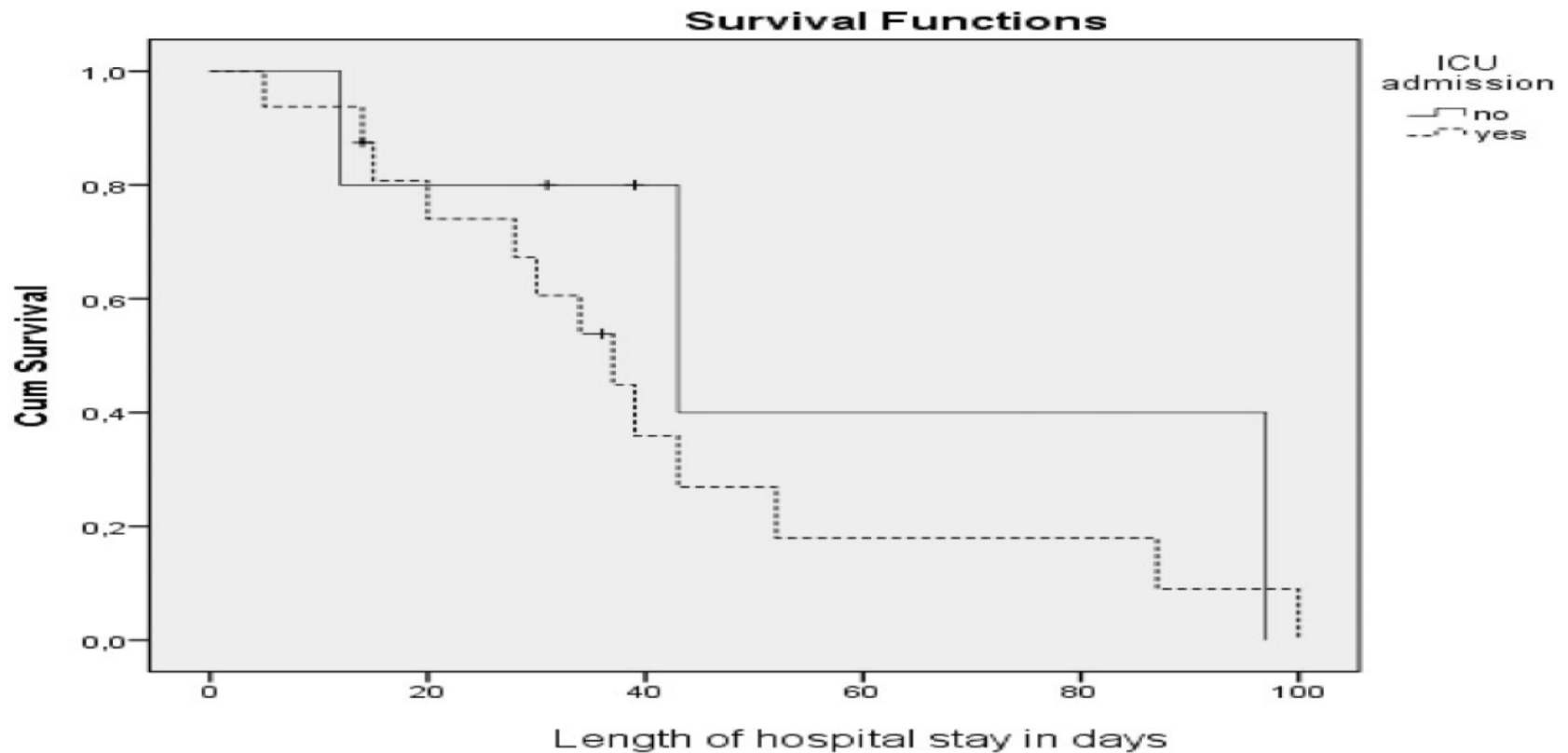
Για κάθε ημέρα CCOS	1.27
Επιδείνωση βασικής νόσου	4-12

Μείωση εισαγωγής στη ΜΕΘ

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

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθειες στη ΜΕΘ



Survival analysis of the patients who received HFNCO in ICU vs outside ICU

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθειες στη ΜΕΘ- Εγκαιρη ανταπόκριση

- RRS = Rapid Response Systems
- Πολυδύναμη ομάδα στο νοσοκομείο που ανταποκρίνεται σε επείγουσα κλήση, προσφέρει άμεση αντιμετώπιση και αποφασίζει έγκαιρα την διακομιδή του ασθενούς στην ΜΕΘ

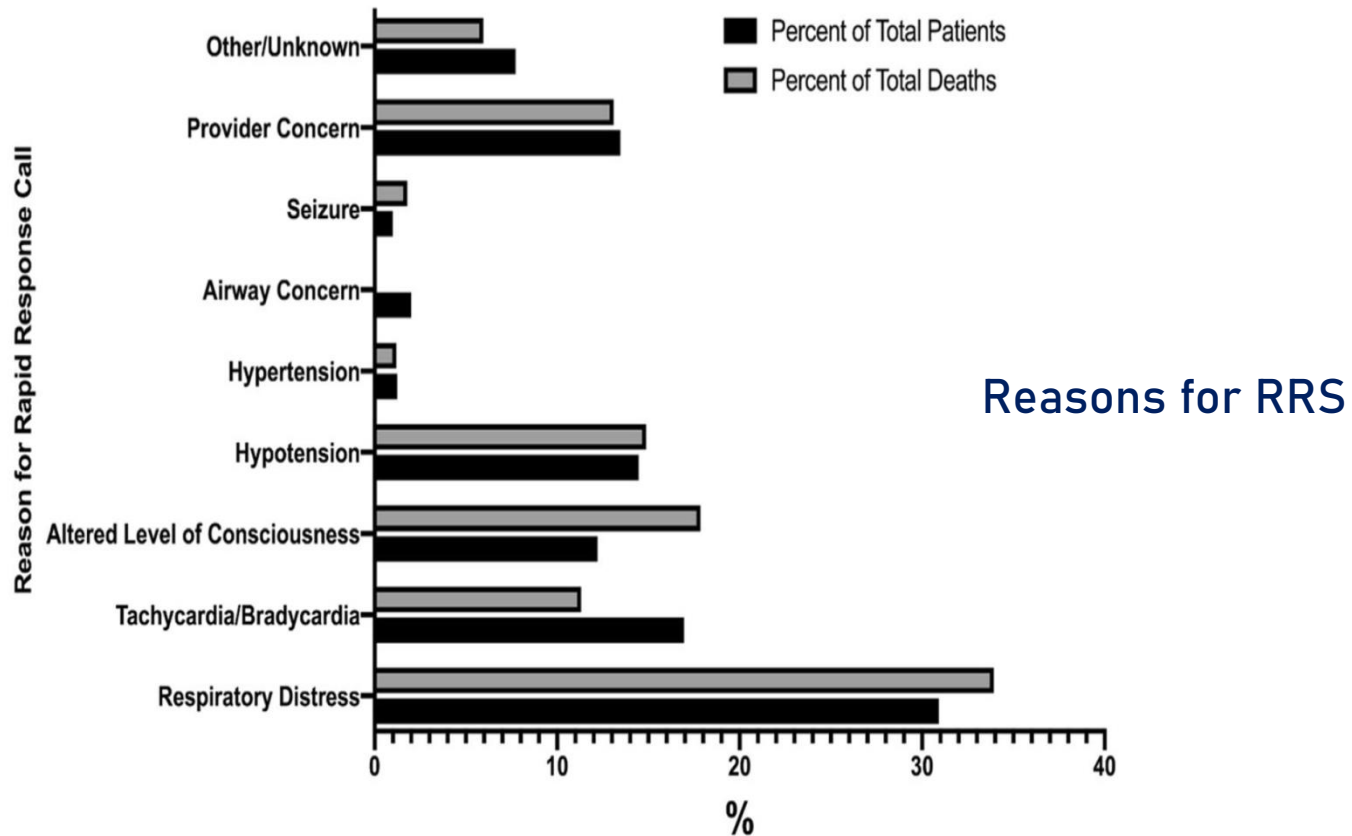
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθειες στη ΜΕΘ- Εγκαιρη ανταπόκριση

- ❖ 401 ασθενείς με αιματολογικές κακοήθειες
- ❖ Συνολική θνητότητα 41.9%
- ❖ 145 (45%) ασθενείς στην ΜΕΘ μετά από RRS
- ❖ Παράγοντες που συνδέονται με θνητότητα εντός νοσοκομείου
 - Μεταφορά στην ΜΕΘ μετά από καθυστερημένη RRS
 - Πολλές δράσεις RRS
- ❖ Παράγοντες που συνδέονται με αυξημένη επιβίωση
 - Επιθετική θεραπεία την ώρα της RRS
 - Παρατεταμένη νοσηλεία

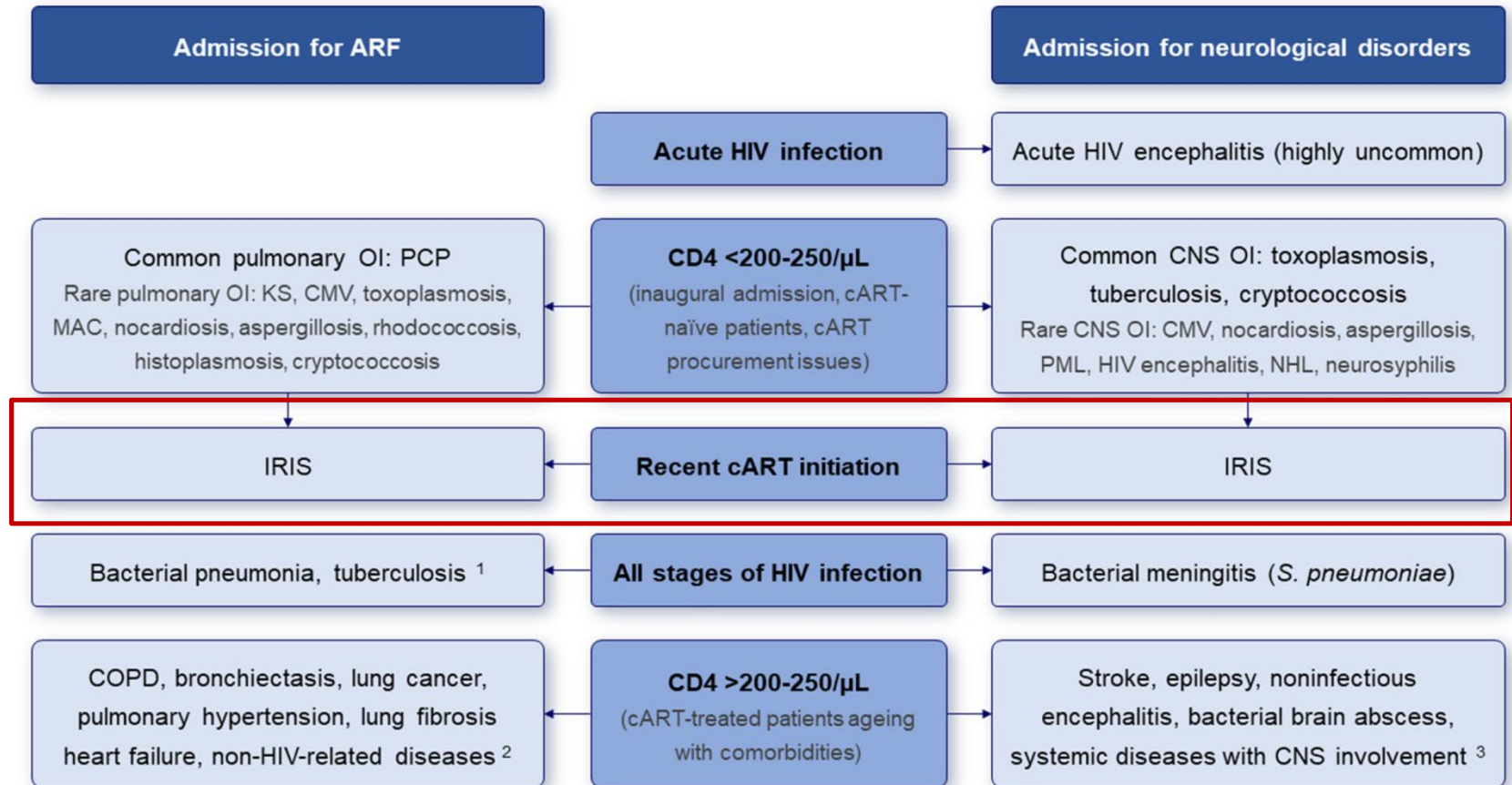
Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθειες στη ΜΕΘ- Εγκαιρη ανταπόκριση



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με HIV λοίμωξη στη ΜΕΘ



Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με HIV λοίμωξη στη ΜΕΘ – IRIS syndrome

Paradoxical worsening of clinical status

- related to recovery of the immune system after immunosuppression leading to host inflammatory response to previously recognized or subclinical infections

Immune reconstitution

- may also result from an inflammatory or Immune response to cancer or self-antigens

IRIS is synonymous

- immune restoration disease or
- immune reconstitution syndrome

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με HIV λοίμωξη στη ΜΕΘ – IRIS syndrome

Retrospective studies

- 15–25% of all patients receiving HAART or cART
- opportunistic infection at the time of HAART the likelihood of developing IRIS is higher

Common symptoms of IRIS

- fever and lymphadenopathy
- specific CXR patterns
 - pulmonary infiltrates
 - nodules
 - masses
 - intrathoracic lymphadenopathy
 - pleural effusion.

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με HIV λοίμωξη στη ΜΕΘ – IRIS syndrome

Criteria

- HIV positive
- Receiving HAART
 - ↓ HIV RNA
 - ↑ CD4+
- Symptoms consistent with inflammatory process
- Clinical course not consistent with expected course of previously or newly diagnosed OI or with drug toxicity

Major criteria

- Atypical presentation of OI or tumors in patients responding to therapy
- ↓ plasma HIV RNA $>1 \log_{10}$ copies/mL

Minor criteria

- ↑ CD4+ after HAART
- ↑ immune specific response to the relevant pathogen
- Spontaneous resolution of disease without specific antimicrobial or tumor therapy with continuation of HAART

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με HIV λοίμωξη στη ΜΕΘ – IRIS syndrome

- Mycobacteria (*M. tuberculosis*, MAC, other)
- Fungi (*Cryptococcus*, *P. jiroveci*, *Histoplasma*, *Aspergillus*)
- Viruses (CMV, Hepa B, C, Varicella zoster, H. simplex)
- Parasites (leishmaniasis, schistosomiasis, strongyloidiasis)
- Sarcoidosis, Autoimmune
- Polyomyositis
 - Systemic lupus erythematosus
 - Rheumatoid arthritis
 - Grave's disease
 - Guillain-Barre syndrome
- Malignancies

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

IRIS syndrome – Τύποι

Early IRIS = days-3 months after HAART

Late IRIS = months after HAART

- **'Unmasking' form** = due to a previously undiagnosed subclinical infection at the time that antiretroviral therapy is initiated
- **'Paradoxical' form** = related to a previously known opportunistic pathogen that was initially responding to therapy

Both types require

an adequate immunological and virological response to HAART

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

IRIS syndrome - Παράγοντες κινδύνου

Close proximity of HAART initiation

- treatment for an acute opportunistic infection
- lower CD4 cell counts
- greater rise in CD4 cell counts 90 days after
- higher HIV viral load

Host factors

- younger age
- genetic predisposition
- cytokine genes
- dysregulated inflammatory responses

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια συμπαγών οργάνων στη ΜΕΘ

..we believe that an ICU admission should not be refused to lung cancer patients based purely on the diagnosis and/or its stage.

The decision is complex and should involve pneumonologists, oncologists, intensivists and, most importantly, the patient's wishes.

Βαρέως πάσχων και κακοήθεια

Ασθενείς με κακοήθεια στη ΜΕΘ

Εγκαιρη μεταφορά ανάλογα

- Στάδιο νόσου
- Συνοσηρότητες
- Σήψη : πρωταρχικός παράγων νοσηλείας στη ΜΕΘ
- Εκβαση ανάλογα σταδίου νόσου/συνοσηρότητες
- Δεδομένα : περιορισμένα