

Pacient s pokročilým základním onemocněním v intenzivní péči
Jak daleko máme jít ?

HEMATOLOGIE

Jakub Radocha

IV. interní hematologická klinika LF UK a FNHK
Oddělení hematologické intenzivní péče



IV. INTERNÍ HEMATOLOGICKÁ KLINIKA
FAKULTNÍ NEMOCNICE HRADEC KRÁLOVÉ



CZECH
CMG
MYELOMA
GROUP
CESKÁ MYELOMOVÁ SKUPINA

Konflikty zájmu

Konzultační služby

Amgen, Sanofi

Honoraria

Amgen, Janssen, MSD, Takeda

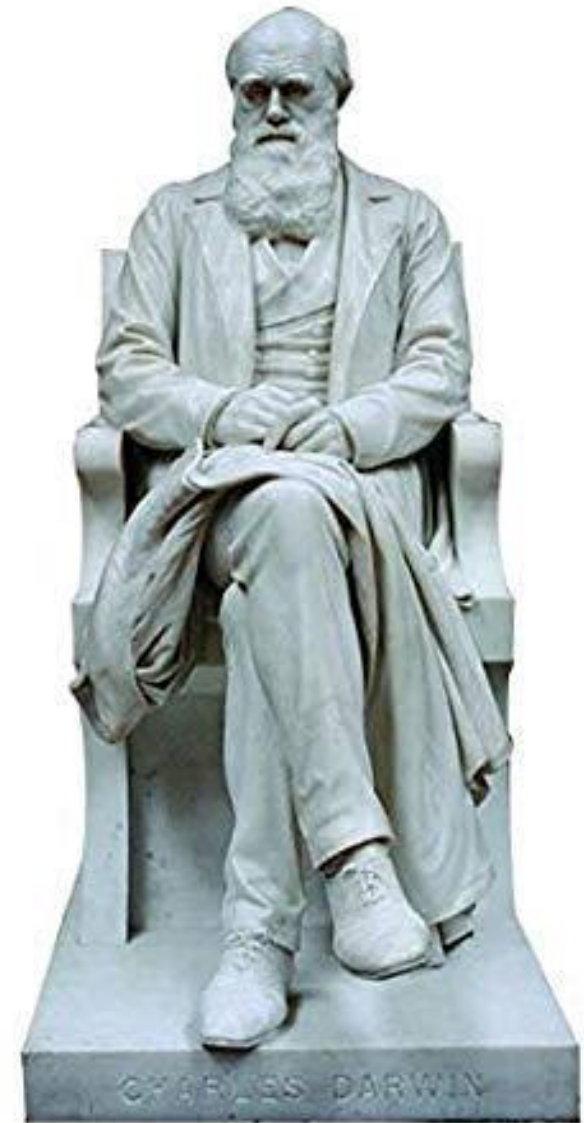
Cestovné

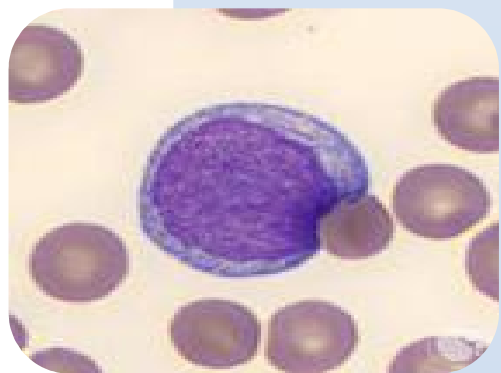
Amgen, Celgene



*We will now discuss in
a little more detail
the Struggle for Existence.*

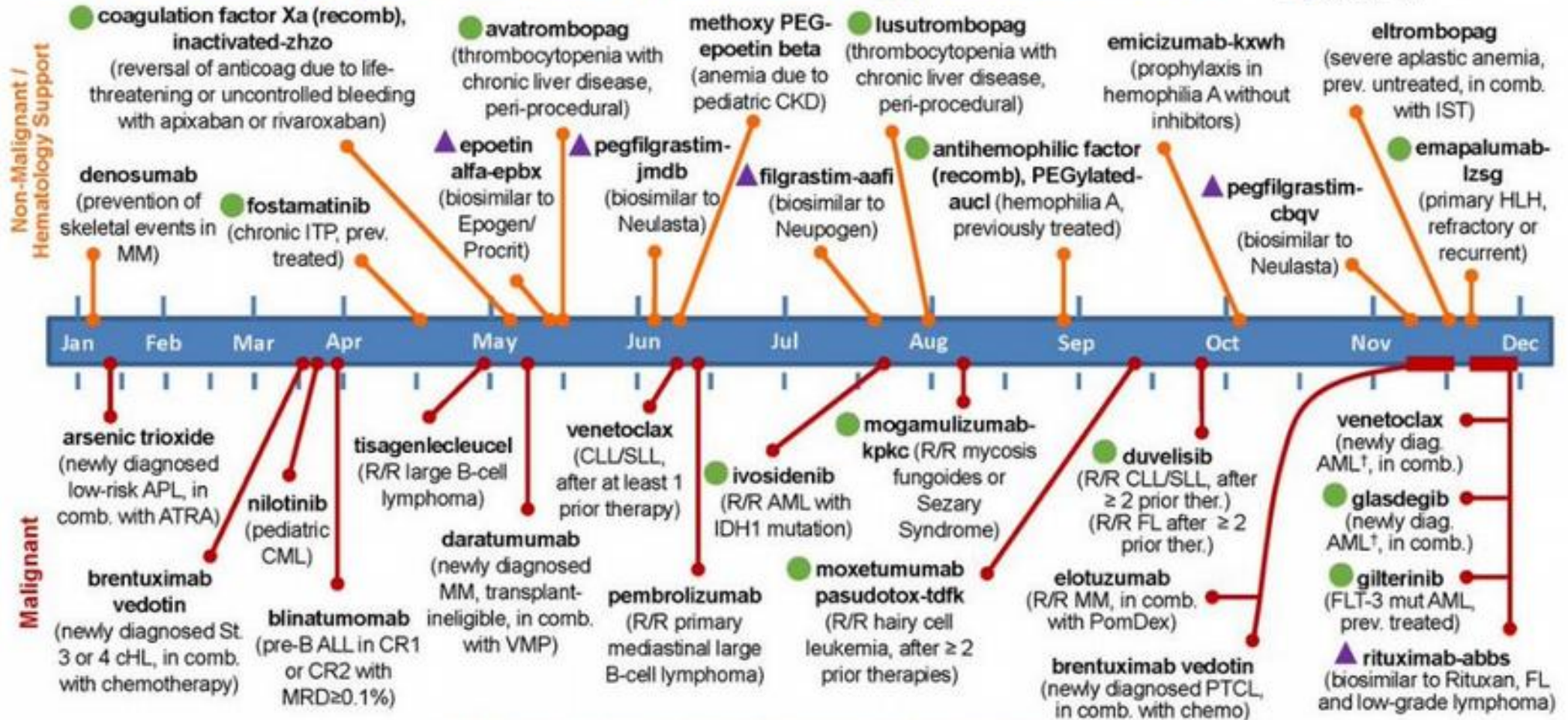
Charles Darwin





2018 FDA Approvals for Hematology Indications*

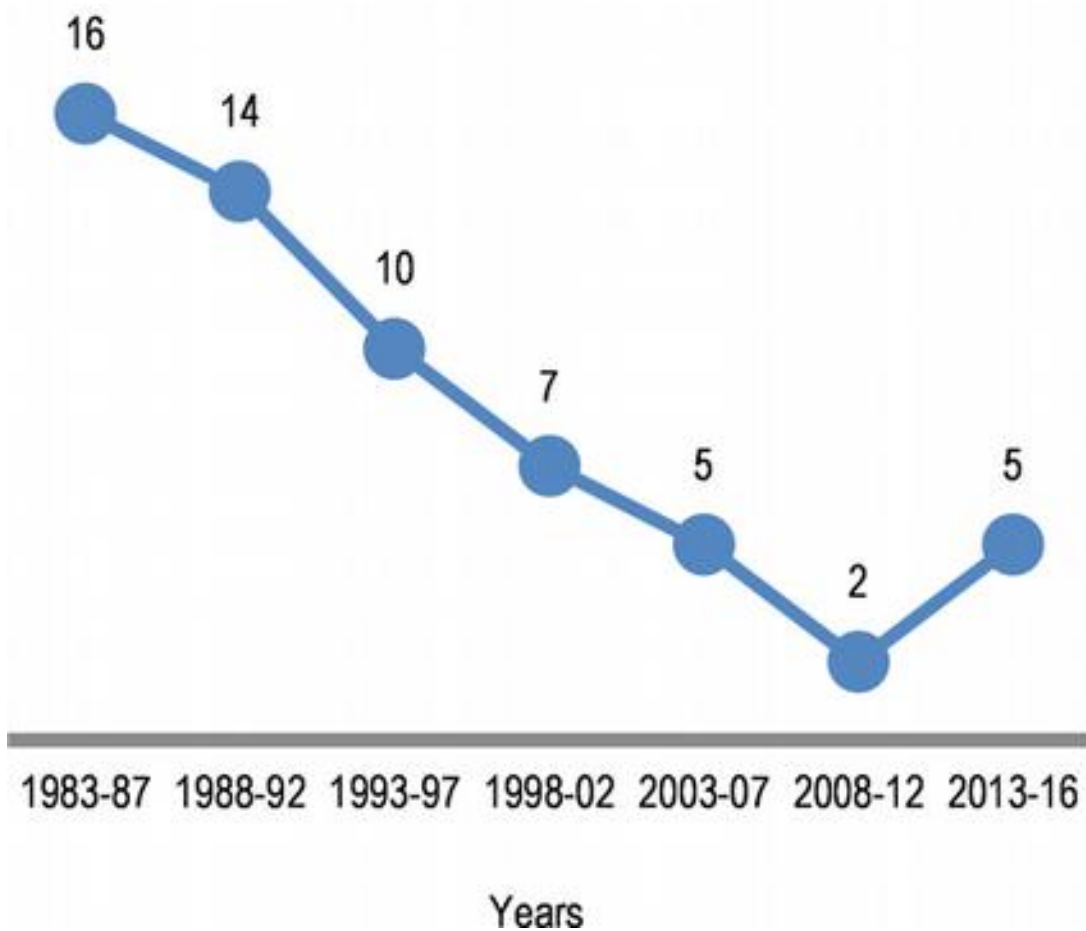
● New Molecular Entity
▲ Biosimilar



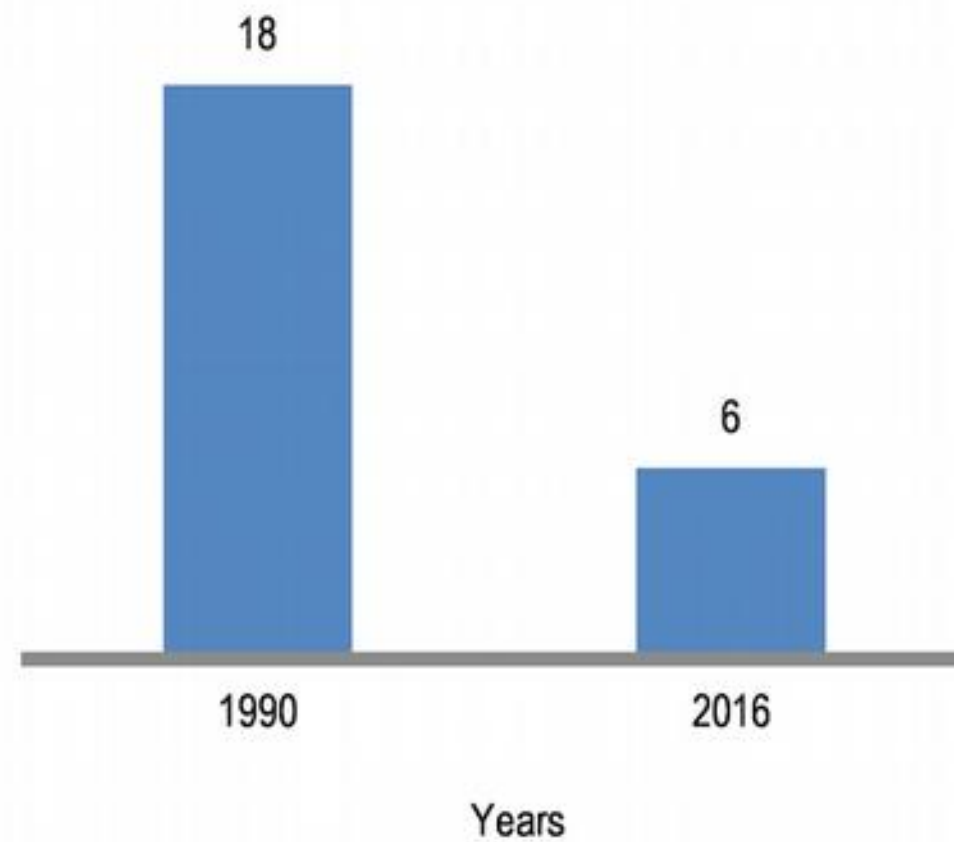
*Refer to US Prescribing Information for details.

[†]age \geq 75y, or with comorbidities that preclude intensive chemo

Number of new antibiotics approved by the FDA

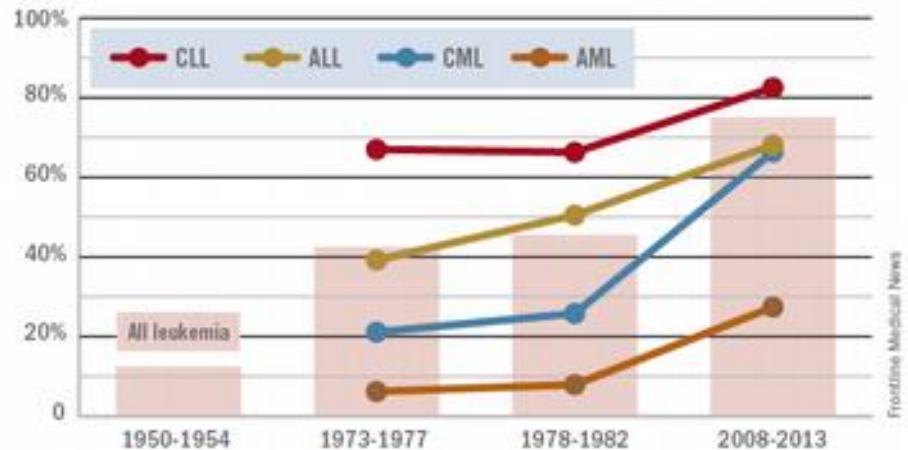


Number of big pharma companies with an active antibiotic R&D pipeline



Long-term trends

Five-year survival rate for all leukemia up 500%

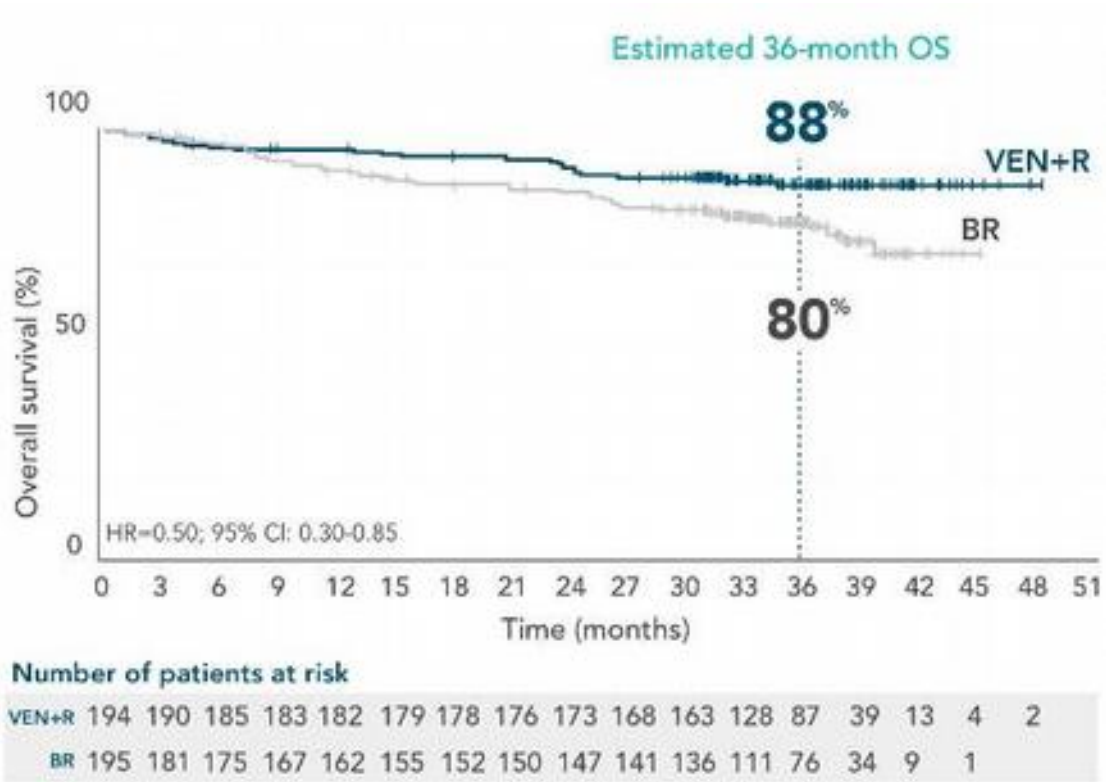


Note: Based on data from the Surveillance, Epidemiology, and End Results Program.
Source: JAMA 2017;317(4):388-406

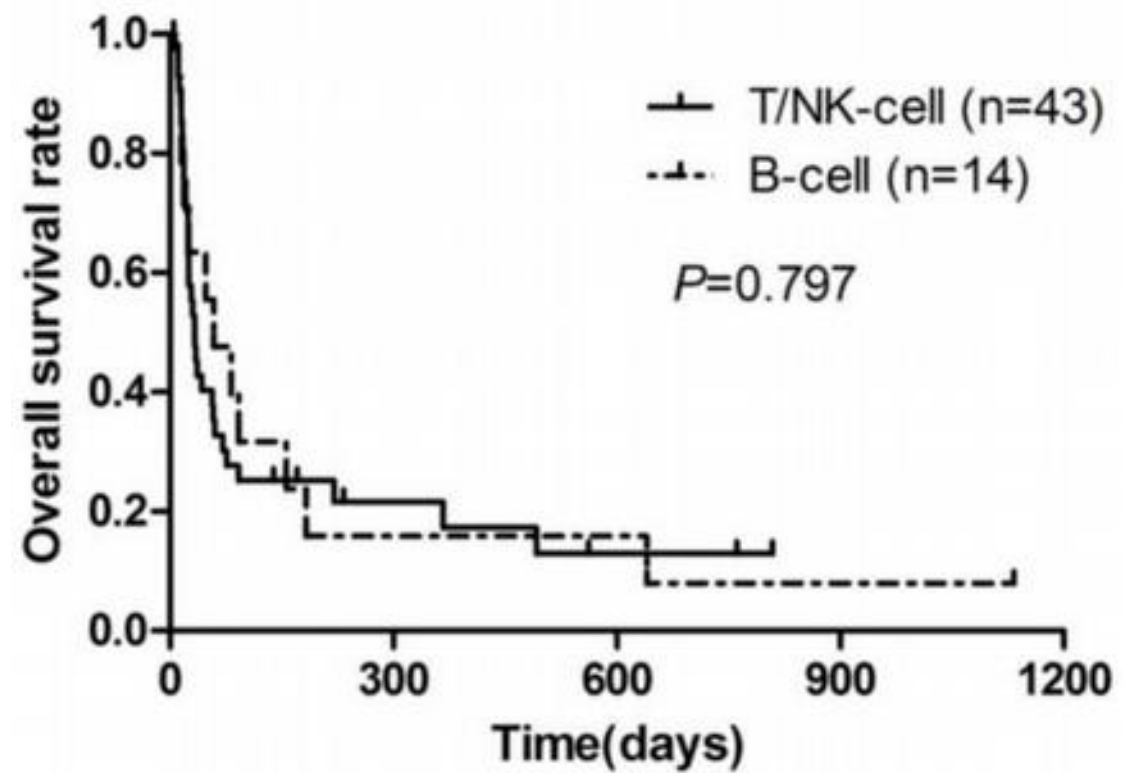


5leté přežívání nemocných se výrazně zlepšuje

Relabovaná CLL

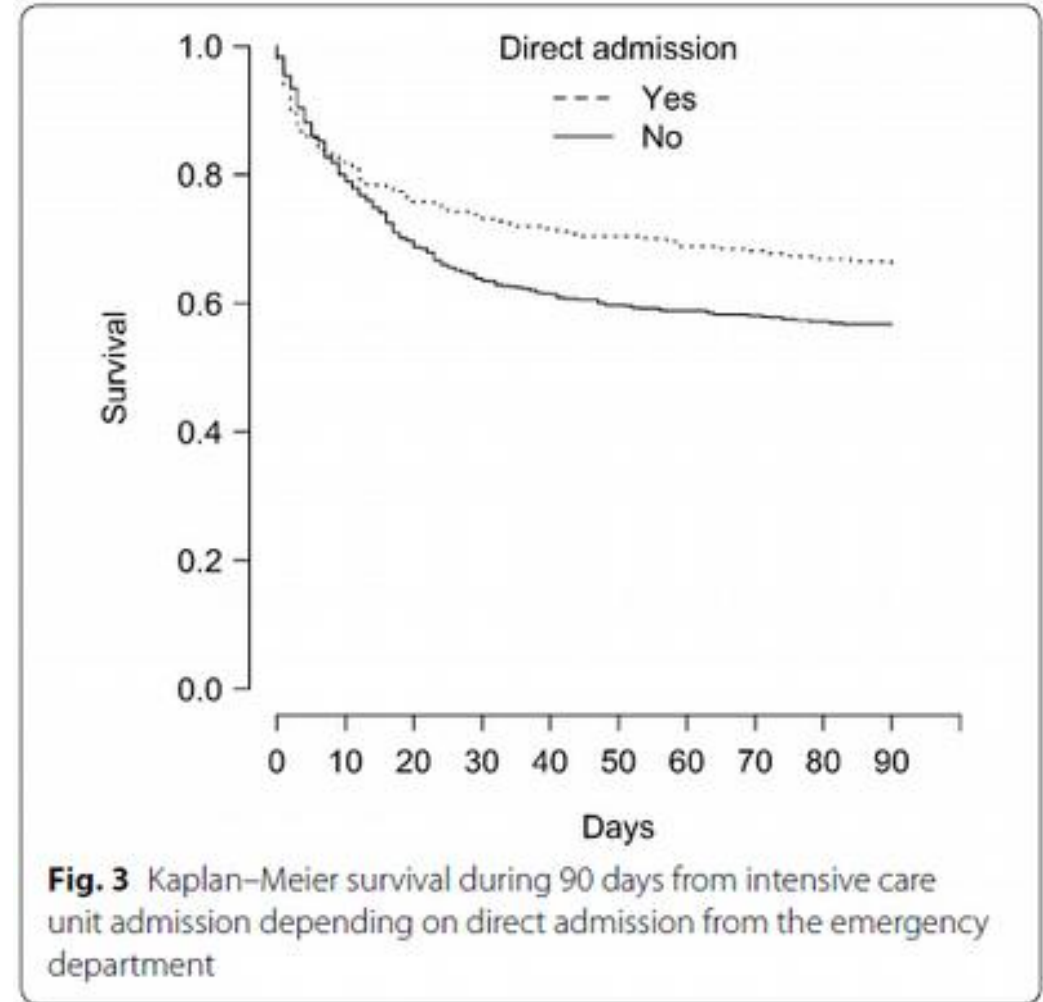


HS NHL



Přijetí na ICU

Characteristics	Overall cohort (N = 1008)
Days between hospitalization and first call to intensivist, median [IQR]	4 [0–17]
Days between first call to intensivist and ICU admission, median [IQR]	0 [0–0]
ICU admission requested by, <i>n</i> (%)	
Emergency physician	219 (22.0)
Other	777 (78.0)
Experience of the physician requesting ICU, <i>n</i> (%)	
Senior physician	651 (66.2)
Fellow	170 (17.3)
Resident/intern	162 (16.5)
Number of calls before ICU admission, <i>n</i> (%)	
1	752 (87.7)
> 2	105 (12.3)
Direct ICU admission from the ED, <i>n</i> (%)	266 (26.4)
ICU length of stay, median [IQR], days	5 [2–11]
Hospital length of stay, median [IQR], days	28 [13–47]
Death at ICU discharge, <i>n</i> (%)	279 (27.7)

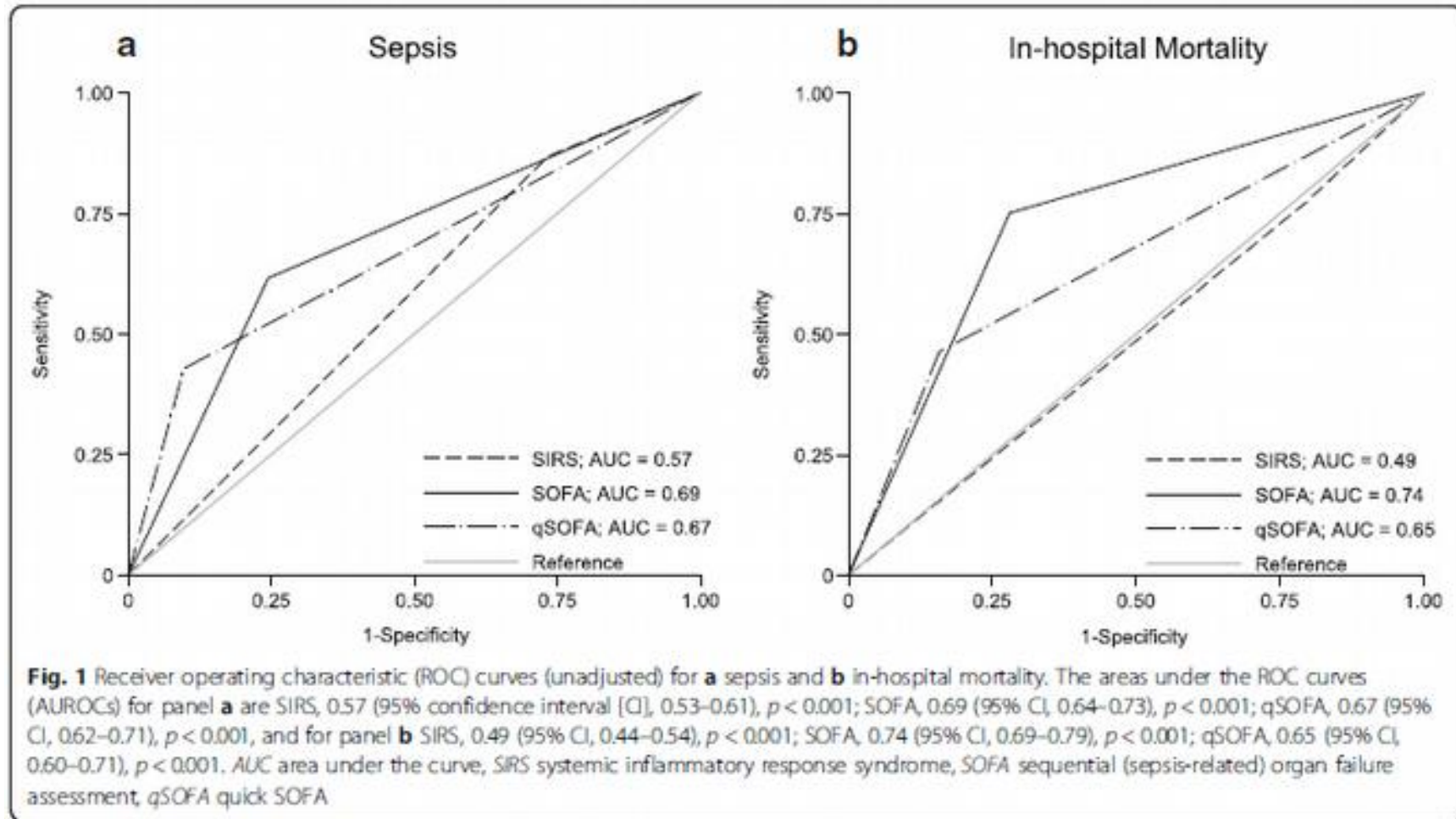


Prediktory přežití na ICU

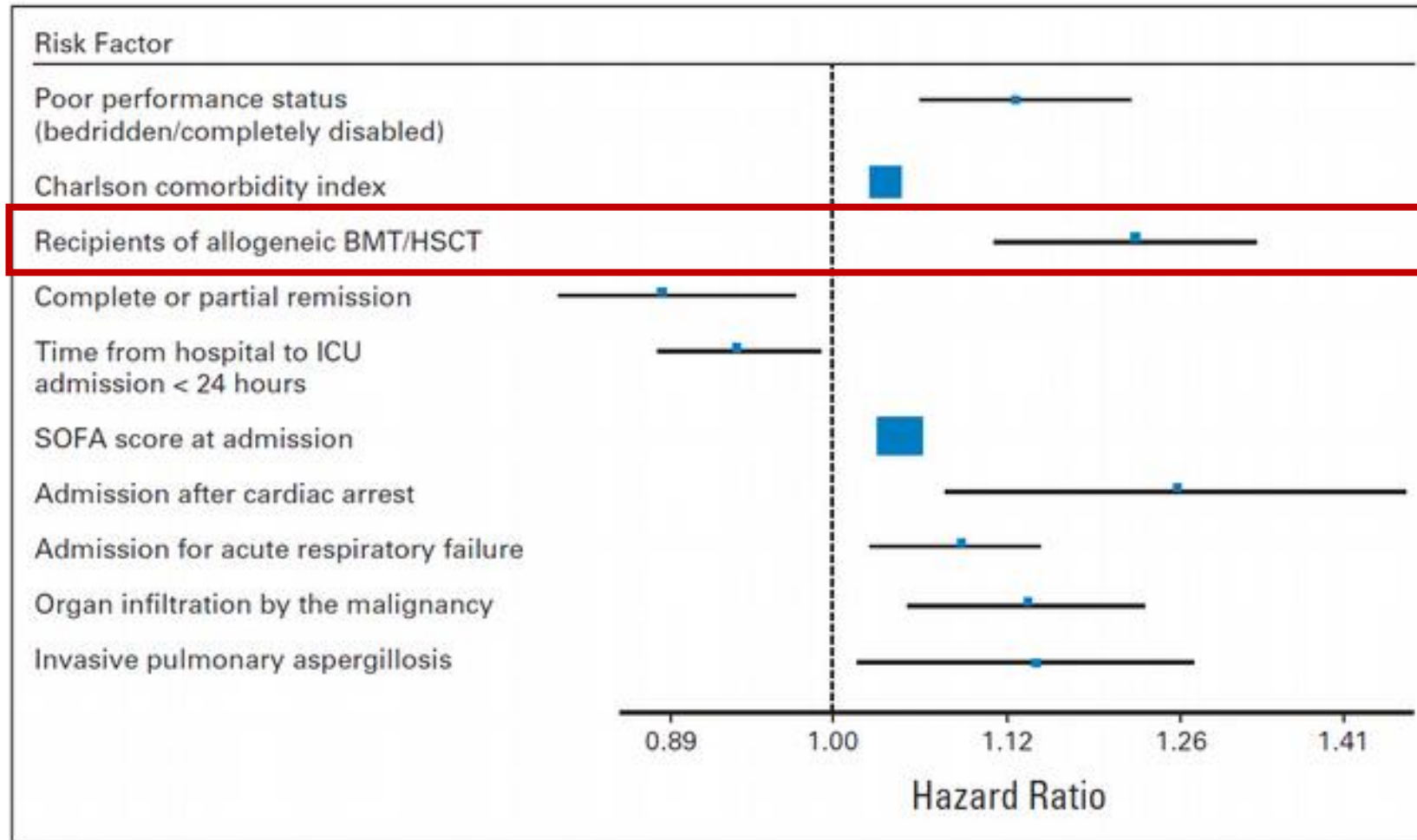
Table 4 Variables predictive of in-hospital mortality on multivariate analysis

Variable	Odds ratio	95% confidence interval
Invasive mechanical ventilation	3.03	1.33 – 6.90
Failure of ≥ 2 organ systems	5.62	2.30 – 13.70

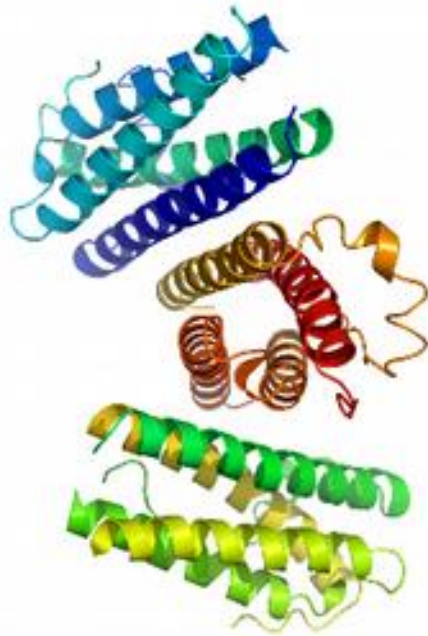
Prediktory přežití na ICU- SOFA



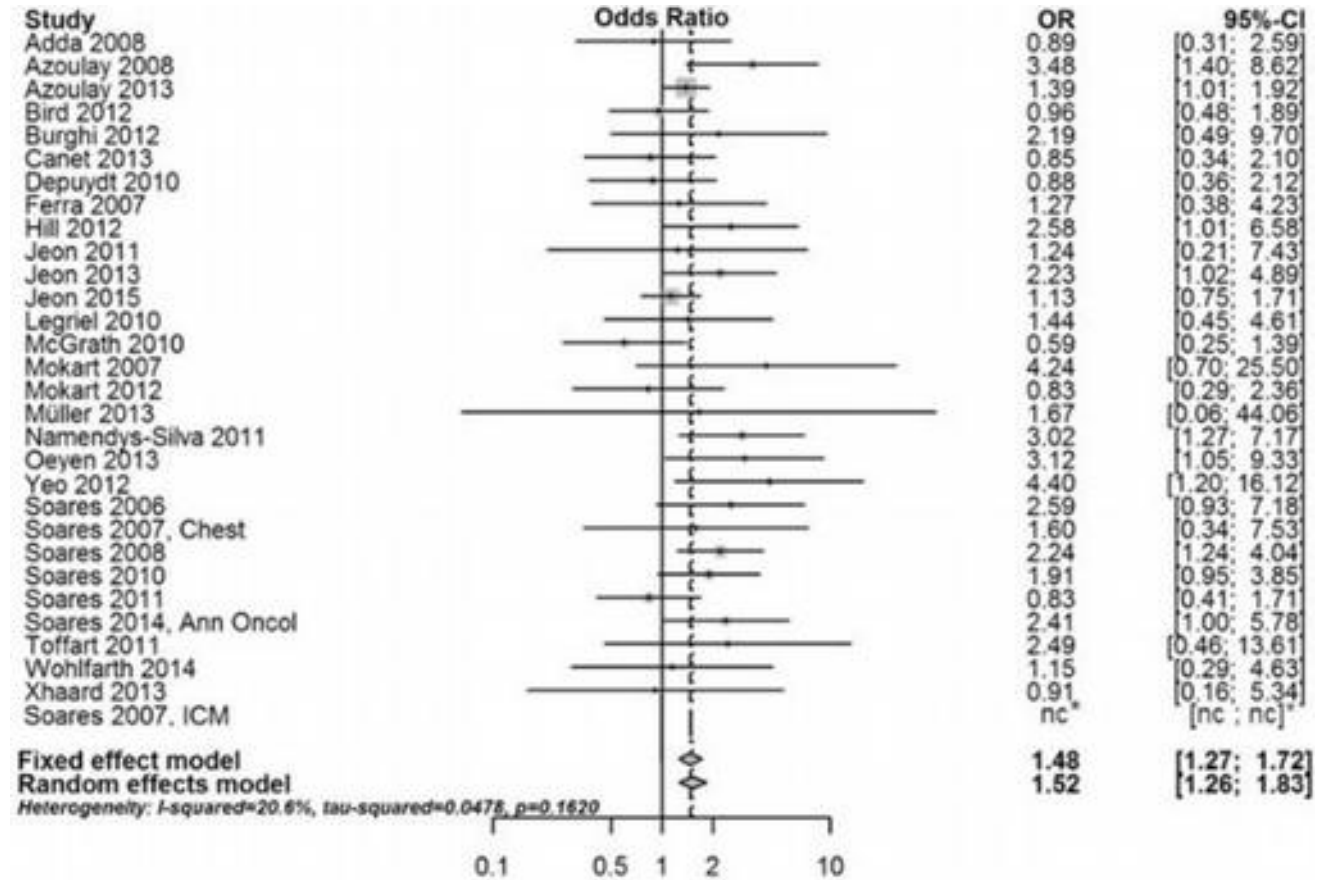
Prediktory přežití na ICU- pacient po transplantaci



Prediktory přežití na ICU- neutropenie



G-CSF



*Soares 2007, ICM was excluded from the analysis because data do not allow the calculation of the OR and its 95%CI.

Hematologický nemocný na ICU – co čekat ?

	Z přijatých	Mortalita	Odds ratio
Septický šok	25,60%	46,50%	1
MOF	2,60%	84,60%	6,32
Sepse	34,50%	34,50%	0,63
Bez sepse	37,30%	37,30%	0,62

	Z přijatých	Mortalita	Odds ratio
Katetrová infekce	2,90%	24,10%	0,48
G+ infekce	8,60%	32,90%	0,74
Kolitida	10,50%	34,30%	0,79
UTI	4,50%	39,10%	1
AKI	20,20%	40,70%	1,08
TLS	9,60%	41,20%	1,1
G-infekce	19,10%	41,10%	1,11
Respirační selhání	62,50%	43,20%	1,46
Pneumonie	36,30%	46,70%	1,64
Aspergilóza	6,80%	60,90%	2,45
HLH	2,10%	66,70%	3,18
Po KPR	3,00%	76,70%	5,35
Jaterní selhání	1,70%	82,40%	7,47

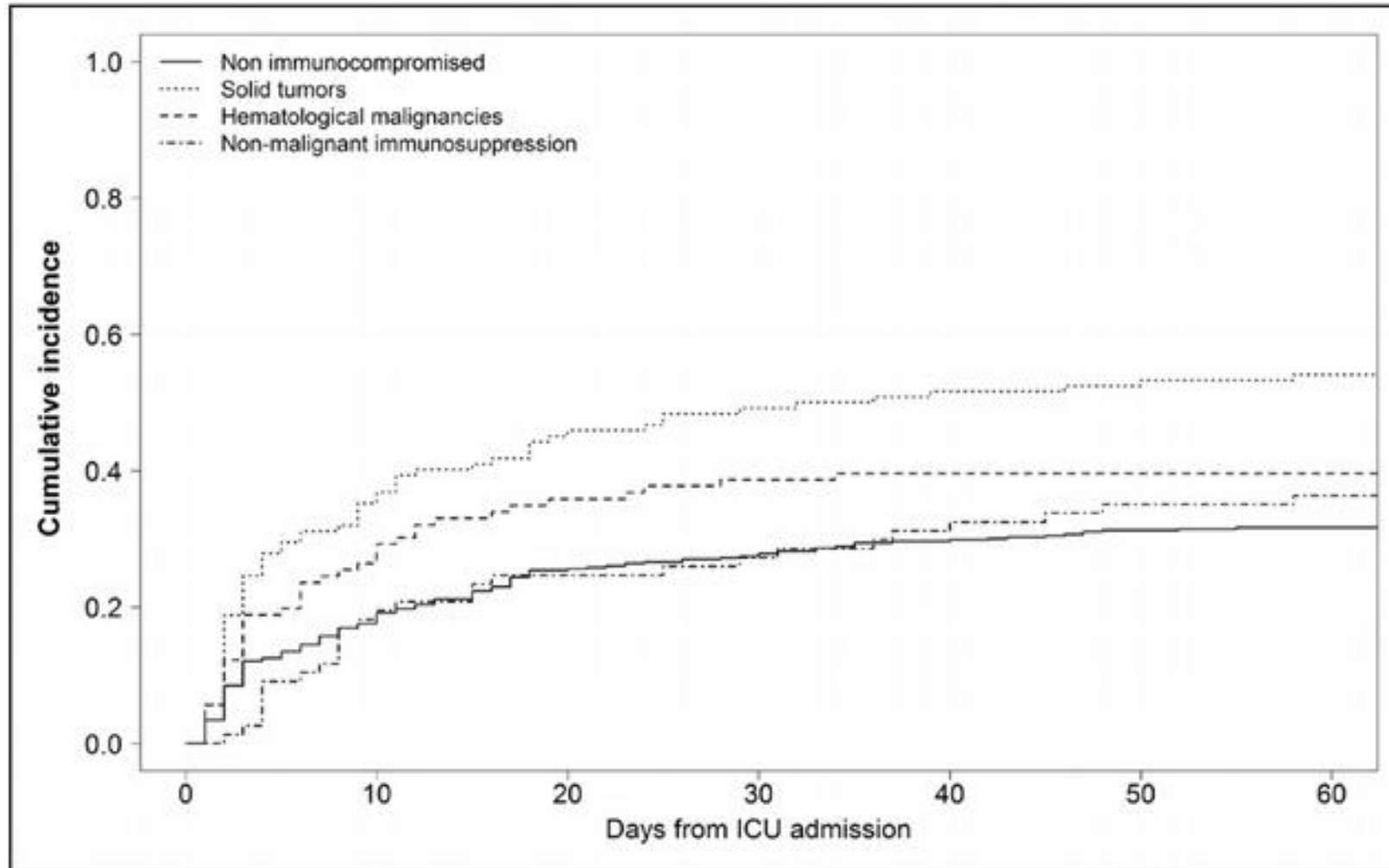
Hematologický nemocný na ICU – co čekat ?

Variables	Nonimmuno-compromised, <i>n</i> = 496	Solid Tumors, <i>n</i> = 122	Hematologic Malignancies, <i>n</i> = 106	Nonmalignant Immunosup-pression, <i>n</i> = 77	<i>p</i>
Age (yr), median (IQR)	69 (57–80)	70 (60–78)	69 (58–78)	63 (53–76)	0.12
Male gender, <i>n</i> (%)	313 (63)	87 (71.3)	69 (65.1)	38 (49.3)	0.02
Comorbidities, <i>n</i> (%)					
Chronic heart failure	115 (23.2)	25 (20.5)	16 (15.1)	15 (19.5)	0.32
Lower limb arteriopathy	32 (6.4)	7 (5.7)	4 (3.8)	4 (5.2)	0.41
Diabetes mellitus	97 (19.5)	22 (18)	17 (16)	10 (13)	0.54
Chronic pulmonary disease	75 (15.1)	23 (18.8)	9 (8.5)	18 (23.4)	0.03
Chronic kidney failure	55 (11.1)	23 (18.8)	14 (13.2)	17 (22.1)	0.02
Cirrhosis	61 (12.3)	12 (9.8)	5 (4.7)	10 (13)	0.10
Obesity	43 (8.7)	12 (9.8)	4 (3.8)	6 (7.8)	0.31

Hematologický nemocný na ICU – co čekat ?

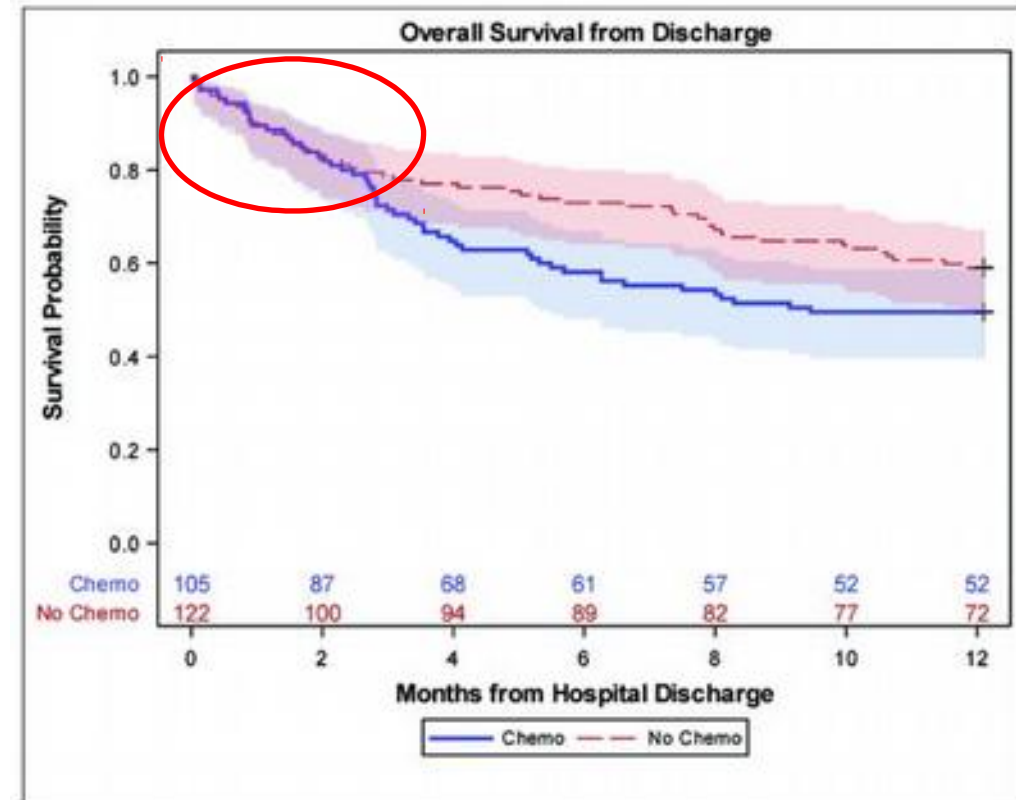
Variables	Nonimmuno-compromised, <i>n</i> = 496	Solid Tumors, <i>n</i> = 122	Hematologic Malignancies, <i>n</i> = 106	Nonmalignant Immunosup-pression, <i>n</i> = 77	<i>p</i>
Early concurrent complications, <i>n</i> (%)					0.13
Ischemic events	23 (4.6)	3 (2.4)	1 (0.9)	6 (7.8)	
Severe bleeding	5 (1)	0 (0)	2 (1.9)	3 (3.9)	
Others ^c	6 (1.2)	5 (4.1)	0	0	
ICU management, <i>n</i> (%)					
Adapted antimicrobials	427 (86.1)	95 (77.9)	85 (80.2)	66 (85.7)	0.36
Urgent surgery	126 (25.4)	29 (23.8)	20 (18.9)	20 (26)	0.54
Stress-dose corticosteroids	200 (40.3)	54 (44.3)	57 (53.8)	52 (67.5)	< 0.001
Mechanical ventilation	441 (88.9)	102 (83.6)	79 (74.5)	63 (81.8)	0.001
Renal replacement therapy	241 (48.6)	64 (52.6)	54 (50.9)	39 (50.6)	0.88
Withdrawal of life-sustaining treatments	47 (9.5)	30 (24.6)	18 (17)	9 (11.7)	< 0.001
Outcomes, <i>n</i> (%)					
3-d mortality	60 (12.1)	30 (24.6)	20 (18.9)	3 (3.9)	< 0.001
ICU mortality	163 (32.9)	67 (54.9)	42 (39.6)	27 (35.1)	< 0.001
Hospital mortality	179 (36.1)	72 (59)	47 (44.3)	33 (42.8)	< 0.001

Hematologický nemocný na ICU – co čekat ?



Chemoterapie na ICU

Není rozdíl v krátkodobém přežití pacientů, kteří dostávají na ICU chemoterapii



	N(#E)	KM Est	[95% CI]
6 Month Chemo		0.58	[0.48 - 0.67]
6 Month No Chemo		0.73	[0.64 - 0.80]
12 Month Chemo	105 (53)	0.50	[0.40 - 0.59]
12 Month No Chemo	122 (50)	0.59	[0.50 - 0.67]

Dlouhodobé následky ICU

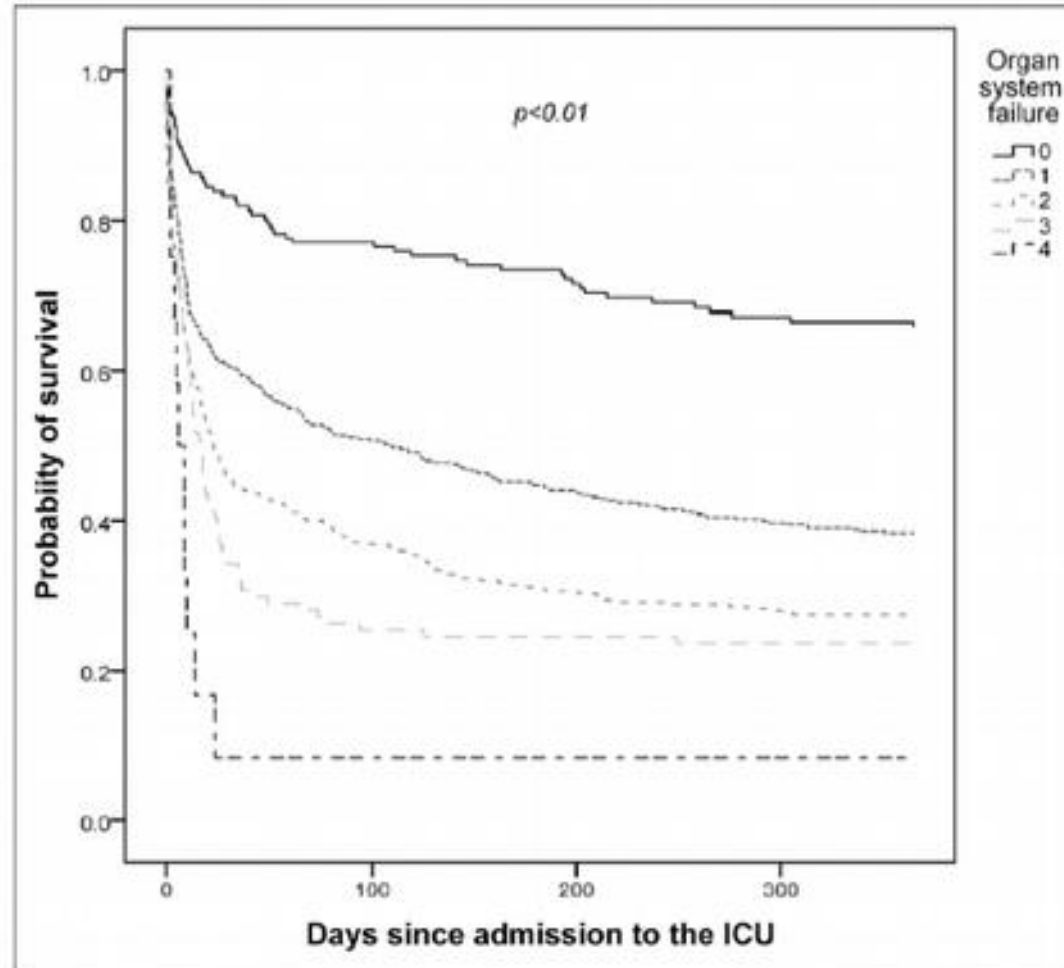
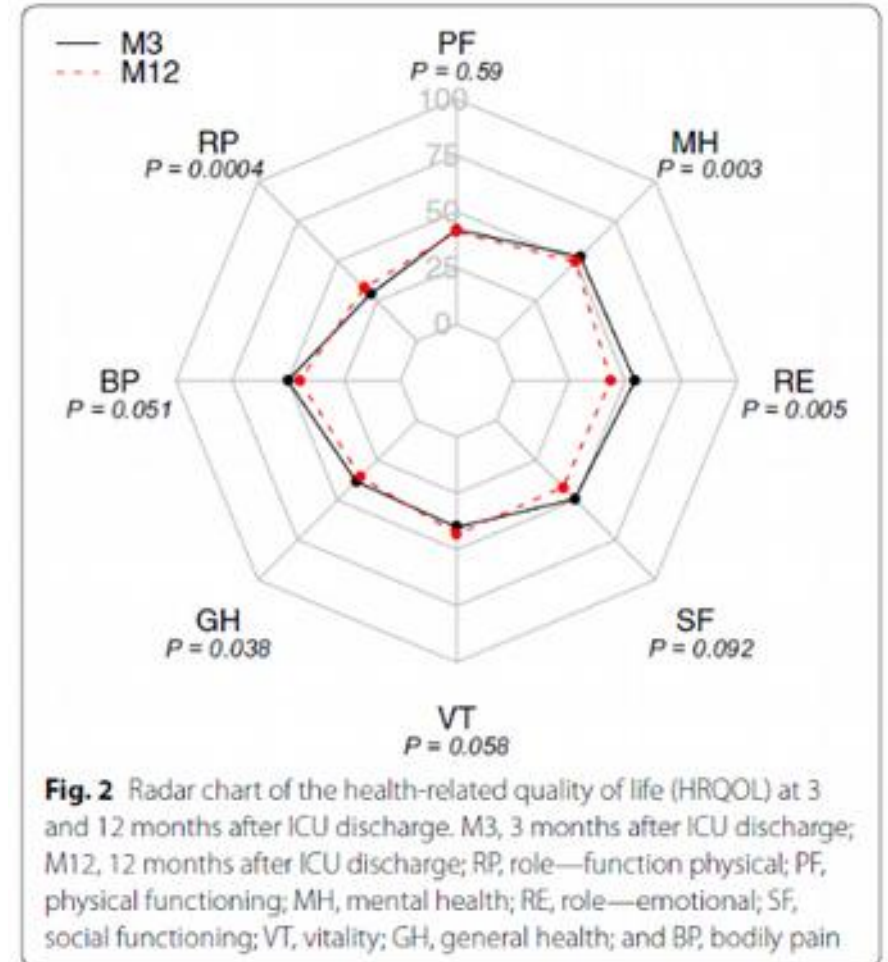
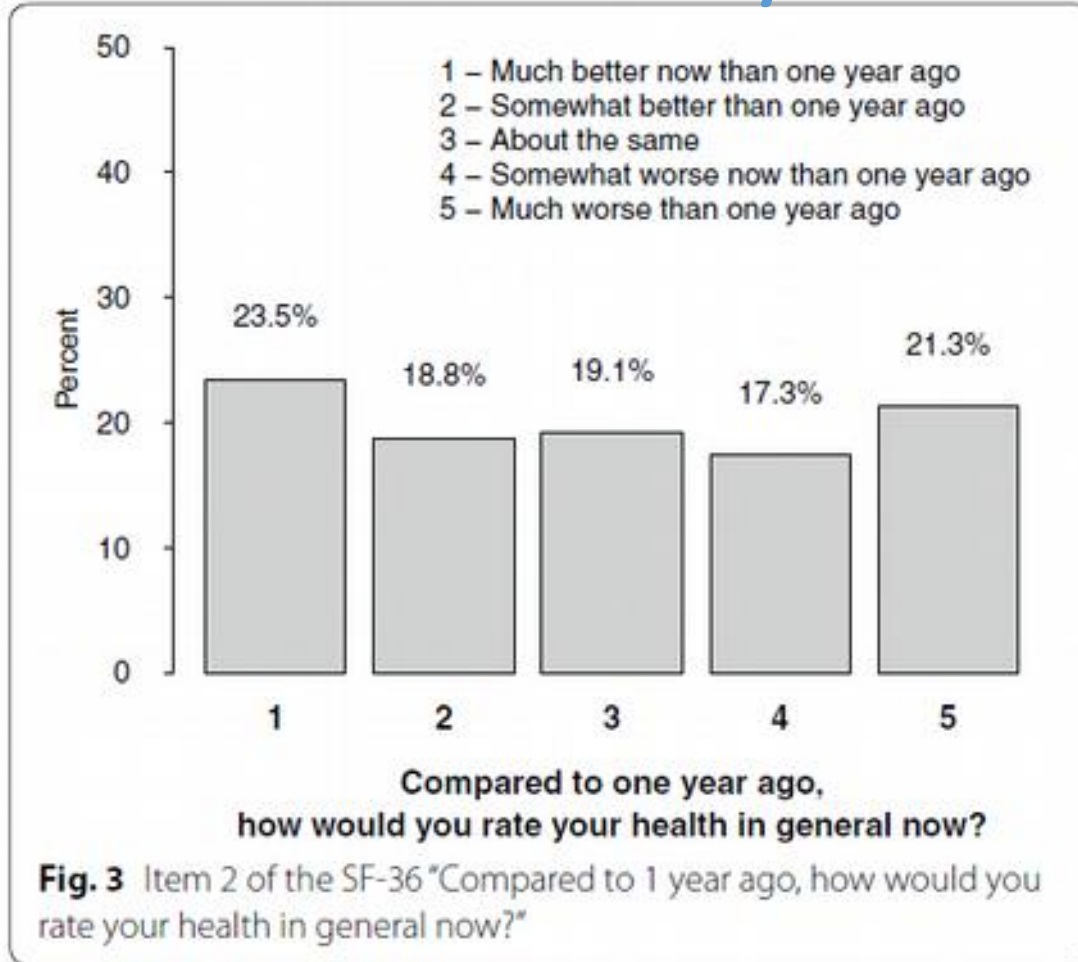


Figure 1. Kaplan-Meier survival curve for patients with 0, 1, 2, 3, or 4 failing organ systems.

Dlouhodobé následky ICU



End of life decisions



Diskuse nad cíli péče

- Jen s 65,3 % pacientů jsou cíle péče diskutovány
- S mediánem **15 dní** před smrtí provedena 1. diskuse



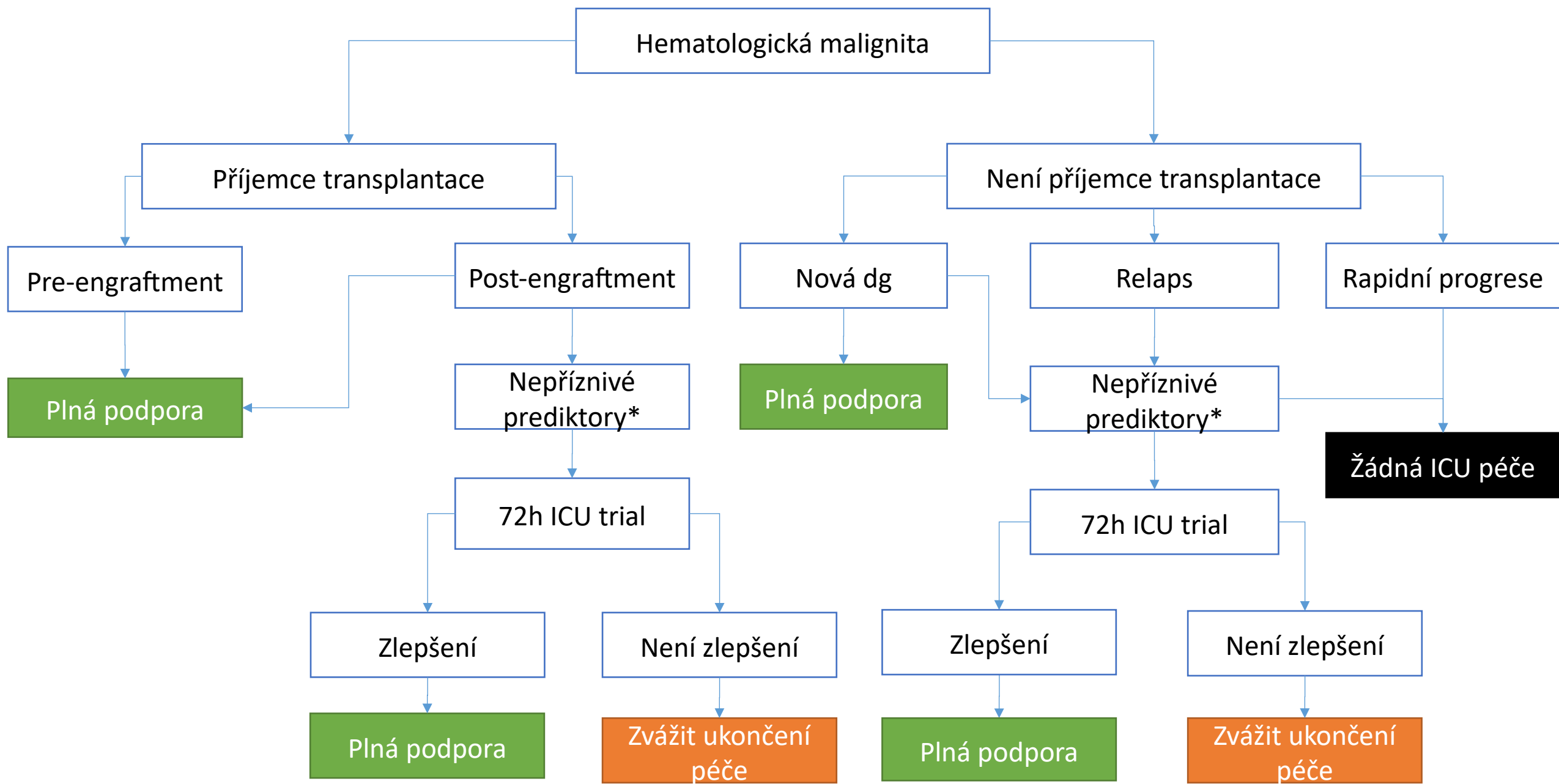
V posledních 30 dnech před smrtí

- 17 % pacientů dostává chemoterapii
- 21,7 % je přijato na ICU
- 38,1 % umírá v nemocnici



Cíle diskuse (65,2 % se odehraje v nemocnici = při zhoršení stavu)

- 81,2 % pacientů: diskutován rozsah péče
- 32,4 % pacientů: diskutována možnost hospicové péče
- 4,0 % pacientů: diskutováno místo, kde si přejí zemřít



ICU suport v hematologii – závěr

- Hematologické onemocnění per se nemá být překážkou přijetí na ICU
- Pacienti s dostupnou terapií a smysluplným očekávaným přežitím, by měli být vždy zváženi k přijetí
- Lze očekávat vyšší úmrtnost nemocných oproti pacientům bez hematologického onemocnění

The very essence of instinct is that it's followed independently of reason.

Charles Darwin

Děkuji za pozornost

