

Napoli, 18-20 novembre 2016
Parco Congressi Mostra d'Oltremare

SIMEU

Policy Statement

**Le unità di Terapia Subintensiva
nella rete ospedaliera italiana**

Progressive Care Units: Different but the Same

Kathleen M. Stacy, RN, PhD, CNS, CCRN, PCCN, CCNS

- Intermediate care unit
- Transitional care unit
- Telemetry unit
- Step-down unit
- Step-up unit
- Definitive observation unit
- Direct observation unit
- Postinterventional unit
- Cardiac interventional unit
- Clinical decision unit
- Intermediate intensive care unit
- Intermediate coronary care unit
- Subacute coronary care unit

STANDARDS FOR INTENSIVE CARE UNITS

Guidelines on Admission to and Discharge from Intensive Care and High Dependency Units

Department of Health, March 1996.

Intensive Care
is appropriate for:

Patients requiring or likely to require advanced respiratory support alone (e.g. IPPV).*

High Dependency Care
is appropriate for:

Patients requiring support for a single failing organ system, but excluding those needing advanced respiratory support.*

Categories of Organ System Monitoring and Support

Department of Health, March 1996.

1. Advanced Respiratory Support

- Mechanical ventilatory support excluding mask continuous positive airways pressure (CPAP) or non-invasive (e.g. mask) ventilation.
- Possibility of a sudden, precipitous deterioration in respiratory function requiring immediate tracheal intubation and mechanical ventilation.

Who can benefit from
close observation or
monitoring rather than
who can safely be
admitted to
a general ward.

Who no longer needing
intensive
care, but who are not
well enough to be returned
to a general ward.

Post-operative patients who need close observation or monitoring for longer than a few hours.

A Multicenter Description of Intermediate-Care Patients*

Comparison With ICU Low-Risk Monitor Patients

Christopher Junker, MD; Jack E. Zimmerman, MD; Carlos Alzola, MS; Elizabeth A. Draper, MS; and Douglas P. Wagner, PhD

In conclusion, this observational sample of ICA patients demonstrates a substantial overlap with those of less severely ill ICU patients. The vast majority of ICA patients are admitted to the unit for monitoring, are at a low risk for receiving subsequent active therapy, and few require transfer to an ICU.

Table 1—Active Life-Supporting Measures*

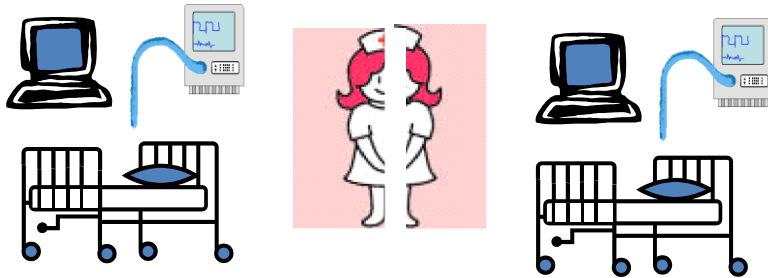
Treatments	Description
Respiratory	Controlled ventilation IMV or assisted ventilation Spontaneous PEEP or CPAP Nasal or oral intubation Fresh tracheostomy Emergency bronchoscopy
GI	IV pitressin infusion Continuous arterial drug infusion Balloon tamponade for esophageal varices Continuous nasogastric lavage Emergency endoscopy
Neurologic	Mannitol infusion Ventriculostomy Treatment of seizure Induced hypothermia Barbiturate anesthesia
Cardiovascular	Atrial or ventricular pacing Intraaortic balloon Vasoactive drugs IV fluids (> 6 L/d) Rapid blood transfusion Post arrest (> 24 h) Trauma suit Cardioversion Pericardiocentesis
Renal	Hemodialysis
Miscellaneous	Treatment of metabolic acidosis or alkalosis Emergency operation IV concentrated K+ Complex metabolic balance (ie, frequent I and O) Active diuresis for fluid overload

ORIGINAL ARTICLE

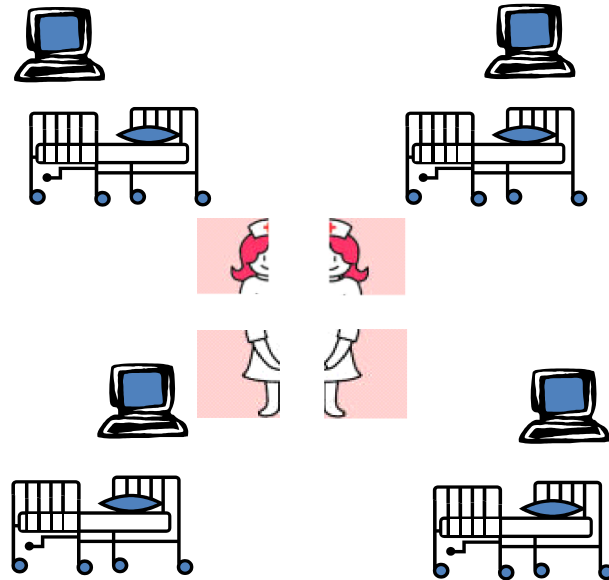
Proposal of a flexible structural-organizing model for the Intensive Care Units

G. IAPICHINO¹, D. RADRIZZANI², C. ROSSI³, A. PEZZI¹, A. ANGHILERI³, S. BOFFELLI³, M. GIARDINO³, G. MISTRALETTI¹, G. BERTOLINI³, for the GIVITI Group
(Italian Group for the Evaluation of Intervention in Intensive Care Medicine)

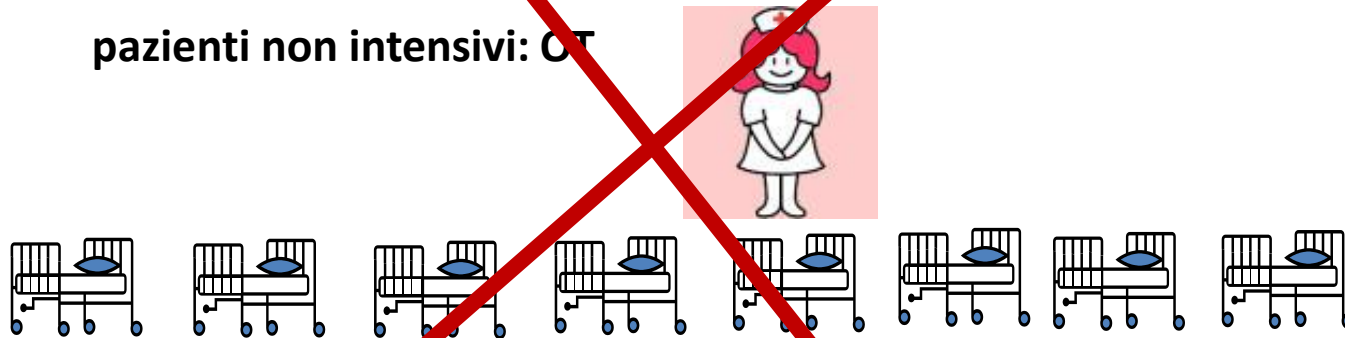
pazienti intensivi: HT



pazienti sub-intensivi: LT



pazienti non intensivi: OT



ASSISTENZA DA EROGARE

Intensive Care Med (2001) 27: 131-136
DOI 10.1007/s001340000776

ORIGINAL

Gaetano Iapichino
Danilo Radrizzani
Guido Bertolini
Luca Ferla
Gianni Pasetti
Angelo Pezzi
Francesca Porta
Dinis Reis Miranda

**Daily classification of the level of care.
A method to describe clinical course
of illness, use of resources and quality
of intensive care assistance**

- Pazienti HT ricevono
 - - ventilazione meccanica invasiva o non invasiva
 - - due o più farmaci vasoattivi
 - - un vasoattivo + CVVH o assistenza resp. minore
- Pazienti LT ricevono
 - - un solo farmaco vasoattivo
 - - dialisi o emofiltrazione (CVVH)
 - - assistenza respiratoria minore
- Pazienti OT non rientrano nei gruppi precedenti.

TERAPIA SUBINTENSIVA, ESPERIENZA DELL'OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA.

A. Ponti*, L. Ghezzi*, C. Giovannoni*, J. Pizzagalli*, A. Riboni*, A. Rossi*, R. Fumagalli°.

° Terapia Intensiva Generale, Niguarda Ca'Granda, Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano.

* 1^ Servizio Anestesia e Rianimazione, Niguarda Ca'Granda, Milano.

Risultati:

Descrittiva generale: ricoveri n° 635; mortalità: 2,22% (mortalità ospedaliera: 5,82%); età (mediana): 64; LOS (mediana): 2 giorni; tasso di occupazione: 94%; indice di rotazione: 86,3 pz/letto; intervallo di turnover: 6,3 h.

Provenienza: ricoveri postoperatori 36%, prosecuzione cure intensive 36,5%, altro 27,5%.

Case-mix: pz medico 26,3%, trauma 15,3%, chirurgico 36,6%, neurochirurgico 21,8%.

Insufficienze: cardiovascolare 4%, respiratoria 24%, metabolica 3%, multiorgano 8%.

Complessità clinico-assistenziali: NIMV 40,8%, sedazione profonda/coscienza alterata 30,9%, tracheostomia 17,9%, amine 17,9%, ventilazione invasiva >8h 13,9%, intubazione 13%, DVE 4,5%, dialisi 2,2%.

Ricoveri con complessità ≥ 1 : 59,9%.

Giornate degenza Ht: 32,65%, Lt: 67,35%.

Standard organizzativi delle Strutture di Emergenza-Urgenza



Ottobre 2011

Commissione SIMEU-FIMEUC

Coordinatori:

Alessio Bertini (SIMEU) – Adelina Ricciardelli (FIMEUC)

Membri della Commissione:

Cinzia Barletta

M. Antonietta Bressan

Maurizio Chiesa

Giovanna Esposito

Giovanni Evangelisti

Luca Gelati

Stefano Grifoni

Mauro Marziali

Gianni Messi

Paolo Moscatelli

Aldo Panegrossi

Roberta Petrino

Carlo Piccolo

Vito D'angelo

Alessandro Rosselli

Carmine Sinno

Mirella Triozzi

Standard organizzativi delle Strutture di Emergenza-Urgenza

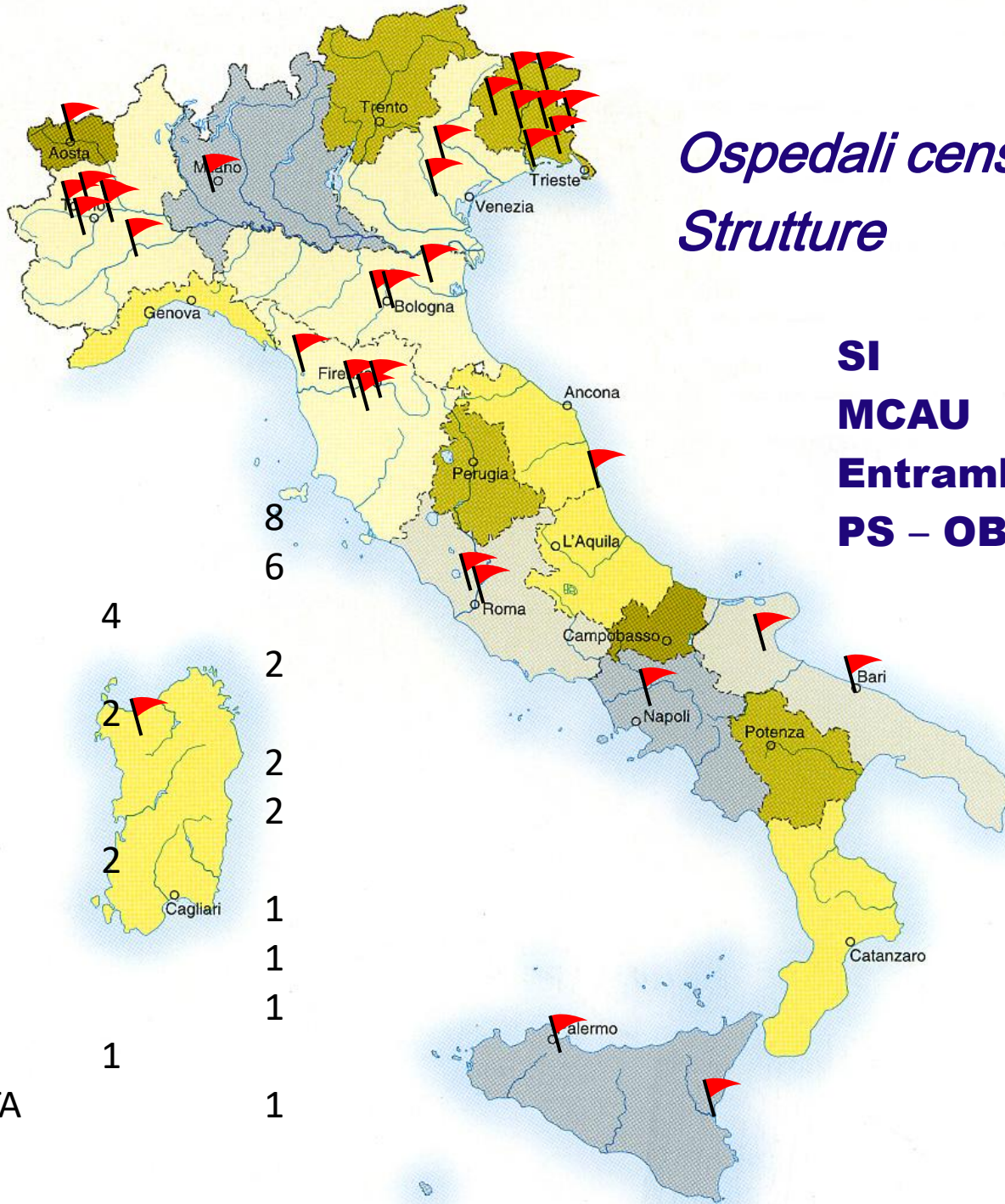


Degenza Breve (DB)

- Accoglie solo pazienti provenienti da Pronto Soccorso
- Gestione in regime di ricovero (con DRG) non superiore a 72 ore di pazienti a medio-alta complessità, possibilmente con un singolo problema clinico, finalizzata ad approfondimenti diagnostici e/o completamento terapeutico non eseguibile in altro *setting* assistenziale
- I letti non sono monitorizzati
- Il personale medico è dedicato
- 1 infermiere ogni 6-8 letti

Alta Intensità (Semiintensiva) (AI):

- Accoglie solo pazienti che provengono dal Pronto Soccorso
- Gestione (DRG - in regime di ricovero fino a un massimo di 72 ore) di pazienti instabili o a elevato rischio di instabilità che necessitano di un periodo prolungato di stabilizzazione/osservazione prima della decisione riguardo al livello di intensità assistenziale del ricovero.
- I letti sono monitorizzati
- I pazienti in tale area NON dovrebbero richiedere ventilazione assistita mediante IOT e/o monitoraggio emodinamico invasivo
- Deve avere personale dedicato medico (almeno 1 U h 24) e personale infermieristico 24h/24 (1 inf. ogni 4 letti)



Ospedali censiti **34**
Strutture **37**

SI **17**
MCAU **12**
Entrambe **5**
PS – OBI **3**

FVG		8
PIEMONTE		6
TOSCANA	4	
LAZIO		2
EMILIA R.	2	
SICILIA		2
PUGLIA		2
VENETO	2	
LOMBARDIA		1
SARDEGNA		1
CAMPANIA		1
MARCHE	1	
VALLE D'AOSTA		1

LIVELLI DI CURA

	Terapia intensiva medica (n.4)	TSI (n.29)	Unità di monitoraggio (Med.Urg. n.16)
Nurse/paziente	> 1:3	1:3 - 1:4	<1:4
Medico	24H	12-18h + immediatamente disponibile	<12h + su chiamata
Criteri accesso	Insuff. uno o più organi	Insuff. un organo	Insuff. un organo
Attrezzature	Ventilatori x ICU Monitor pluriparametrico	Ventilatori x NIV ad alte prestazioni Monitor pluriparametrico	Ventilatori NIV Monitor pluriparametrico
Ventilazione meccanica	Invasiva, se necessario NIV	NIV, se necessario invasiva	NIV se necessario
Ecografo	si	si	-
Broncoscopio	sì	-	-
Score clinico ?			

Censimento TSI-OBI 2016

Censimento TSI 2013		Censimento TSI 2016	
Friuli VG	7	Friuli VG	6
Trentino AA	0	Trentino AA	1
Veneto	2	Veneto	3
Emilia-Romagna	5	Emilia-Romagna	8
Piemonte	9	Piemonte	9
Valle d'Aosta	0	Valle d'Aosta	0
Lombardia	4	Lombardia	2
Liguria	0	Liguria	6
Toscana	7	Toscana	3
Marche	1	Marche	4
Umbria	0	Umbria	0
Lazio	2	Lazio	2
Abruzzi	0	Abruzzi	2
Molise	0	Molise	0
Campania	2	Campania	0
Puglia	2	Puglia	3
Basilicata	1	Basilicata	1
Calabria	0	Calabria	6
Sardegna	1	Sardegna	0
Sicilia	2	Sicilia	3
Totale	40	Totale	59

Censimento TSI-OBI 2016

TSI: normativa

Il D.M. n. 70 del 2 aprile 2015 “Definizione degli standard strutturali, qualitativi, tecnologici e quantitativi relativi all’assistenza ospedaliera” istituisce in ogni ospedale sede di DEA una struttura complessa (SC) di Medicina e Chirurgia d’Accettazione e d’Urgenza (MeCAU), e assegna agli stessi ospedali posti letto di osservazione breve (OBI) e posti letto di terapia subintensiva (TSI), anche a carattere multidisciplinare. Alcune regioni italiane hanno già precisato che l’OBI e la TSI afferiscono direttamente alle MeCAU, così come l’attività di Pronto Soccorso.

Policy Statement: gli elementi qualificanti

Considerati gli standard nazionali e internazionali, i riferimenti normativi, i dati della letteratura scientifica e molteplici esperienze italiane, la SIMEU propone la **terapia subintensiva** come modalità di **risposta clinica e organizzativa ad una domanda sanitaria specifica**: quella dei pazienti ad alto rischio evolutivo o clinicamente instabili, ma senza indicazioni a ricovero in terapia intensiva (Livello di Cura o LOC I-II secondo la classificazione ESICM). Tali pazienti possono presentare singola insufficienza acuta d'organo pericolosa per la vita (eventualmente associata a disfunzioni meno gravi di altri sistemi), necessitano di **monitoraggio** (di regola non invasivo) e possono richiedere il supporto strumentale o farmacologico di una o più funzioni (di regola non mediante **ventilazione meccanica invasiva**).

Policy Statement: gli elementi qualificanti

Le TSI accolgono pazienti critici con problematiche diverse, provenienti in prevalenza dal Pronto Soccorso, ma anche da altre unità (sulla base di fabbisogni e accordi locali). La degenza in TSI si protrae per il tempo necessario alla stabilizzazione del paziente, in genere 2-6 giorni, con successivo trasferimento in unità a minore o maggiore intensità di cura; in casi a rapida evoluzione migliorativa è possibile anche la dimissione a domicilio. E' necessario garantire il trasferimento tempestivo dei pazienti stabilizzati dalla TSI alle altre unità dell'ospedale, mediante lo stesso sistema di gestione dei posti letto (bed-management) che deve assicurare la collocazione dei pazienti ricoverati direttamente dal PS.

Policy Statement: gli elementi qualificanti

- intercettare precocemente e intervenire elettivamente su pazienti critici con un'unica insufficienza d'organo in modo da evitare evoluzione in insufficienza multisistemica;
- prendere in carico il paziente critico sin dal Pronto Soccorso, proseguendo in TSI l'azione di assistenza e cura, in collaborazione con i diversi specialisti, secondo le necessità cliniche e assistenziali;
- evitare ricoveri e degenze inappropriati in terapia intensiva (TI) ed evitare per contro che pazienti a rischio di deterioramento siano collocati in reparti con supporti assistenziali inadeguati;
- contrastare il sovraffollamento del Pronto Soccorso, grazie all'elevata flessibilità del modello proposto di TSI, che consente più facilmente di individuare il setting adeguato al trattamento di patologie anche molto differenti.

TSI Veneto vs TSI Italia vs TI Italia

• Degenza preTSI/TI: La prima differenza sostanziale è nel tempo di afferenza all'unità che nel caso delle TI avviene in media circa due gg dopo le TSI. Ciò dipende soprattutto per la provenienza del paziente che nel caso delle TSI preleva per gran parte dal PS. Ecco quindi una prima differenza. Le TSI lavorano soprattutto per liberare il PS dai pazienti critici mentre le TI lavorano soprattutto per le sale operatorie. Si può ipotizzare che i tempi di presa in carico condizionino la gravità del paziente e in definitiva l' outcome.

Indice di rotazione	90,8	87,7	94,7	49,9
Sesso M/F	62/38	56,5/43,5	55/44,2	59,2/40,8
Età (media)	67,1	70,9	70,9	66,7
Comorbilità: sì	83,1	85,5	89,0	83,9
Degenza pre TSI	1,9 gg	2,7	3,0gg	2,5gg
Pr...			73,9%	33,2
Da...			7,8	6,2
Da...			15,0	14,8
Da...			3,0	43,4
da altro osp...	7,4	4,5	5,5	2,4
Trauma sì	6,3	5,8	8,5	8,4
Stato chirurgico	Med 98,6	97	Med 84,4	Med 96,3%
				Med. 50,9

Stato chirurgico. le TSI hanno nella quasi totalità pazienti medici, le TI pazienti chirurgici

•TI - Supporto ventilatorio e cardiovascolare: L'analisi delle insufficienze d'organo è molto importante perché il core business di una TSI ben fatta dovrebbe essere nell'accogliere e trattare precocemente e intensivamente pazienti con una sola insufficienza d'organo. Una TSI bene equilibrata dovrebbe inoltre fornire alte percentuali di solo trattamento intensivo ventilatorio o solo cardiovascolare, mentre la contemporaneità dei due trattamenti combinati dovrebbe essere appannaggio delle TI.

SAPS II e SOFA: la tabella correla esattamente come al crescere di questi due score cresce necessariamente la percentuale di trattamento intensivo. Si ha così che TSI Italia ha SAPS e SOFA bassi e quindi fa soprattutto monitoraggio. TSI Veneto ha SAPS e SOFA intermedi e ha percentuali di trattamento intensivo come una TI, ma concentrati su una sola insufficienza d'organo, mentre TI Italia hanno SAPS e SOFA alti e fanno trattamento intensivo su multiorgan failure.

9	59,8
3	32,6
	3,9
	23,3
9	29,8
1%	24,6%
4%	19,9%
%	12,9%
%	12,8%

46,6%

•Monitoraggio intensivo. Vi è invece una marcata differenza per quanto riguarda la tipologia di intervento in quanto le TSI sembrano effettuare perlopiù attività di monitoraggio a cui corrisponde un'elevata percentuale di pazienti con zero insufficienze d'organo. Fa eccezione la TSI Veneto che ha percentuali di trattamento intensivo analoghe alle TI e si correla con il picco di pazienti con una sola insufficienza d'organo trattati da questa TSI. Questa voce è molto importante perché a mio avviso se la percentuale di monitoraggio è troppo elevata significa che la TSI è sottoutilizzata. Se invece è incongruamente elevato il trattamento intensivo significa che si stressa inappropriatamente una struttura e il personale infermieristico.

TSI Veneto vs TSI Italia vs TI Italia

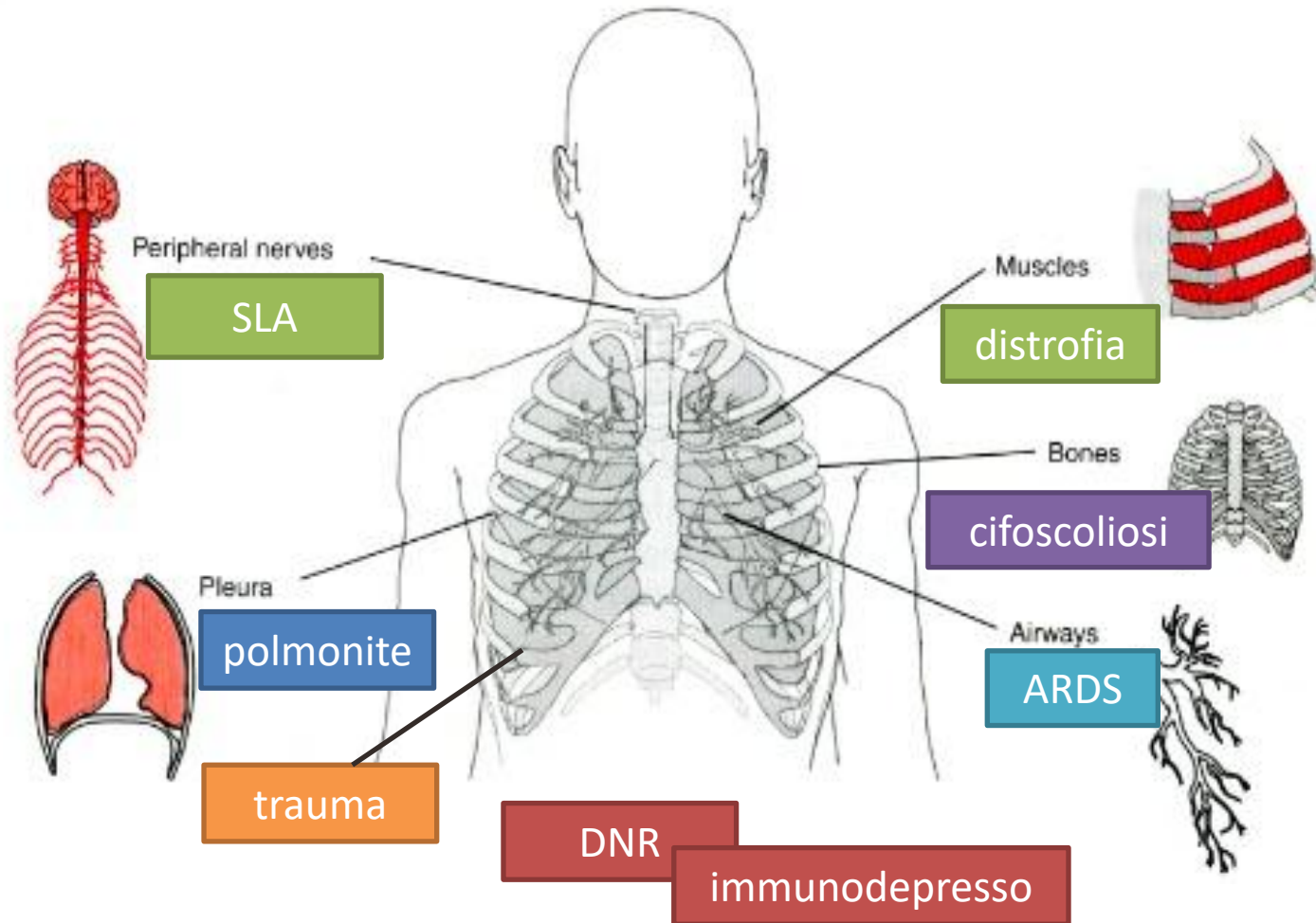
- Ventilazione Non Invasiva: La lettura dello schema fa apparire come una buona TSI dovrebbe fare tanta NIV con elevate percentuali di successo.

	TSI Veneto 2014	TSI Veneto 2015	TSI Italia 2014	TSI Italia 2015	TI Italia 2015
Ventilazione invasiva	8,2 %	7,5%	15,9%	4,1%	67.8
NIV	38,6%	41%	25,2%	24,0%	16,0%
Solo NIV	75 pazienti (93,8%)	149 pazienti (91,4%)	737 pazienti (89,8%)	1002 pazienti (95,3%)	4134 Pazienti (51,9)
NIV fallita	3 (3,8%)	13 (8,0%)	40 (4,9%)	39 (3,7%)	1349 (16,1%)
CVC	26,6%	20,1	29,0%	20.2%	65,3%
PICC	1,0	1,8%	0,6%	1,4%	1,6%
Catetere arterioso	37,2 %	49,9%	36,4%	29,4%	75,2
Farmaci vasoattivi	21,7 %	17,6%	12,0%	10,7%	33,4%
Farmaci antiaritmici	21,7%	11,8%	10,9%	10,6%	7,9%
Nutrizione enterale	6,3 %	7,0	9,8%	5,5%	31,6%
nutrizione parenterale	10,6%	17,1%	9,8%	9,4%	22,0%

•Indicatori di esito: Deceduti e trasferiti in TI costituiscono nell'insieme i principali indicatori di esito per una TSI. Significa arruolare pazienti giusti e trattare efficacemente la loro gravità. L'indicatore di esito deve essere correlato al numero delle insufficienze d'organo. La mortalità intraospedaliera ha invece un significato diverso se parliamo di TSI o TI. Le TSI infatti accolgono soprattutto pazienti medici. Avere elevate mortalità intraospedaliere significa aver trattato intensivamente (e quindi in modo non appropriato) un gran numero di pazienti a fine vita.

Indicatori di esito	TSI Veneto 2014	TSI Veneto 2015	TSI Italia 2014	TSI Italia 2015	TI Italia 2015
Esito TSI (o TI)	Deceduti 3,4 %	Deceduti 3,8%	Deceduti 9,6%	Deceduti 5,9%	Deceduti 17,8%
Trasferiti stesso osp	93,7 %	89,6	66,6%	66,5%	72,6%
Trasferiti TI	4,1%	5,2%		8,6%	7,6%
Trasferiti TSI	0	0		3,7%	7,8%
dimessi	1,9 %	3,6%	17,5%	20,7%	0,9%
Mortalità intraospedaliera	12,3 %	11,5%	15,2%	14,5%	24,1
Degenza media	2,8 giorni	3,4 gg	3,9 giorni	3,4 gg	6,2 giorni
Degenza ospedaliera	14 giorni	16,1 gg	12,5 giorni	12,3gg	19,7

NIV oltre BPCO e HF: cosa si potrebbe trattare in TSI



Sepsi: le dimensioni del problema

	Sepsi	Sepsi grave
Incidenza	1,5/1000 – 2,4/1000	0,5/1000 – 0,95/1000

	Sepsi grave	Shock settico
Mortalità	20-25%	40 – 70%

Conclusione

Le Terapie SubIntensive della Medicina d'Urgenza accolgono perlopiù pazienti medici con una sola insufficienza d'organo o con necessità di monitoraggio intensivo.

Le TSI si propongono l'obiettivo di individuare e trattare i pazienti critici il più precocemente possibile, prima cioè che ad una insufficienza d'organo se ne aggiungano a cascata altre sino portare a una insufficienza multiorganica.

La centralità dell'intervento delle TSI sta nell'esteso uso della NIV e nel trattare precocemente i settici prima che evolvano in MOF.

Le TSI si propongono di intercettare e trattare questi pazienti già in Pronto Soccorso o se giunti in reparto medico di avere la possibilità di trasferire rapidamente in alta intensità di cure.

I dati che ho esposto dimostrano che questa strategia è efficace in termini di mortalità intrastruttura e intraospedaliera, sia in termini di giornate di degenza.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Treviso – Canale dei Buranelli



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Treviso – Canale dei Buranelli

Changing trends in acute upper-GI bleeding: a population-based study CME

Silvano Loperfido, MD, Vincenzo Baldo, MD, Elena Piovesana, MD, Ludovica Bellina, MD, Katia Rossi, MD, Marzia Groppo, MD, Alessandro Caroli, MD, Nadia Dal Bò, MD, Fabio Monica, MD, Luca Fabris, MD, PhD, Helena Heras Salvat, MD, Nicolò Bassi, MD, Lajos Okolicsanyi, MD

Treviso, Italy

Background: Advances in medical practice in recent decades have influenced the etiology and management of acute upper-GI bleeding (UGIB), but their impact on the incidence and mortality is unclear.

Objective: To analyze the time trends of UGIB in 2 different management eras.

Design: Prospective observational study.

Setting: General university-affiliated hospital.

Patients and Interventions: A total of 587 patients who presented with UGIB during the 1983-to-1985 period were compared with 539 patient in the 2002-to-2004 period.

Un recente studio prospettico italiano ha dimostrato che, rispetto a 20 anni fa, vi è una generale riduzione di incidenza delle emorragie digestive ed in particolare una diminuzione di circa il 41% delle emorragie da ulcera, ma solo nei soggetti di età inferiore a 70 anni (3). L'attuale spaccato epidemiologico dei pazienti con EDA non varicosa fotografa una popolazione di pazienti significativamente più anziani (età media 69 anni) e con notevole incremento di patologie associate e sanguinamenti insorti nel corso delle degenza, verosimilmente correlati all'aumentato uso di FANS e di farmaci anticoagulanti (3). A dispetto di questo

MODELLO ORGANIZZATIVO

Tipologia	UOC		
	UOD		
	UOS		
Struttura	Open space	Stanze singole	Open space + isolamento
Collocamento funzionale	DEA	Dipartimento medicina	altro
Moduli	4 PL	4pl TSI + MCAU	8 PL
Equipe/PS	Stessa equipe	Equipe differenti	In parte coincidono
.....			

Use of NIV in Patients with ARF 2000-2009: A Population-Based Study

Walkey and Wiener ,
Ann Am Thorac Soc. 2013

NIV in BPCO

- 3,5% nel 2000
- 12,3% nel 2009
- + 250 % (+14,3/annuo)**

NIV no BPCO

- 1,2% nel 2000
- 6,0 % nel 2009
- +400 % (+18,1% annuo)**

pazienti senza BPCO

- maggiore probabilità di fallimento della NIV, con necessità di IOT.

pazienti in cui la NIV falliva

- mortalità ospedaliera superiore rispetto ai pazienti sottoposti a ventilazione meccanica senza NIV

Guidelines on Admission and Discharge for Adult Intermediate Care Units

RECOMMENDATIONS

The American College of Critical Care Medicine developed by consensus the following recommendations to promote safe triage of patients to intermediate care units.

Rating System

Level 1: Convincingly justifiable on scientific evidence alone.

Level 2: Reasonably justifiable by available scientific evidence and strongly supported by expert critical care opinion.

Level 3: Adequate scientific evidence is lacking but widely supported by available data and expert critical care opinion.

1. (Level 2) The intermediate care unit serves as a place for the monitoring and care of patients with moderate or potentially severe physiologic instability, requiring technical support but not necessarily artificial life support. The Intermediate Care Unit is reserved for those patients requiring less care than standard intensive care but more than that which is available from ward care.
2. (Level 1) The intermediate care unit reduces costs, reduces ICU length of stay without increasing hospital length of stay, does not impact negatively on patient outcome and improves patient/family satisfaction* by providing a physical environment that is **quieter** and **calmer** than the ICU.

Respiratory intermediate care units: a European survey

European Respiratory Society Task Force on epidemiology of respiratory intermediate care in Europe

Members of the Task Force: A. Corrado, C. Roussos, N. Ambrosino, M. Confalonieri, A. Cuvelier, M. Elliott, M. Ferrer, M. Gorini, O. Gurkan, J.F. Muir, L. Quareni, D. Robert, D. Rodenstein, A. Rossi, B. Schoenhofer, A.K. Simonds, K. Strom, A. Torres, S. Zakyntinos

This Task Force was approved by the European Respiratory Society Scientific Review Committee, May 14, 1999.

	Respiratory ICU	RICU	RMU
Major Criteria			
Nurse:patient ratio per shift	>1:3	1:3 or 1:4	<1:4
Bed equipment	Polyfunctional monitors [#] Life support ventilators	Polyfunctional monitors [#] Mechanical ventilators (for NIV, with availability of life support ventilators)	Polyfunctional monitors [#] Mechanical ventilators (for NIV)
Treatment	Lung or more than one organ failure	Lung failure (one organ failure)	Lung failure (one organ failure)
Attending physician	24 h	Immediately available 24 h	On call (within the hospital)
Mechanical ventilation	Invasive and noninvasive when needed	Noninvasive and invasive when needed	Noninvasive when needed
Minor criteria			
Bronchoscopy	Inside unit	Inside unit	Inside or outside unit
ABGA	Inside unit	Inside unit	Inside or outside unit

ICU: intensive care unit; RICU: respiratory intermediate care unit; RMU: respiratory monitoring unit; NIV: Noninvasive mechanical ventilation; ABGA: arterial blood gas analyser. [#]: Oximetry, electrocardiogram, noninvasive blood pressure, respiratory rate. All major criteria and at least one of the minor must be satisfied to include a unit in this level.

Criteri generali d'ammissione

- 1) Presenza di parametri vitali stabilmente alterati
- 2) Rischio prevedibile o possibile di deterioramento clinico
- 3) Complessità di terapie che richiedono un'attenta monitorizzazione e sorveglianza

Criteri generali d'esclusione

Assoluti

- 1) paziente con disfunzione multiorgano
- 2) paziente affetto da condizioni cliniche irreversibili con aspettativa di vita non superiore ai 6 mesi
- 3) rifiuto del paziente a sottoporsi alle terapie proposte (es NIV)
- 4) necessità di ventilazione meccanica invasiva
- 5) non indicazioni ad eventuale ricovero in ICU (impossibilità allo step-up)
- 6) paziente con demenza conclamata

Criteri generali d'esclusione(2)

Relativi

- 1) età superiore ai 90 aa
- 2) ipossiemia non correggibile con ossigeno terapia (escluso EPA)
- 3) insufficienza renale acuta in paziente emodinamicamente instabile da richiedere ultrafiltrazione continua