



IRC THURSDAY AFTERNOON LIVE



Italian
Resuscitation
Council

Giovanni Sbrana, MD PhD
ASL Toscana Sud Est
Dipartimento Emergenza Urgenza



Conflict of Interest

I declare that I have NO affiliations with / involvement in any organization or entity with any financial interest (such as honoraria; educational grants; participation in speakers' bureaus; membership, employment, consultancies, stock ownership, or other equity interest; and expert testimony or patent-licensing arrangements), or non-financial interest (such as personal or professional relationships, affiliations, knowledge or beliefs) in the subject matter or materials discussed in this Conference Speaking



Toscana Sud Est



Clinical Governance

Cosa dice il DM 70/2015



- ✓ **Relazione Volume Esiti**
- ✓ **Creazione delle Reti Tempo dipendenti**
- ✓ **Classificazione Centri Stroke / SCA**
- ✓ **Classificazione Centri Trauma**
 - ✓ **Centro Traumi di Specialità (CTS)**
 - ✓ **Centro Traumi di Zona (CTZ)**
 - ✓ **Pronto Soccorso Traumi (PST)**



Non tutte le reti sono uguali



- ✓ SCA STEMI...ECG...
- ✓ Stroke Cincinnati...RACE Score...
- ✓ Trauma Maggiore?! Injury Severity Score?!
- ✓ Sepsi?!





I tempi e le criticità della centralizzazione secondaria

- ✓ Passaggi su ospedali Spoke aumentano i tempi esponenzialmente
- ✓ Difficoltà con Teleconsulto
- ✓ Gestione complessa del trasferimento

Audit Regionale Trauma, 14/12/2017
Firenze

E la centralizzazione in primario?



RESEARCH ARTICLE

Impact of Helicopter Emergency Medical Service in Traumatized Patients: Which Patient Benefits Most?

Hagen Andruszkow^{1*}, Uwe Schweigkofler², Rolf Lefering³, Magnus Frey¹, Klemens Horst¹, Roman Pfeifer¹, Stefan Kurt Beckers⁴, Hans-Christoph Pape¹, Frank Hildebrand¹



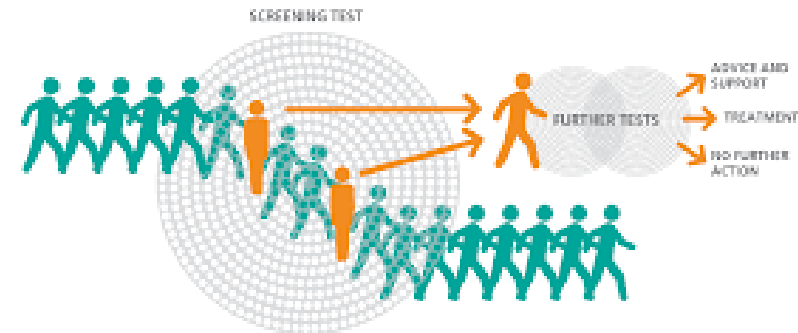
Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE

Il Triage di Destinazione



- ✓ **Screening...**
 - ✓ **Bassa Specificità**
 - ✓ **Alta Sensibilità**
- ✓ **I tempi?**
- ✓ **Feedback**
- ✓ **Back Transfer...**



Overtriage vs Undertriage



- È un problema organizzativo
 - Sovrautilizzo di risorse finite (Umane e Finanziarie)
 - Accettabile < 30-35%
- È un problema medico
 - Può condizionare l'outcome negativamente
 - Il Paziente non trova le risorse giuste
 - Accettabile 1-5%



Resource for Optimal Care of Injured Patients, ACS 2014



Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE

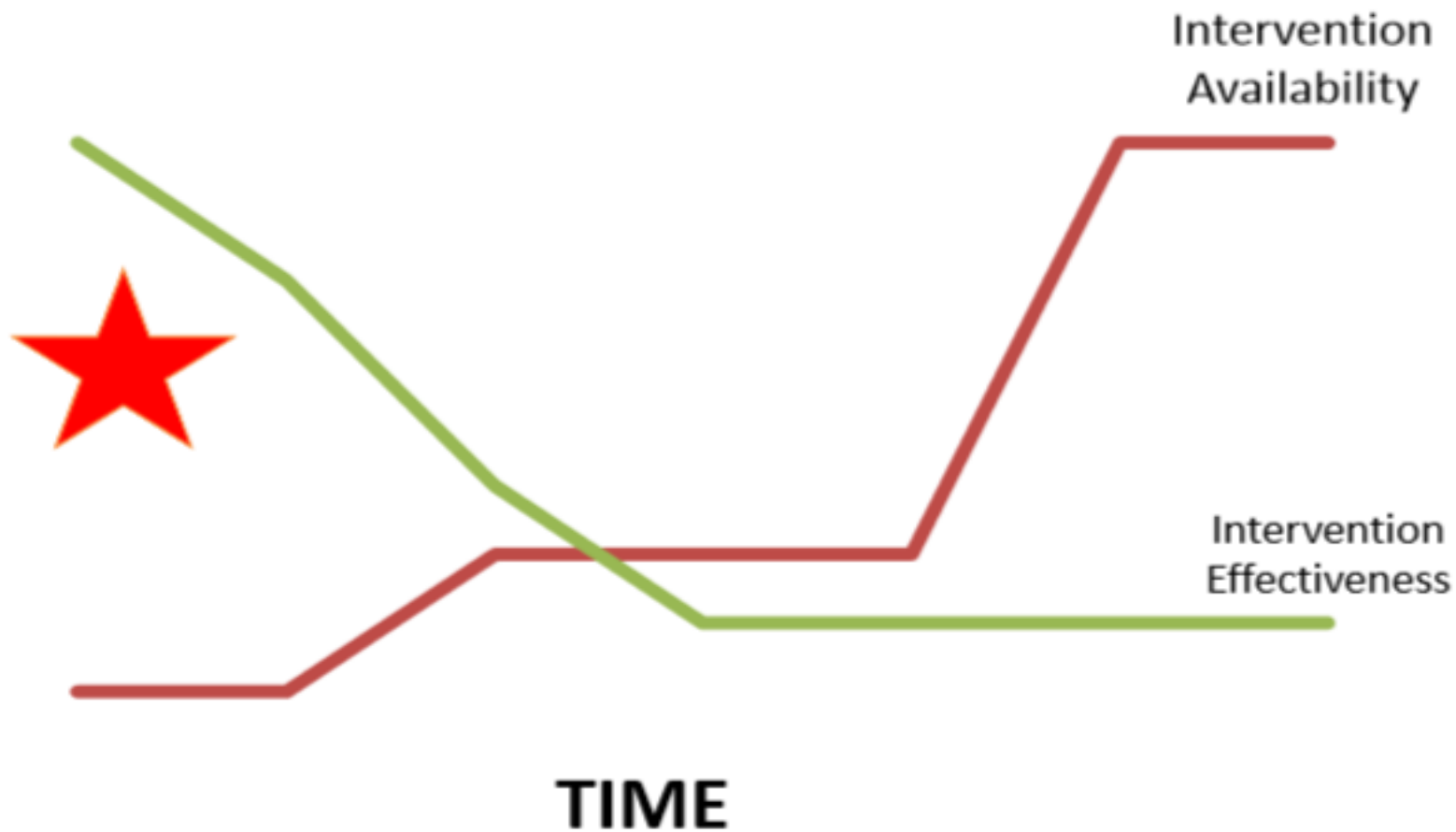


Problema		
Il problema è una priorità?		
GIUDIZI	RICERCA DELLE PROVE	CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probabilmente no <input type="radio"/> Probabilmente sì <input checked="" type="radio"/> Sì <input type="radio"/> Variabile <input type="radio"/> Non so 	<p>Il TM è un problema di salute pubblica rilevante a livello globale, causando circa 5 milioni di decessi ogni anno e un numero ancora maggiore di disabilità legate alle lesioni permanenti (van Rein, Houwert et al. 2017).</p> <p>Il TM è una patologia tempo dipendente che risente in modo critico della tempestività della sua identificazione e scelta conseguente del luogo di cura più idoneo a conseguire il trattamento soddisfacente ed appropriato delle lesioni, che in caso di TM si identifica in un TC (TC), fornito delle risorse professionali, strutturali, organizzative e tecnologiche necessarie. Il trattamento del TM in tali centri è associato ad una riduzione significativa della mortalità o degli esiti invalidanti connessi al trauma. Una stima della gravità del danno a livello pre-ospedaliero è perciò essenziale per decidere verso quale ospedale e quale livello di assistenza indirizzare i pazienti con trauma. In situazioni di stress e di grande pressione può essere difficile stimare correttamente la gravità delle lesioni. I tools predittivi di TM sono perciò di aiuto agli operatori per un triage precoce affidabile dei soggetti che necessitano di un immediato trasporto ad un TC, bypassando gli ospedali più vicini che non sono in grado di fornire un adeguato livello di cura.</p> <p>L'undertriage è definito come una sottostima della gravità del trauma e, al contrario, l'overtriage come una sovrastima della stessa. Entrambi, inducendo al trasporto del soggetto nel luogo di cura non adeguato, comportano conseguenze rilevanti.</p> <p>L'undertriage espone i pazienti a rischio di eventi clinici avversi, eccesso di mortalità, e sofferenze evitabili per i ritardi nell'assistenza e nelle cure appropriate e tempestive. Dal punto di vista clinico-organizzativo, il mancato invio al TC ha importanti ricadute legate al trasferimento secondario del traumatizzato nel TC in condizioni critiche, all'impiego inefficace di risorse umane e di servizi nell'ospedale di prima accoglienza e al rischio di overcrowding nel Pronto Soccorso/DEA, chiamato a fronteggiare l'emergenza traumatica e, necessariamente, a postporre le cure agli altri utenti.</p> <p>L'overtriage conduce a un carico aggiuntivo di lavoro per i servizi di emergenza territoriale per l'allungamento dei tempi di trasporto, un rischio di saturazione dei TC per effetto del ricovero di pazienti senza necessità di trattamento a quel livello di cura, oltre che, per i pazienti, il rischio intrinseco di over-treatment legato al contesto assistenziale e la scomodità del ricovero in luogo di cura talora distante dal domicilio. Un overtriage eccessivo e sistematico ha conseguenze anche più rilevanti sul dimensionamento e organizzazione dei servizi di emergenza pre-ospedaliera e la rete dei DEA e TC.</p> <p>Tenendo in considerazione la difficoltà di individuare sul luogo dell'evento il soggetto con TM capace di trarre beneficio dal riferimento immediato ad un TC, sono ritenuti accettabili tassi di undertriage inferiori al 5-10% e di overtriage non superiori al 50%. (American College of Surgeons-Committee on Trauma (ACS-COT 2014)).</p> <p>La produzione di numerosi tools di impiego pre-ospedaliero per individuare i soggetti con TM testimonia l'interesse e</p>	<p>I pazienti traumatizzati con ISS > 15 sono, per consenso, definiti come affetti da un TM e beneficiano di un trattamento presso un TC, ma lo score ISS non può essere calcolato a livello pre-ospedaliero, né la sua correlazione con la gravità del trauma può rivelarsi del tutto soddisfacente. Identificare pertanto precocemente i pazienti con TM non solo in relazione allo score ISS ma anche in rapporto ad esiti clinici rilevanti con strumenti di triage pre-ospedaliero è oltremodo necessario.</p> <p>Il panel ha perciò discusso l'opportunità di condividere e offrire una definizione di TM che, oltre al riferimento allo score ISS (>15), tenga conto alternativamente di esiti clinici importanti/critici che configurano la condizione di TM (anche in assenza di un ISS > 15). Di conseguenza gli strumenti di triage pre-ospedaliero possono essere utili per individuare i soggetti con TM secondo questa accezione estesa.</p> <p>Inoltre, l'ampia variabilità nella disponibilità e distribuzione di TC nelle regioni italiane rende indispensabile l'adozione di criteri affidabili di triage pre-ospedaliero. Tuttavia in Italia non esistono strumenti di triage adottati a livello nazionale ed è presente un'estrema variabilità nei criteri di invio adottati dai servizi di emergenza pre-ospedaliera. Quando utilizzati, lo sono in maniera disomogenea e con notevoli differenze inter e intra-regionali.</p> <p>Da un'indagine conoscitiva informale alcuni Sistemi 118 in Italia non utilizzano alcun criterio definito o condiviso di Triage per la centralizzazione di pazienti traumatizzati in base alla gravità e si affidano a criteri soggettivi o legati alla distanza dal presidio ospedaliero più vicino.</p> <p>Frequentemente l'overtriage inizia dall'invio sulla scena dell'incidente di mezzi avanzati di soccorso con un utilizzo non adeguato delle risorse del Sistema pre-ospedaliero, soprattutto in ambito urbano.</p>



Istituto Superiore di Sanità SNLG: Raccomandazioni 1-4 della Linea Guida per la gestione integrata del trauma maggiore dalla scena dell'evento alla cura definitiva

Perché investire tempo sulla



Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE

La condizione ideale



Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE



Criticità sulla stabilizzazione



- Non è opportuno / non è fattibile gestire le Vie aeree sulla scena?
- Non riesco a stabilizzare il torace?
- Ho bisogno di emocomponenti / reversal ?
- L'elisoccorso arriverà tra 20 minuti?
- Ho solo un mezzo di base sulla scena?



Sosta Tecnica



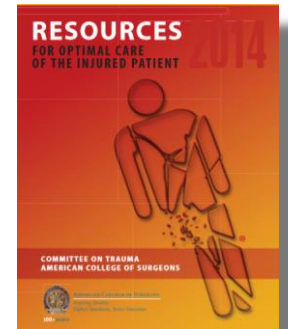
- ✓ È uguale al Rendez Vous!!!
- ✓ Perché la faccio?
- ✓ Non significa fare un secondario...
- ✓ Quale pianificazione?
- ✓ Quale registrazione?



Sosta Tecnica...perché ?

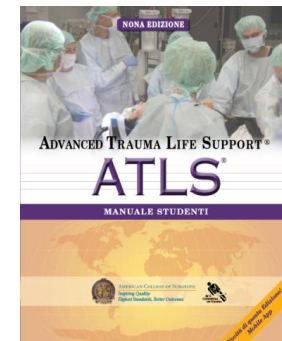


Once the decision for transfer has been made, it is the responsibility of the referring physician to initiate resuscitation measures within the capabilities of the local hospital. The Advanced Trauma Life Support® (ATLS®) program offers one proven method to accomplish this task (see the *ATLS Student Course Manual*). The referring physician should select a mode of transport according to the patient's needs so that the level of care is appropriate during transport. Direct physician-to-physician contact is essential (CD 4–1). Specifically, the accepting trauma surgeon should review the current physiologic status of the injured patient and discuss the initial management and the optimal timing of transfer. For example, it may be in the best interest of an injured patient to undergo a "damage control" operation for ongoing hemorrhage before transfer if a qualified surgeon and operating room resources are promptly available. However, delay of transfer to perform tests such as computed tomography scans in hospitals with no surgical capability only delays definitive care and should be avoided.



Stabilire le indicazioni al trasferimento

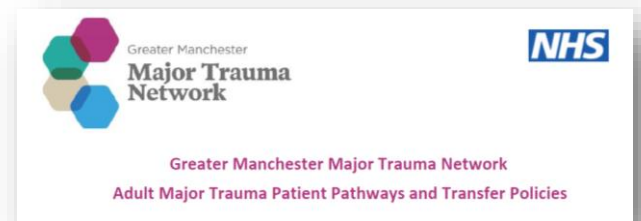
La stragrande maggioranza dei pazienti può ricevere tutte le cure necessarie nell'ospedale di primo soccorso e non richiede un trasferimento secondario. **E' indispensabile che i medici sappiano valutare le capacità professionali ed i limiti del Centro presso il quale lavorano, per individuare precocemente i pazienti che possono essere trattati in sicurezza nell'ospedale locale e quelli che necessitano di un trasferimento per il trattamento definitivo delle lesioni.** Appena individuata la necessità di inviare il paziente ad un altro Centro, è necessario attivare le procedure per il trasferimento, senza ritardi determinati da accertamenti diagnostici (**lavaggio peritoneale diagnostico, TC, eccetera**) che non modifichino l'atteggiamento terapeutico immediato.



Il modello Manchester



- Primary transfer (from scene)
- Secondary transfer (inter-hospital transfer from initial site to the Major Trauma Centre)
- Acute secondary transfer ('pit stop' scenario for patients with immediate life threatening injuries)
- Urgent secondary transfer
- Transfer of critically ill patients
- Reverse Transfers (repatriations)



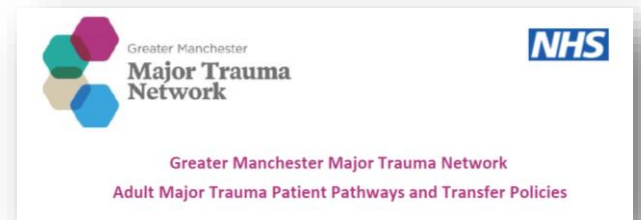
Il modello Manchester



Principles for 'Pit Stop' patients:

- Management of 'Pit Stop' patients at the TU should be limited to rapid investigation and interventions that will maximise stabilisation (with the aim of facilitating transfer to the MTC for definitive treatment (see Pit Stop on page 8))
- The TU should be used for rapid treatment of patients where this is necessary in exceptional circumstances
- Where possible, patients should be transferred to the MTC to continue the care of the ambulance crew
- Transfer of patients to the MTC may be on a 'send and call' basis
- Pit stop patients should be on a 'send and call' basis.

- ✓ Management of pts Limited to rapid treatment
- ✓ Damage Control Surgery only in exceptional circumstances
- ✓ Ambulance Crew remain available
- ✓ Transfer on a «Send and Call» basis



Il modello Manchester

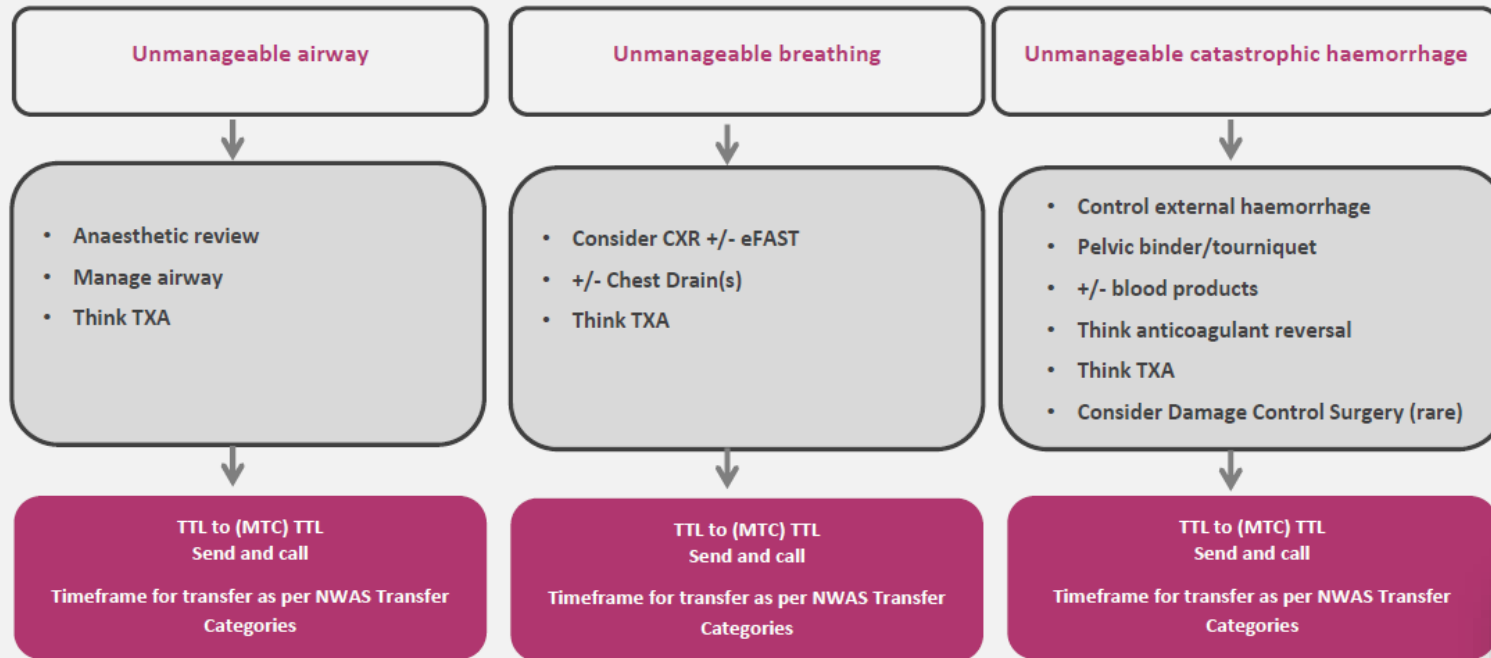
Pit Stop at Trauma Unit

(NWAS Triage Positive for Major Trauma Pathfinder)

For patients who require life-saving intervention prior to ongoing transfer to MTC

RED STANDBY MAJOR TRAUMA 'PIT STOP' CALL TO TRAUMA UNIT

Where possible request that crew remain with patient to complete pit stop and continue transfer to MTC



Greater Manchester Major Trauma Network
Adult Major Trauma Patient Pathways and Transfer Policies



Soccorso di Base & Over Triage



Open access

Original research

Trauma Surgery
& Acute Care Open

Trauma resource pit stop: increasing efficiency in the evaluation of lower severity trauma patients

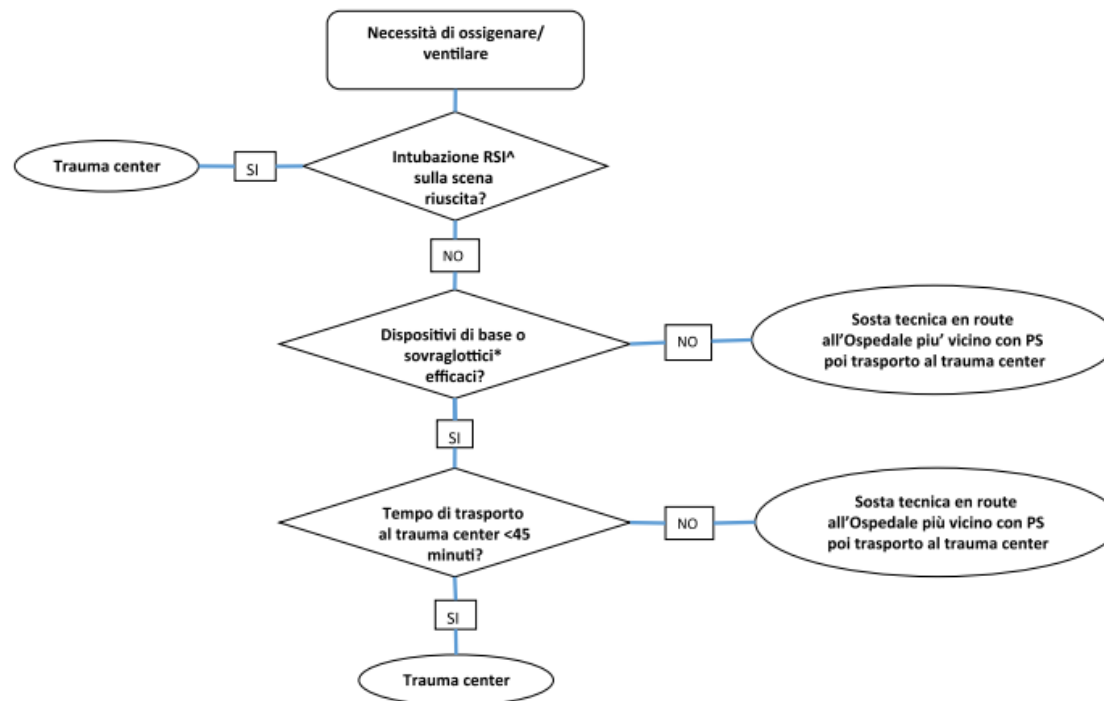
Imad S Dandan, Gail T Tominaga, Frank Z Zhao, Kathryn B Schaffer, Fady S Nasrallah, Melanie Gawlik, Dunya Bayat, Tala H Dandan, Walter L Biffi



Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE

Indicazione a Intubazione sulla scena
(da effettuare entro 45 minuti dalla chiamata)



^ Rapid Sequence Induction

* Aspirazione, Cannula naso/orofaringea, Bag valve mask, maschera laringea



Istituto Superiore di Sanità, SNLIG: Raccomandazioni 5-7 della Linea Guida per la gestione integrata del trauma maggiore dalla scena dell'evento alla cura definitiva, Lug '20



Delibera GR Toscana 1380/2016 allegato C



Sosta Tecnica presso Pronto Soccorso della Rete

Quando la necessità di trasporto a lungo raggio presso un CTS sia presumibile sin dalle prime fasi della chiamata, con eventuale necessità di intervento di elisoccorso, la centrale operativa 118 può autorizzare un periodo necessario di stabilizzazione presso il primo PS individuato, che preveda di norma l'espletamento delle sole manovre di stabilizzazione in attesa del trasferimento. La valutazione clinica orienterà i successivi passi diagnostici che comunque non dovranno influenzare i tempi previsti dalla "sosta tecnica".



Modalità Operativa: una proposta...



- ✓ **Decisione congiunta sanitario E.T./C.O. 118**
- ✓ **Allerta P.S. ed attivazione risorse (invio scheda pz)**
- ✓ **Sala rossa (no mobilitazione da barella)**
- ✓ **Registrazione informatica su scheda P.S. (annotazione!)**
- ✓ **Durata max 30'**
- ✓ **Manovre di stabilizzazione**
- ✓ **Prosegue come trasporto primario**

Il PDTA di Area Vasta Toscana Sud Est

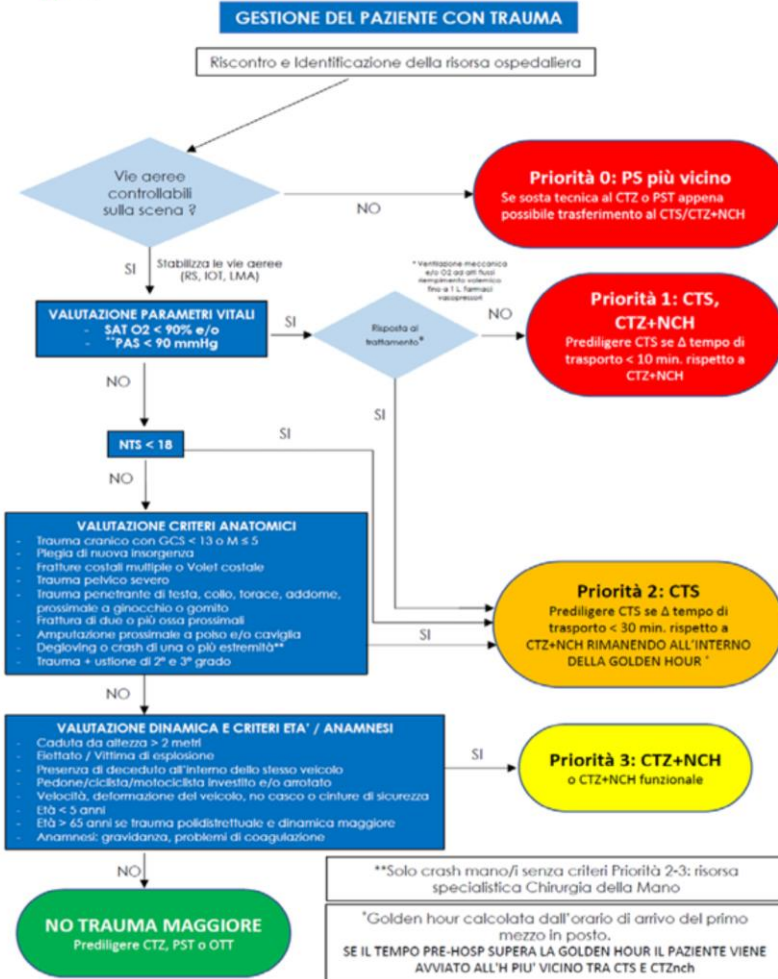


...e solo in caso di stabilizzazione in attesa del trasferimento. La valutazione clinica orienterà i successivi passi diagnostici che comunque non dovranno influenzare i tempi previsti dalla “sosta tecnica”.

La sosta tecnica è la procedura, prevista dalla DGRT 1380/2016, per consentire una rapida stabilizzazione presso un PS periferico prima della centralizzazione in primario. Tale condizione risulta particolarmente importante quando non sia possibile effettuare in sicurezza le manovre di stabilizzazione sulla scena o i tempi di arrivo degli equipaggi ALS (di terra ed HEMS) siano troppo elevati. L'obiettivo della sosta tecnica è quello di effettuare una valutazione primaria secondo linee guida ATLS con esecuzione di manovre e valutazioni cliniche salvavita. I tempi della sosta tecnica devono essere contenuti nei 30 minuti al fine di non ritardare l'arrivo al centro di riferimento. di norma non è prevista l'esecuzione di diagnostica di secondo livello (soprattutto la TC) ma al massimo di EGA, EFAST, Rx torace in shock room se necessario per guidare la stabilizzazione. Il trauma team del PO sarà avvisato dalla CO per l'arrivo di un paziente in sosta tecnica e provvederà a tutte le attivazioni eventualmente necessarie. Al termine della stabilizzazione primaria il paziente riparte con equipaggio del 118 che lo ha portato o con altro mezzo di soccorso (elisoccorso per esempio) che la CO, nel frattempo, ha fatto affluire sulla scena. All'arrivo del pz presso il PS sede di Sosta Tecnica il pz viene registrato sul software gestionale di PS con annotazione nel triage "Giunge come sosta tecnica”.

15

5.1. Triage pre-ospedaliero





☰ 5.1. Triage pre-ospedaliero

- **STEP 1.** Viene valutata la pervietà della via aerea: se il paziente ha una problematica che non può essere controllata sulla scena viene assegnata la *priorità 0* e viene avviato all'ospedale del SIAT più vicino alla sede dell'evento. Nel caso in cui l'ospedale sia un PST o un CTZ, una volta ottenuto il controllo delle vie aeree, il paziente viene trasferito immediatamente al CTS/CTZnch per la cura definitiva. **Nel caso in cui il paziente sia stato trasportato da un mezzo avanzato medicalizzato (MSA2)**, lo stesso provvederà al trasferimento verso l'hub al termine della sosta tecnica. Nel caso in cui il trasporto fosse stato eseguito da un mezzo infermieristico (MSA1) o un mezzo di base (MSB), la SOREU predispone l'invio immediato di un MSA2 per il trasferimento. Nell'impossibilità da parte della SOREU di poter garantire in tempi utili (entro 30 minuti) un MSA2 per il trasferimento verso l'hub, potrà essere valutata la possibilità che il trasferimento avvenga con personale sanitario del PST o CTZ in cui è avvenuta la sosta tecnica.



Occhio ai tempi...



CONCLUSIONS: Triaging severely injured patients to hospitals that are incapable of providing definitive care is associated with increased mortality. Attempts at initial stabilization at an NTC may be harmful. These findings are consistent with a need for continued expansion of regional trauma systems.

J Trauma 2010 Sep;69(3):595-9; «Scoop and run to the trauma center or stay and play at the local hospital: hospital transfer's effect on mortality.» Nirula R et al



Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE



Tyler Christifulli

@christifulli88

Segui



"Sometimes the most difficult place for a retrieval team to extricate a patient from is the ED."

Excellent podcast by [@CliffReid](#), [@N_May](#), and [@Drgeoffhealy](#) on the human factors of patient turnover to the retrieval team.

Traduci il Tweet



Difficult Missions: The Hospital Primary

Drs Natalie May, Geoff Healy, and Cliff Reid discuss missions in which the prehospital medical team is diverted to a hospital because their patient has been moved from scene to a (non-ma...
sydneyhems.com

19:54 - 17 dic 2017

16 Retweet 32 Mi piace



3

16

32



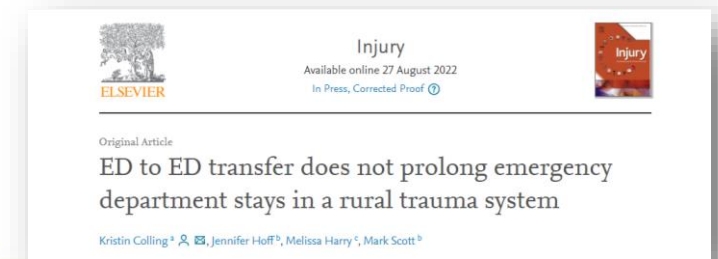
Italian
Resuscitation
Council

IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE

Non inferiorità...



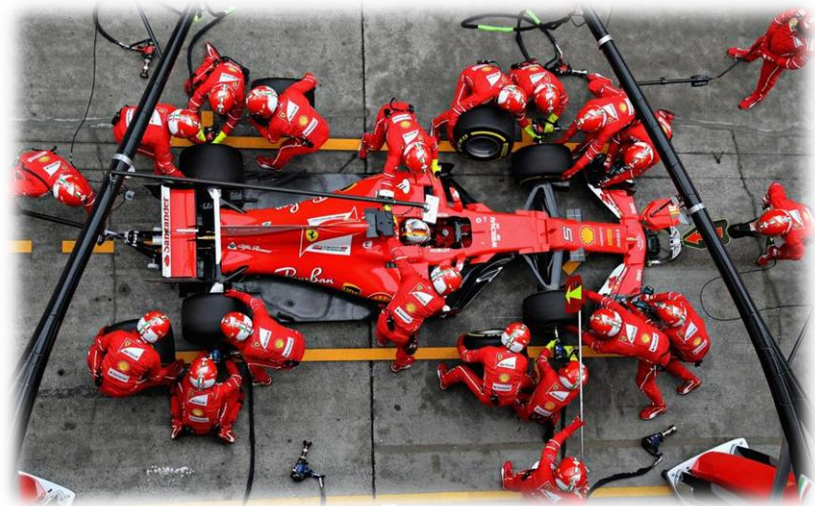
- Methods: We retrospectively reviewed all trauma transfers to our Level 1 trauma center [...]
 - a control group with no protocol,
 - a selective ED pitstop protocol group and
 - a systemwide ED pitstop protocol group.





Sosta Tecnica: how I did it

- Regia
- Vision Comune
- Feedback
- PDTA





“It takes a totally new way of thinking to solve problems created with the old way of thinking”

Albert Einstein



Italian
Resuscitation
Council

**IRC THURSDAY
AFTERNOON LIVE**



giovanisdrana@gmail.com

[Telegram.me/Stregone71](https://t.me/Stregone71)