



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Modena
Corso teorico-pratico di Medicina d'Emergenza - Urgenza

La gestione del paziente critico

Dott. Marcello Baraldi M.D. Spec. Med. Emergenza - Urgenza
U.O. complessa P.S. - Med. Urg. - Emergenza Territoriale Ospedale di
Vignola



Epidemiologia

- **E' la prima causa di morte nella fascia d'età 1-44 anni**
- **E' la terza causa di morte in tutte le età**
- **Per ogni morto vi sono 3 invalidi permanenti**
- **Costituisce circa il 35 % degli accessi nei nostri P.S.**

Epidemiologia

- **Ambito domestico e sport** 60,5%
- **Lavoro** 27%
- **Incidenti stradali** 8,5%

=>70% dei politraumi

- **Violenza o autolesionismo** 4%

Problematiche

- **Nel nostro paese non esiste un corso universitario che contempli una formazione specifica alla gestione del traumatizzato.**
- **La formazione è solo post-universitaria.**
- **La gestione di questi pazienti è delegata “a chi se ne occupa”.**
- **Non esiste un registro traumi nazionale (Trauma Link: <http://asr.regione.emilia-romagna.it/trauma/>).**
- **Non esiste una univoca definizione di “politrauma” o “trauma grave”.**
- **Gli “scoring systems” adottati sono variabili.**

L'A.T.L.S.[®]

**L'Advanced Trauma Life Support
dell'A.C.S. ha costituito negli ultimi 35
anni il metodo di riferimento per la
formazione post-universitaria dei medici
che gestiscono il trauma in ambiente
ospedaliero**

L'A.T.L.S.[®]



- **E' diffuso in > 60 paesi del mondo**
- **Sono stati formati > 1.500.000 medici**
 - **Costituisce il "gold standard"**

Principi dell'A.T.L.S.®

- **Approccio alle funzioni vitali secondo un principio di priorità (A-B-C-D-E)**
- **Per prima cosa devono essere trattate le minacce immediate per la vita del paziente**
- **La diagnosi definitiva può essere rimandata**
- **Non danneggiare ulteriormente il paziente**
- **Il fattore tempo è essenziale (“golden hour” - COWLEY)**

Principi dell'A.T.L.S.®

- **Nati per i professionisti che si occupano raramente di pazienti con gravi traumi...**
- **...possono essere applicati da qualunque medico in qualunque contesto...**
- **...sono stati estesi al pre-hospital in modo da poter garantire un “continuum” di cure**

L'A.T.L.S. fornisce un linguaggio comune!

Obiettivi della giornata

- **Descrivere l'approccio al paziente traumatizzato in ambiente ospedaliero facendo riferimento ai principi A.T.L.S.[®]**
- **Stressare il concetto di valutazione e trattamento in team**
- **NON fare riferimento alle metodiche di esecuzione delle manovre cosiddette "salvavita", ma utilizzare scenari clinici per contestualizzare i principi generali**

Caso Clinico

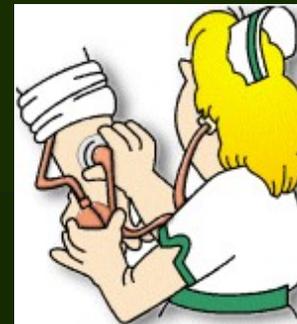


“Dottore, ha chiamato la Centrale Operativa per avvisare che sta arrivando un paziente coinvolto in un incidente stradale... dicono che è un brutto trauma...”



Allarme

- **Ci accontentiamo o chiediamo qualcosa di più?**
- **Cosa abbiamo bisogno di sapere?**
- **Come ci dobbiamo preparare?**



Allarme

- **Quanti pazienti?**
- **Tra quanto arrivano?**
- **Qual è la dinamica del trauma?**
- **Quali sono le lesioni dei pazienti?**
- **Quali sono i loro parametri funzionali?**
- **Cosa è stato fatto ?**
- **Chi dobbiamo allertare?**
- **Come ci dobbiamo preparare?**

Allarme

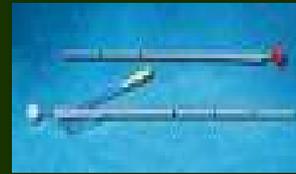
- Qual è la dinamica del trauma?
Parametro Anamnestico
- Quali sono le lesioni dei pazienti?
Parametro Anatomico
- Quali sono i loro parametri vitali?
Parametro Fisiologico (RTS)

**TRIAGE
DECISION
SCHEME**
(Howard Champion)

In base a questi parametri (ma anche altri, come l'età e le preesistenti condizioni cliniche) va scelto l'ospedale al quale trasportare i feriti

Preparazione

- **Materiale**



- **Liquidi a scaldare**



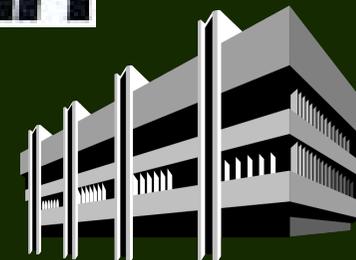
- **Membri del Trauma Team o specialisti**



- **Servizi**



- **Ospedale di riferimento**



Non dimenticate la...

...protezione individuale !



Principi ATLS della Iniziale

Valutazione

Valutazione primaria

Presidi aggiuntivi

Rianimazione

Rivalutazione

Trattamento definitivo

Rivalutazione

Valutazione
secondaria

Presidi aggiuntivi

Valutazione Primaria

- Ha lo scopo di individuare ed allontanare le minacce immediate per la vita del paziente
- Si basa sulla valutazione delle funzioni vitali secondo un ordine di priorità
- Ad ogni alterazione riscontrata deve fare seguito una manovra terapeutica (*non si va avanti finché non si è risolto il problema!*)
- Al termine le funzioni vitali devono essere state **stabilizzate** e, se possibile, **normalizzate**

Valutazione Primaria

La valutazione primaria e la rianimazione delle funzioni vitali devono essere effettuate simultaneamente, operando in team.



Valutazione Primaria



Airway: vie aeree con protezione del rachide



Breathing: ventilazione e ossigenazione



Circulation: stato emodinamico
arrestare le emorragie



Disability: esame neurologico di base



Exposure: esposizione con controllo ambientale

Controllo globale Funzioni Vitali



- **Porre una semplice domanda al paziente: “Come ti chiami? Cosa è successo?”**
- **Il tipo di risposta può orientarci immediatamente sul tipo di paziente che abbiamo di fronte**



Airway

In questa fase è necessario compiere valutazioni ed eseguire manovre che coinvolgono capo e collo del paziente



Durante il loro espletamento andrà sempre mantenuta una rigorosa immobilizzazione del rachide cervicale !



Airway

Come si stabilisce se la via aerea è adeguata?

- **Parla/non parla?**
- **Se sì, con che tipo di voce?**
- **Se no, emette rumori quando respira?**
- **Se non parla, qual è il suo livello di coscienza?**



Airway



Breathing

- **Controllo *comunque* del cavo orale**
- **Aspirazione eventuale e manovre di base**
- **Ossigeno ad alti flussi (maschera NRB)**
- **Saturimetro**
- **Controllo del **COLLO**, *mantenendo l'immobilizzazione del rachide cervicale***
- **Eventuale decisione per *via aerea definitiva***



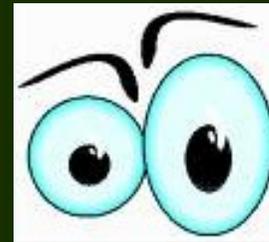
Airway



Breathing

Cosa controlliamo nel collo?

- **Lesioni evidenti**
- **Ematomi evidenti**
- **Turgore giugulari**



- **Enfisema sottocutaneo**
- **Profilo laringeo**
- **Posizione della trachea**

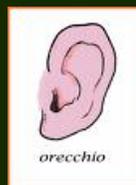
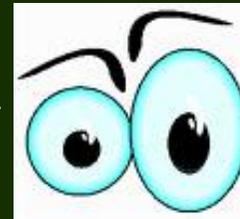


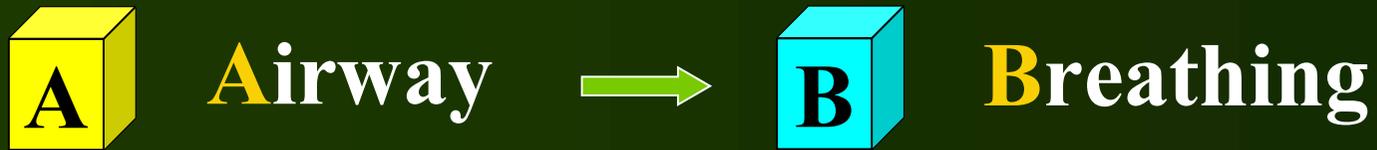


Breathing

Esposizione del torace

- **Segni di traumatismo?**
- **Movimenti paradossi?**
- **Espansione simmetrica?**
- **Enfisema sottocutaneo?**
- **Crepitii ossei?**
- **Suono plessico polmonare?**
- **Com'è il MV?**





Trabocchetti

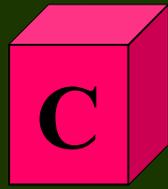
- Scambiare un problema di  **B** per un problema di  **A**
- Impossibilità di intubare (Via Aerea chirurgica)
- Ostruzione progressiva V.A.
- Pneumotorace iperteso



Circulation:

Dobbiamo rispondere a due domande:

- **Ci sono emorragie esterne?**
- **Il paziente è in shock?**



Circulation:

Emorragie Esterne?

2



1



Circulation:



Emorragie Esterne?

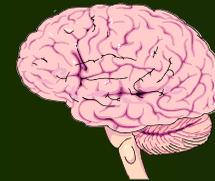
- **Pressione diretta** sul focolaio emorragico (di prima scelta anche in caso di emorragie imponenti)
- **Elevazione** dell'arto
- **Packing e bendaggio** delle ferite
- **Punti di pressione** (manovra temporanea, specie per emorragie da fratture esposte)
- **Tourniquet**
 - emorragie da moncone
 - in presenza di più feriti
 - emorragie altrimenti incontrollabili



Circulation:

Il paziente è in shock?

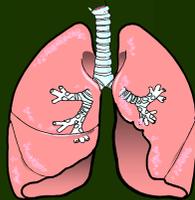
- Stato di coscienza



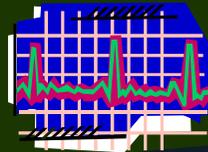
- Stato della cute



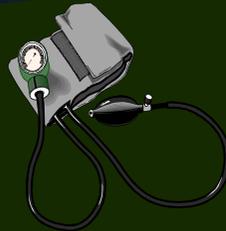
- FR



- FC



- PA





Circulation:

Se è in shock, di che tipo è ?

- **Ipovolemico**
- **Non ipovolemico**
- **Misto**



Circulation:

Il traumatizzato in shock è in shock emorragico fino a prova contraria!

Per questo motivo il trattamento dello shock inizia sempre con l'infusione di liquidi mentre si ricercano i foci emorragici eventualmente presenti.
In base alla risposta alle infusioni, al reperimento di altre lesioni e alla comparsa di altri segni ci si può orientare verso altri tipi di shock ed agire di conseguenza



Circulation:

- Incanulamento di due vene periferiche con cannule 12-16 G
- Esecuzione di prelievi ematici (emocromo, coagulazione, sierologia, gruppo e tipo, tossicologia, test di gravidanza)
- Inizio infusione con 1 litro di Ringer lattato riscaldato a 39°C
- Prosecuzione infusione (sangue ed emoderivati) a seconda della risposta e dei reperti



Circulation:

Iniziato il trattamento infusivo come si procede?

Se il paziente sta perdendo, da dove perde?

Blood on the floor and four more!

Quali sono le sedi di possibile

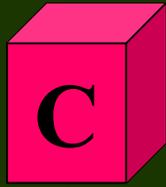




Circulation:

Sedi di sanguinamento occulto

- **TORACE:** già valutato; E-FAST: gliding, versamento pleurico; Rx al termine della valutazione primaria
- **ADDOME:** palpazione su tutti i quadranti + FAST (o DPL)
- **BACINO:** segni clinici di frattura + Rx al termine della valutazione primaria
- **ARTI:** in caso di sospetta frattura di ossa lunghe allineamento e immobilizzazione



Circulation:

Focused Assessment Sonography in Trauma

VANTAGGI

- Si esegue in fase C in Sala Emergenza
- Ha alta sensibilità e alta accuratezza per le emorragie intraperitoneali
- Consente di valutare anche il cavo pleurico ed il pericardio
- E' ripetibile
- Non necessariamente specialistica



SVANTAGGI

- Non consente di valutare il retroperitoneo
- In qualche caso dà scarse informazioni (enfisema s.c., distensione viscerale, ecc.)
- E' operatore-dipendente



Circulation:

Bacino



- **Manovra di compression-distraction** (da eseguire solo quando non vi è sospetto di frattura)

Arti



- **Allineamento e immobilizzazione fratture**



Disability

Come si effettua l'esame neurologico di base?



- **Score della GCS**
- **Valutazione pupillare**
- **Muove i 4 arti?**



Exposure

Cosa si fa?

- **Taglio e rimozione degli indumenti residui**
- **LOG-ROLL**

Attenzione alla temperatura!

Ricoprire sempre il paziente



Exposure





Exposure



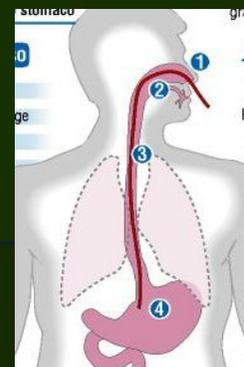
LOG-ROLL

- **Ispezione del dorso per la verifica di eventuali lesioni (dalla nuca in giù)**
- **Palpazione dell'intera colonna**
- **Esplorazione rettale**

Valutazione Primaria



Presidi Aggiuntivi



Valutazione Primaria



Presidi Aggiuntivi



Valutazione Primaria

Considerare il trasferimento precoce



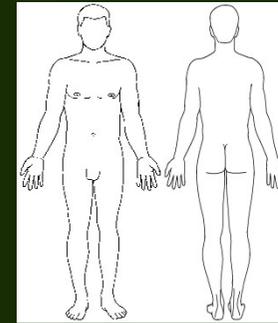
- Di ogni paziente la cui gestione definitiva superi le possibilità dell'ospedale in cui si opera.
- In questo caso **EVITARE RITARDI!** si dovrà limitare alla sola stabilizzazione delle Funzioni Vitali e alla diagnostica di base, rimandando la Valutazione Secondaria e la diagnosi definitiva al Centro di riferimento.

Valutazione Secondaria

Inizia solo dopo una rivalutazione finale delle FV

Consiste in:

- Anamnesi
- Esame obiettivo testa-piedi
- Diagnostica necessaria di 1° e 2° livello



Ha lo scopo di non lasciare misconosciuta alcuna delle lesioni

Valutazione Secondaria

ANAMNESI

- A llergies
- M edications
- P ast illnesses
- L ast meal
- E vent/Environment

Valutazione Secondaria



CAPO E VOLTO



- Palpazione attenta del **cuoio capelluto** e del **volto** alla ricerca di segni di traumatismo
- Rivalutazione di **GCS** e **pupille**
- Valutazione funzionalità dei **nervi cranici**
- Ricerca segni clinici di **frattura della base cranica**



Valutazione Secondaria



COLLO



- Rivalutazione **anteriore**, per la eventuale comparsa di ematomi, enfisema, ecc.
- Auscultazione dei **vasi carotidei** per eventuale presenza di soffi.
- Valutazione palpatoria **posteriore** del collo per la colonna cervicale e disposizione per eventuali indagini diagnostiche.

Valutazione Secondaria

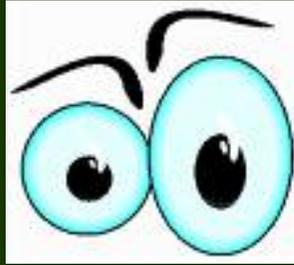
TORACE, ADDOME, PELVI

- Rivalutazione clinica più approfondita
- Diagnostica appropriata tenendo conto dei rilievi clinici e della **dinamica del trauma**



Valutazione Secondaria

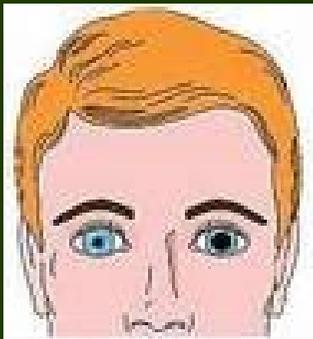
ARTI



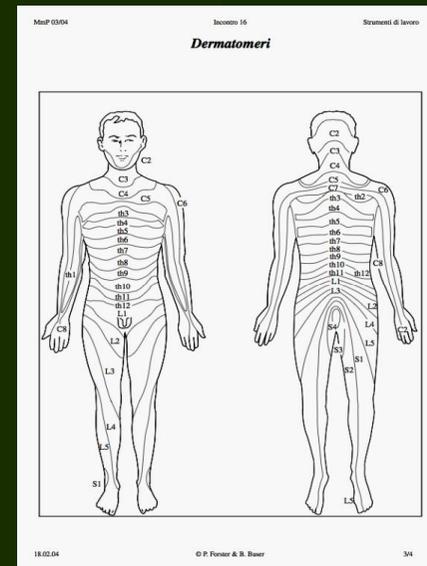
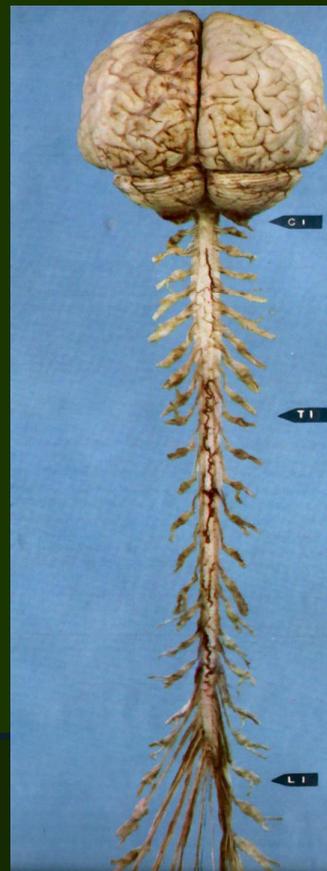
- Ispezione e palpazione attenta alla ricerca di segni di traumatismo (gruppi muscolari, segmenti ossei, articolazioni)
- Valutazione dei polsi periferici e dello stato di irrorazione delle estremità
- Valutazione dei nervi periferici
- Diagnostica secondo i rilievi clinici

Valutazione Secondaria

VALUTAZIONE NEUROLOGICA



- GCS e pupille
- ROT

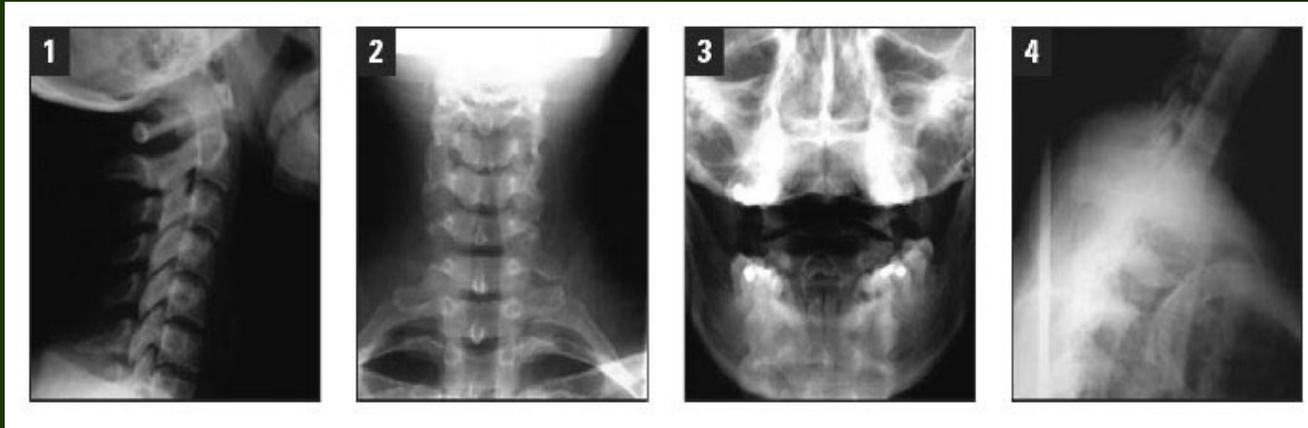


- Valutazione livello di lesione

Valutazione Secondaria

DIAGNOSTICA COLONNA CERVICALE

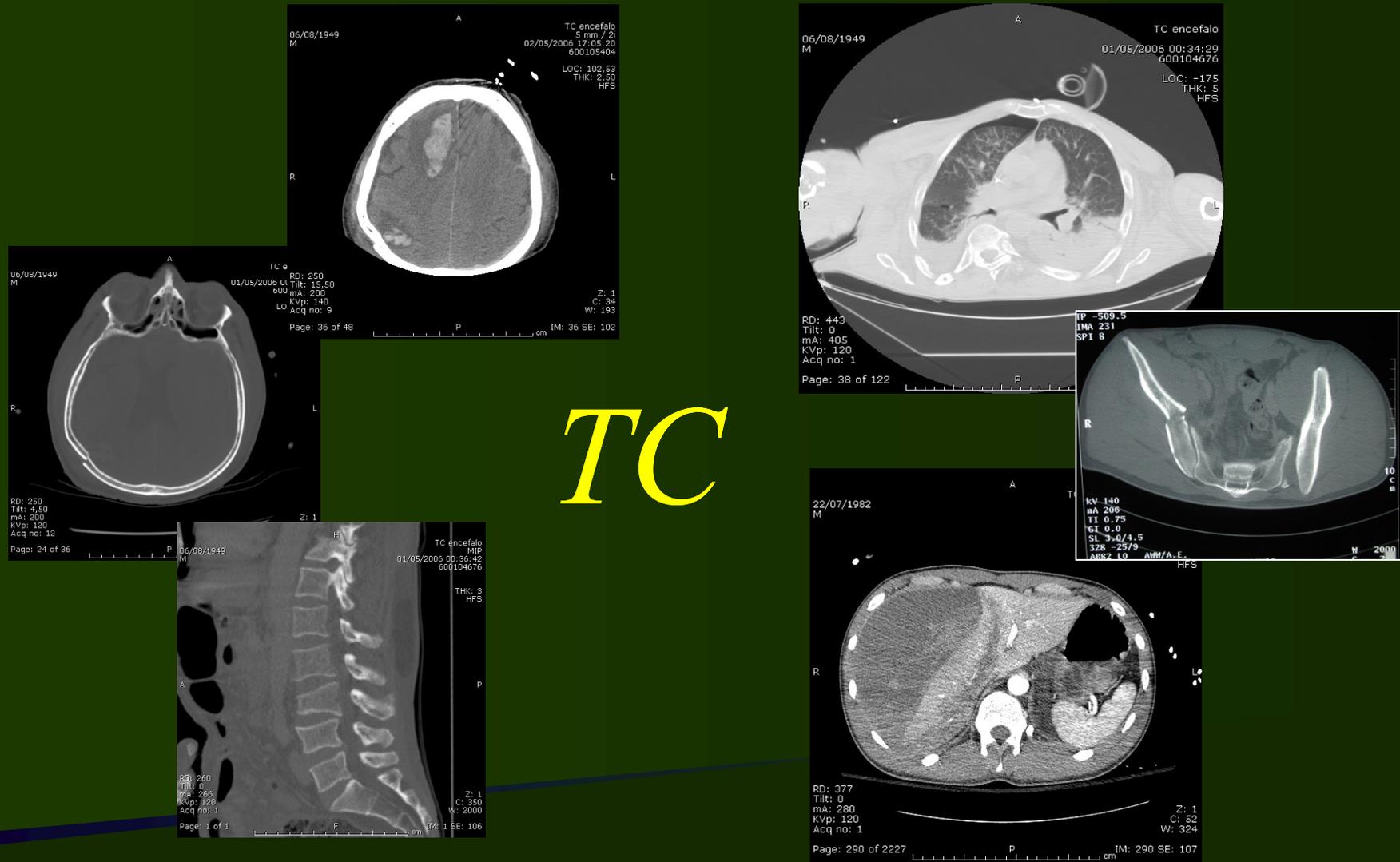
- Almeno 3 proiezioni Rx



- Dettagli TC su aree mal visualizzate



Valutazione Secondaria



TC

In quale momento e in quali casi farla?

Valutazione Secondaria

TC

- Solo su paziente *stabile* o *stabilizzato*
- Sulla scorta dell'*energia traumatica* presunta oltre che della clinica
- Su paziente stabile, con clinica negativa può essere *l'esame di scelta*
- Su paziente stabilizzato *guida per l'angiografia*

Rivalutazione Finale

- Al termine degli accertamenti
- Serve a verificare che i **Parametri Vitali** del paziente siano rimasti stabilmente **normali**
- Serve a **minimizzare il rischio di misconoscere delle lesioni**
- Precede l'avvio del paziente al letto di terapia definitiva



Trasferimento



- La **necessità di trasferire** il paziente può emergere al termine degli accertamenti
- Bisognerà entrare in contatto con il **medico di riferimento** della struttura accettante (**accordi già esistenti**) e descrivere il caso
- La **documentazione** che accompagna il paziente dovrà essere **dettagliata**
- Il **mezzo di trasporto** dovrà essere il più idoneo compatibilmente con le **risorse disponibili**, la **distanza**, le **condizioni del paziente**
- Ricordare il **contatto** con i familiari e le FF.OO.

Valutazione Iniziale del Paziente Traumatizzato

