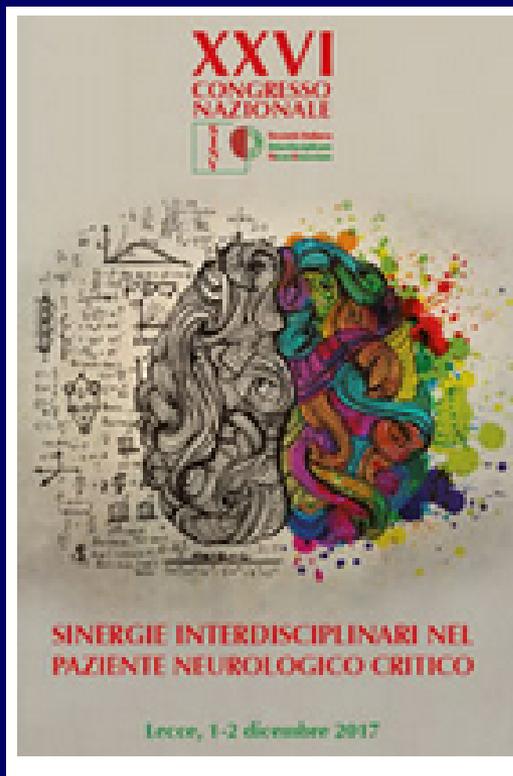


L'OTTIMIZZAZIONE del PERCORSO ICTUS-TROMBOLISI: Fase pre-ospedaliera e ospedaliera



Giuseppe Nicoletti
Ospedale Madonna delle Grazie
Matera

L'OTTIMIZZAZIONE del PERCORSO ICTUS- TROMBOLISI:

Fase pre-ospedaliera e ospedaliera

- **Ricovero il più precoce possibile in struttura ospedaliera dedicata**
- **Inizio precoce del trattamento**
- **Assistenza da parte di personale formato**
- **Approccio interdisciplinare coordinato dal neurologo o dal medico esperto in cerebrovasculopatie**
- **Assicurazione di una continuità terapeutica (percorso integrato)**

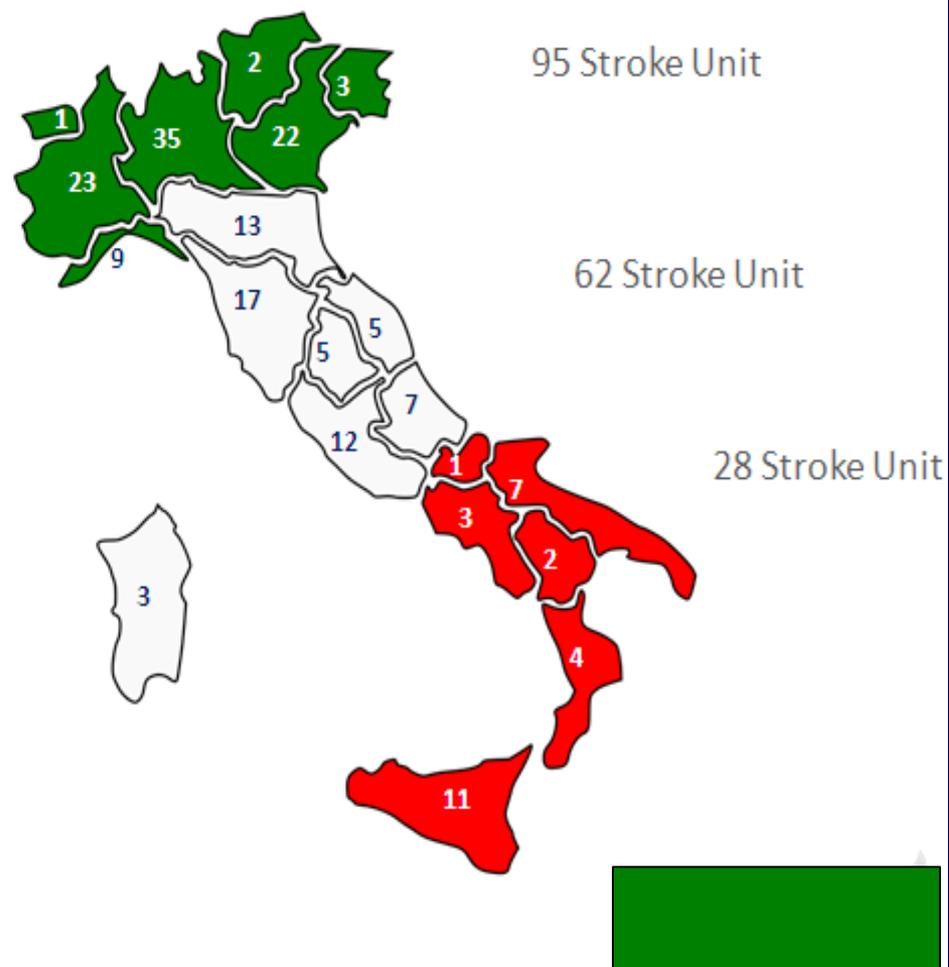
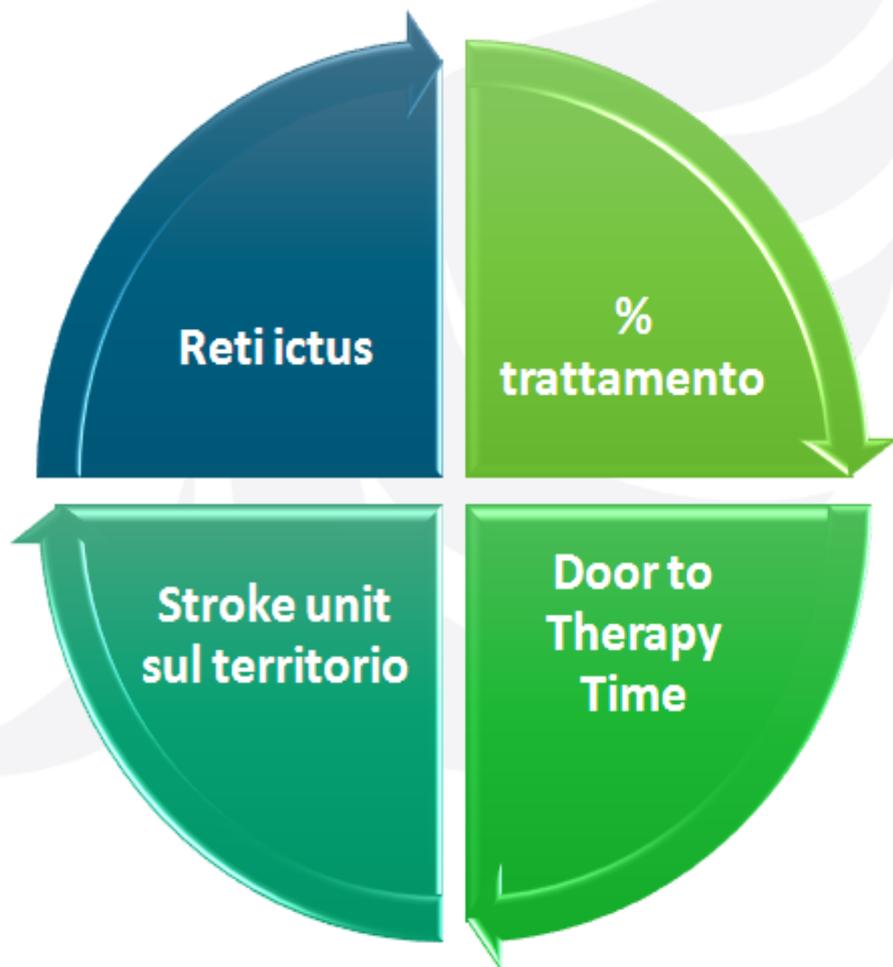
ICTUS

SELEZIONE DEI PAZIENTI

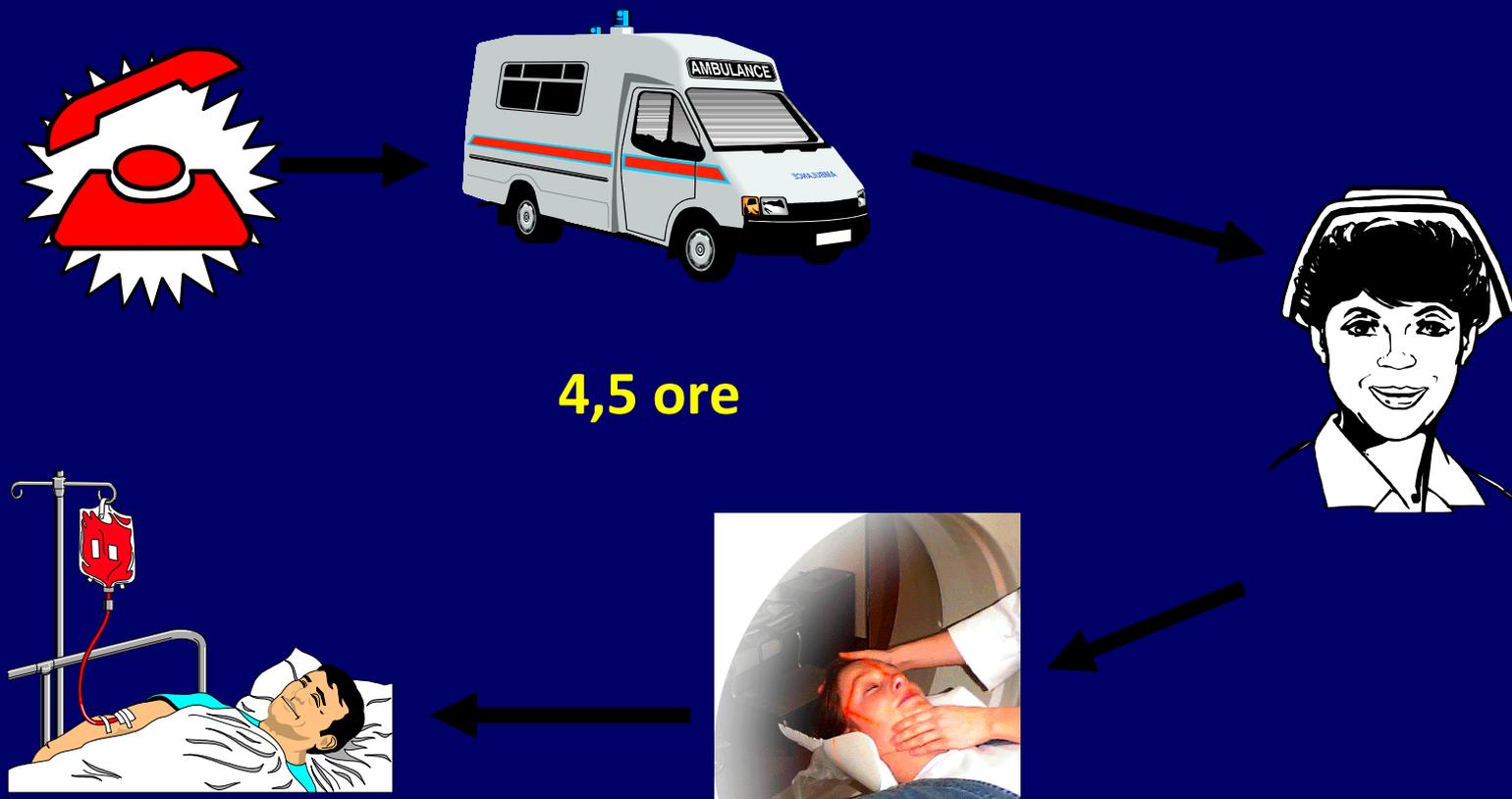
IL TEMPO PER IL TRATTAMENTO



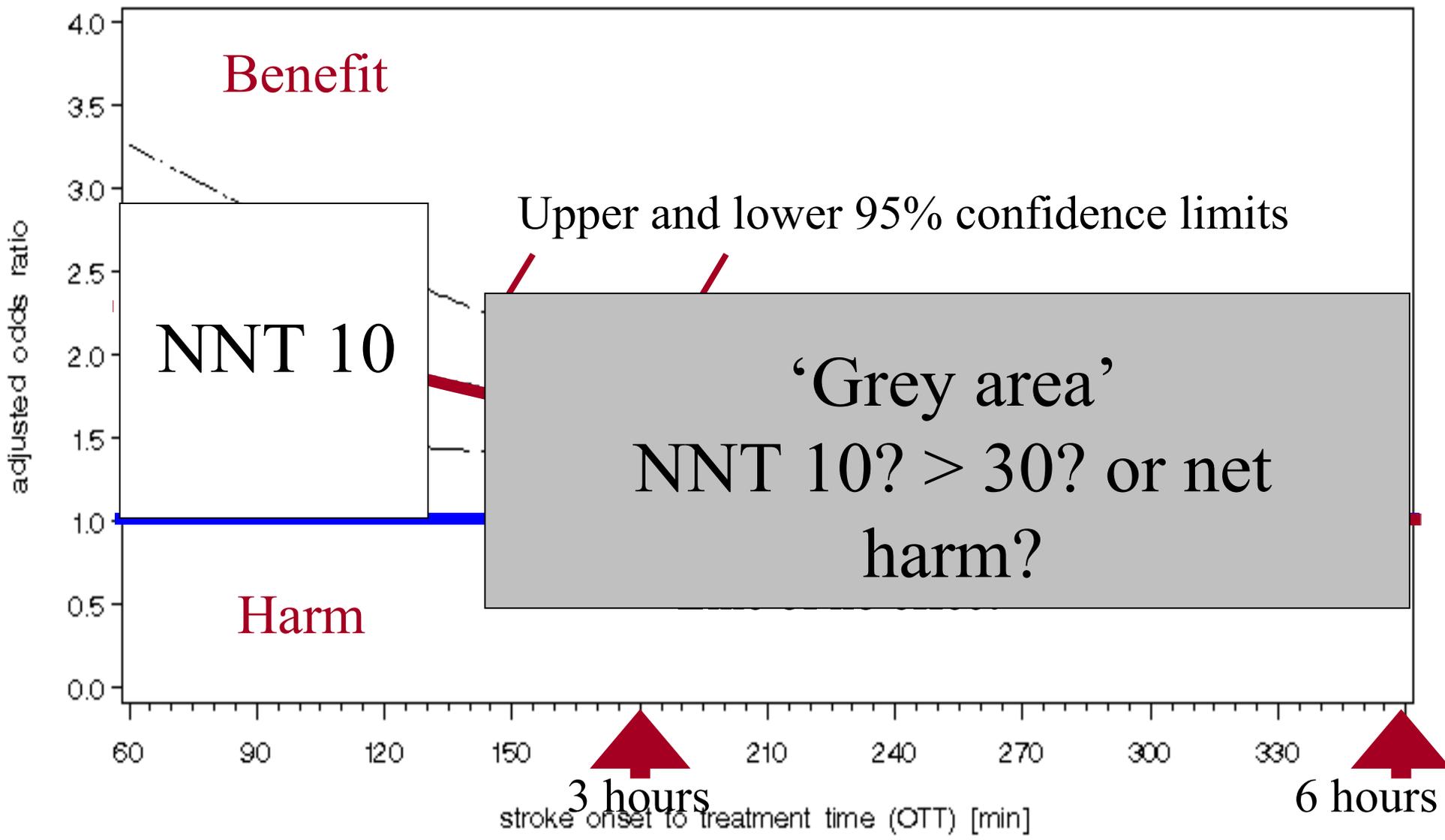
L'ictus in Italia: la maggiore criticità è la **DISOMOGENEITA'**



L'OTTIMIZZAZIONE del PERCORSO ICTUS-TROMBOLISI: Fase pre-ospedaliera e ospedaliera



rt-PA trials meta-analysis. Benefit declines with increasing time to treatment



L'OTTIMIZZAZIONE del PERCORSO ICTUS-TROMBOLISI: Fase pre-ospedaliera e ospedaliera

- time is brain
- fase preospedaliera
- fase ospedaliera

L'OTTIMIZZAZIONE del PERCORSO ICTUS-TROMBOLISI: Fase pre-ospedaliera e ospedaliera

- time is brain
- fase preospedaliera
- fase ospedaliera

PUNTI CHIAVE

- { **DETECTION:** Rilevamento e riconoscimento della comparsa di segni e sintomi dell'ictus
- { **DISPATCH:** chiamata al 118
- { **DELIVERY:** trasporto alla struttura sanitaria più idonea

- { **DOOR:** Iniziare lo Stroke Code
- { **DATA:** valutazione
- { **DECISION:** scelta della terapia possibile
- { **DRUG:** rt-PAe non solo

DETECTION

Rilevamento della comparsa di segni e sintomi dell'ictus

- Solo un terzo dei pazienti è consapevole di essere colpito da ictus
- Oltre il 40% si presenta nei DEA dopo 4 ore!!!
- Per questo motivo la popolazione deve essere educata a sospettare un ictus

DISPATCH-invio

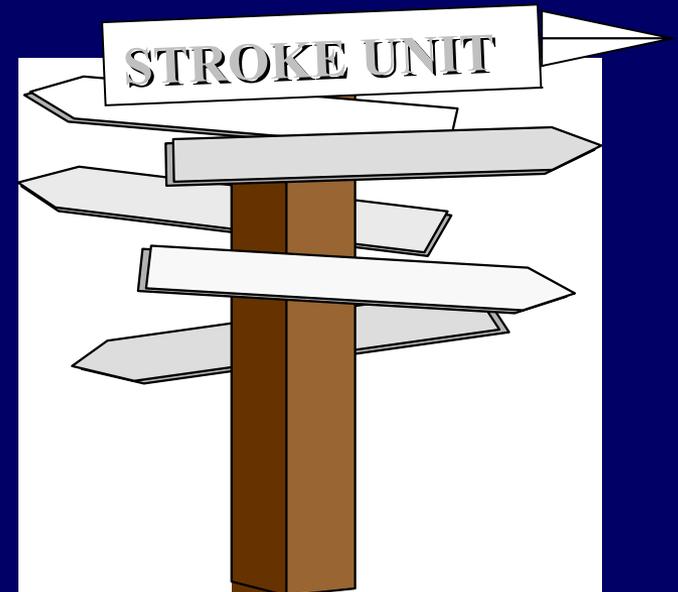
- Il sospetto clinico da parte di un paziente ,di un suo familiare o di un' altra persona deve essere seguito dall'immediato invio in ospedale, tramite attivazione del 118
- ***Fare riferimento al medico curante è un elemento che ritarda il tempo di arrivo in Ospedale!!!***



DELIVERY-Trasporto

Attivato il 118 non è raccomandato

- Ipotensivi grado b
- Glucosata grado b
- Sedativi
- liquidi in eccesso GPP
- Attivazione codice ictus se in condizioni favorevoli a rivascolarizzazione (esordio ore/età > 18/Cincinnati positiva) GPP



DISPATCH /DELIVERY

- Trasporto presso stroke unit grado A
- Prenotifica al PS o Medico stroke GPP



• **SCHEDA VALUTAZIONE PER STROKE (CINCINNATI)**

• **COGNOME** _____ **NOME** _____ **ETA'** _____

• **n° verbale di pronto soccorso** _____

• **PATOLOGIE**

IPERTENSIONE ARTERIOSA

• **CONCOMITANTI**

ARITMIE SOPRAVENTRICOLARI

• **DIABETE MELLITO**

• **PRECEDENTI PATOLOGIE VASCOLARI**

• **ALTRO**

• **DATA**

• **ORA**

• **INIZIO S INTOMI: DATA.... ORA**

• **GCS= O... M... V....**

PRESSIONE ARTERIOSA GLICEMIA

• **SINCOPE PERDITA DI COSCIENZA ? SI (-1)NO (0)**

• **CONVULSIONI ? SI (-1)NO (0)**

• **ESORDIO ACUTO AL RISVEGLIO DI**

• **1 IPOSTENIA ASIMMETRICA FACCIALE SI (+1)NO (0)**

• **2 IPOSTENIA ASIMMETRICA AGLI ARTI SUP. SI (+1)NO (0)**

• **3 IPOSTENIA ASIMMETRICA AGLI ARTI INF. SI (+1)NO (0)**

• **4 ALTERAZIONI DEL LINGUAGGIO SI (+1)NO (0)**

• **5 ALTERAZIONI DEL VISUS SI (+1)NO (0)**

• **(*) punteggio totale** _____

• **DIAGNOSI:**

STROKE

NON STROKE

• **(*) Lo stroke è improbabile anche se non è escluso con certezza se il punteggio totale**

• **è ≤ 0**

• **La presente scheda di valutazione segue il paziente.**

• **Data** _____

Firma _____

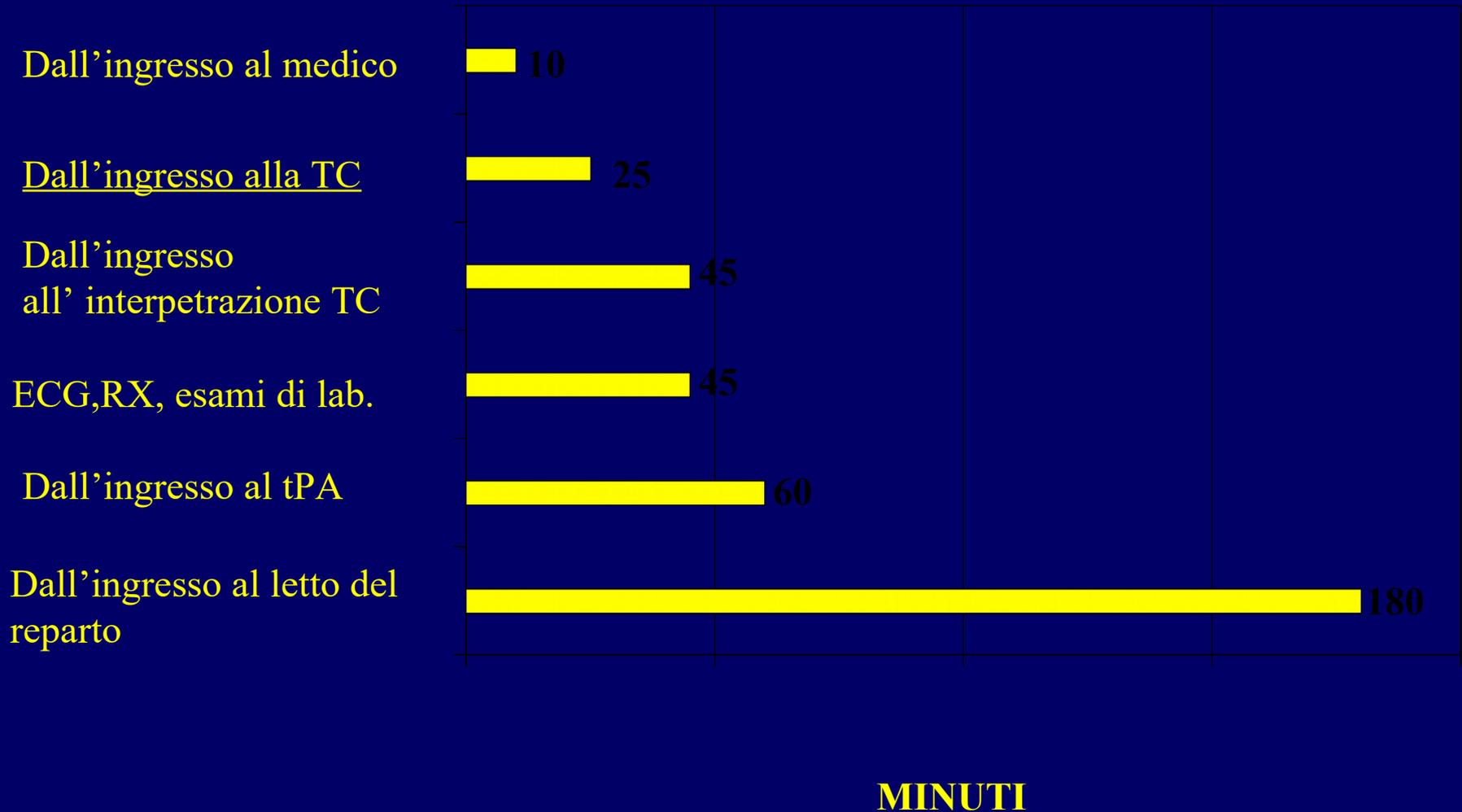
DOOR

Iniziare lo Stroke Code

- **Valutazione (DATA)**
- **Rivedere l'anamnesi , indicazioni e controindicazioni al trattamento con tPA**
- **Effettuare esame obiettivo con controlli neurologici e parametri vitali ogni 15 minuti**
- **Annotare il peso**
- **Prelevare sangue per esami di laboratorio**
- **Effettuare ECG**
- **Monitorizzare ritmo cardiaco**
- **Considerare trombolisi (Classe I livello A)**
- **Eseguire TC**
- **Educazione pazienti/familiari**
- **Trattamento pressione arteriosa**
- **Avviare due linee venose**
- **Iniziare liquidi**
- **Trattare ipertermia**
- **Trattare ipo e iperglicemia**
- **Trattare ipossia**
- **Trattare ipotensione**

DOOR

Parametri JCAHO delle prestazioni nel DEA per l'ictus ischemico acuto



DECISION

scelta della terapia possibile. Il paziente soddisfa i criteri per il tPA, non ha controindicazioni e l'insorgenza è ancora inferiore alle 4,5 ore?

SI

NO

(Documentare le ragioni
per cui non si somministra tPA)

TROMBOLISI

Tempi del percorso intra-ospedaliero consigliati per l'efficacia della terapia

National Institute of Health (NIH), USA

DTN* ≤ 60 MIN - PER VALUTARE E TRATTARE L'ICTUS ACUTO



Il paziente con sospetto ictus
arriva in Stroke Unit



Valutazione iniziale del medico
(includendo l'anamnesi del paziente,
inizio del lavoro di laboratorio e NIHSS)



Comunicazione al team addetto all'ictus
(includendo le competenze in campo
neurologico)



Inizio TAC



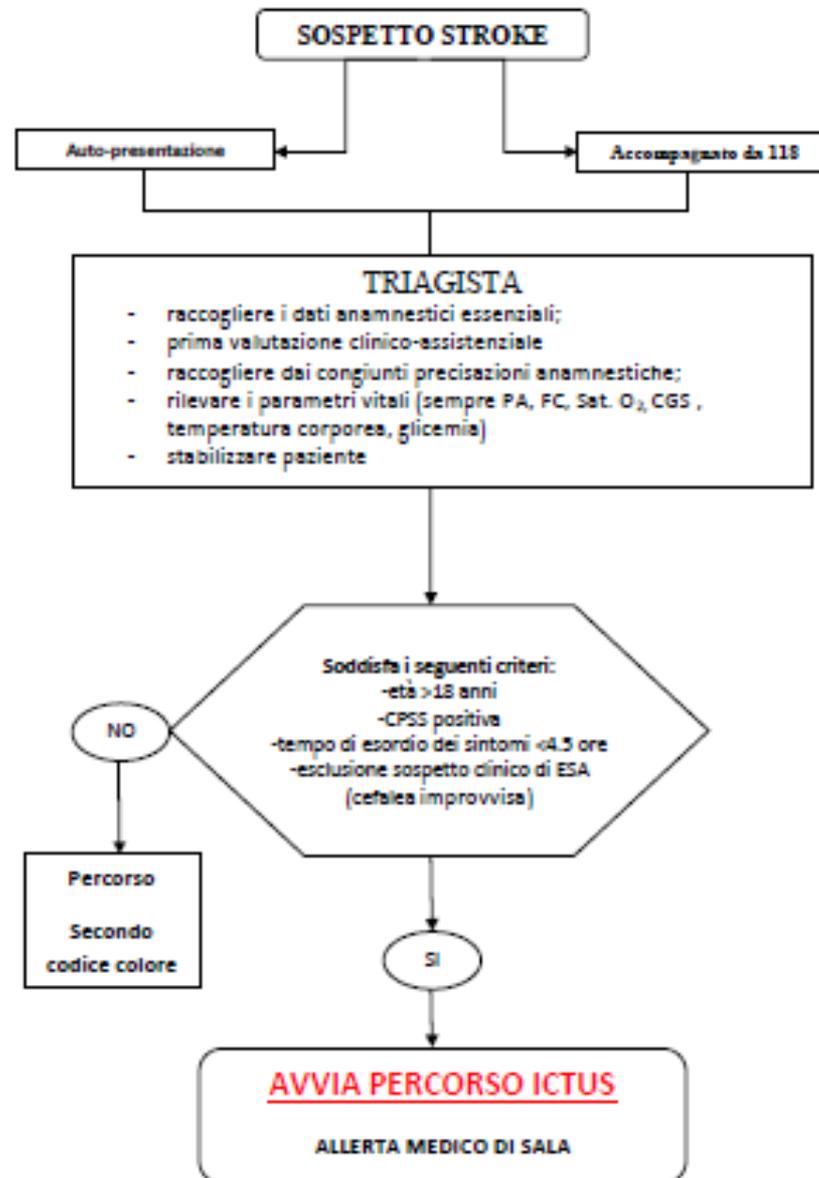
Interpretazione TAC e
laboratori



rt-PA* somministrata se
il paziente è eleggibile

FASE DI TRIAGE

In 10 MINUTI



FASE DI SALA

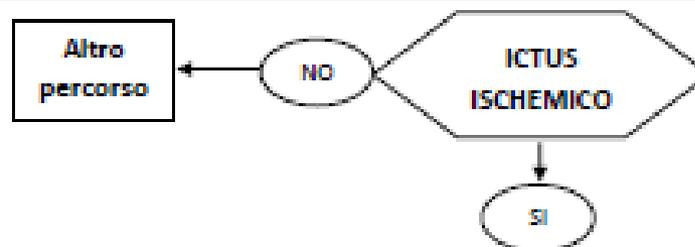
PRESA IN CARICO PAZIENTE

MEDICO DI SALA / PS :

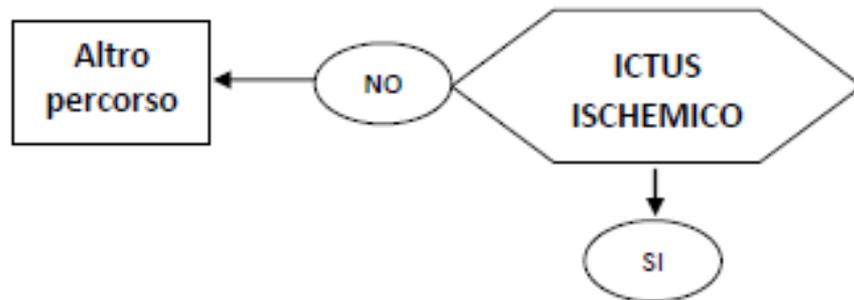
- effettuare valutazione clinica **IN 10 MIN**
- conferma codice ictus
- chiamare il medico assegnato alla Stroke se eleggibile a trombolisi
- somministrare la scala di Rankin per determinare l'accesso o meno alla Stroke Unit;
- valutare la categoria di appartenenza in base alla classificazione dell'ictus secondo la variabile tempo
EMERGENZA - URGENZA < 4,5 URGENZA MINORE > 4,5ORE
- **richiedere esami in urgenza** (profilo ictus di AIRO) e **la TC: il referto degli esami deve essere pronto in 30 min e quello della TC in 10-25 min**
- **allertare radiologia e laboratorio analisi**

INFERMIERE DI SALA:

- garantire la protezione delle vie aeree
 - rivalutare P.A. bilateralmente, SatO₂ (se inferiore a 92% ossigenoterapia), regolarità del polso periferico
 - Incannulare una vena periferica possibilmente nell'arto non plegico, prelevare 3 provette di sangue per esami urgenti (emocromo , glicemia , azotemia , creatininemia , sodio , potassio, ALT , AST , PT (INR), PTT) (profilo STROKE da sistema AIRO)
 - eseguire stick glicemico se non rilevato al triage o come controllo nel trattamento di ipoglicemia
 - Eseguire ECG a 12 derivazioni
 - Posizionare pannolino se incontinente;
 - Posizionare catetere vescicale se globo vescicale o funzioni vitali alterate
- Prendere contatti con i parenti se non presenti in pronto soccorso



VALUTAZIONE NEUROLOGICA :



VALUTAZIONE NEUROLOGICA :

Il neurologo deve

- raggiungere il Pronto Soccorso al momento dell'allerta da parte del 118, del triage o del medico di PS
- valutare il pz e confermare la diagnosi
- valutare TC
- richiedere il teleconsulto con il neurochirurgo in caso di ESA o emorragia intracerebrale
- valutare e verificare i criteri di inclusione-esclusione al trattamento fibrinolitico
- somministrare NIHSS (allegato XXX)
- **CONFERMARE INDICAZIONE ALLA TROMBOLISI ED AVVIARE IL PERCORSO** (ricovero in TSI)
- informare il paziente e/o i familiari (consenso informato)
- prescrive **trattamento fibrinolitico**

PRESA IN CARICO PAZIENTE

L'INFERMIERE DELLA TERAPIA SUBINTENSIVA

- Presa in carico paziente
- Esegue test dell'acqua
- posiziona sondino naso gastrico (se indicato dal medico)
- individua il posto letto BILANCIA dedicato in terapia subintensiva, fornito di attrezzature adeguate: MONITOR, EROGATORE DI OSSIGENO, ASPIRATORE.
- Tera il peso del letto sullo zero (vedi istruzioni in calce sul letto-bilancia)
- Reperisce il carrello della fibrinolisi e/o preparare il materiale occorrente su carrello terapia.
 - Si accerta che il consenso sia firmato prima della presa in carico del paziente.
 - Si accerta della presenza del braccialetto identificativo
 - Posiziona il paziente al letto valutando lo stato neurologico.
 - Si accerta che il paziente sia correttamente monitorizzato
 - Mantiene il capo a 30°
 - Applica il monitor rilevando e registrando i parametri vitali, prima della somministrazione di rt-PA
- Esegue stick glicemico e controllo temperatura
- Reperisce due accessi di calibro medio-grande (se non reperiti nelle fasi precedenti)
- Valuta pervietà accessi venosi
- Valuta presenza di globo vescicale e/o difficoltà alla minzione ed eventualmente in collaborazione con medico U.O. decidere per il posizionamento del catetere vescicale.
- Valuta emesi
- Collabora con i medici di reparto per esecuzione esami strumentali
- Controlla, salvo diverse disposizioni mediche, digiuno per 24 ore.
- Esegue infusione trattamento fibrinolitico come da prescrizione medica.
- Durante infusione PA e FC ogni 15 minuti
- In caso di cefalea severa, riduzione del livello di coscienza, sanguinamento severo visibile o difficoltà respiratoria, interrompere immediatamente l'rt-PA.

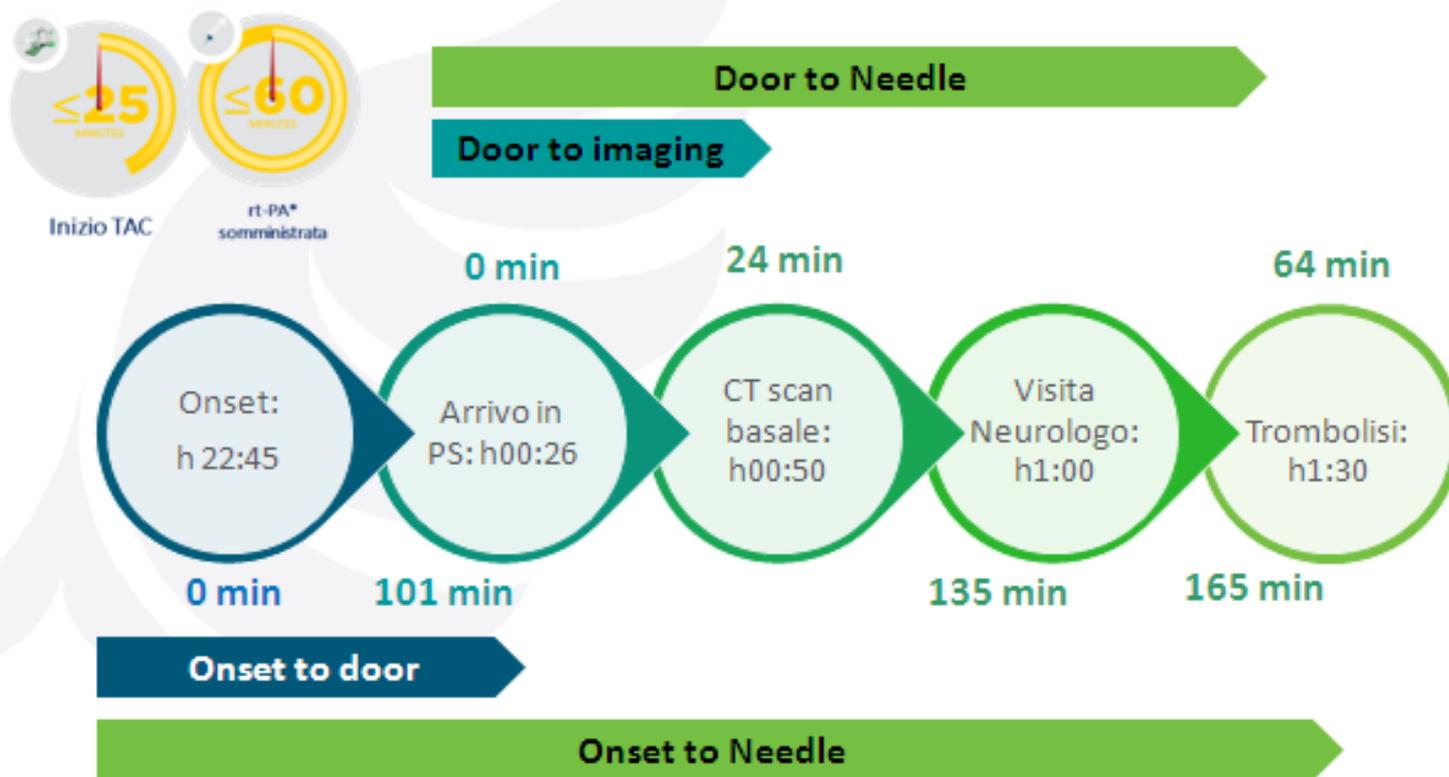
IL MEDICO DELLA TERAPIA SUBINTENSIVA

- Prendere in carico il paziente
- avvisare la CO 118 se nessun letto libero
- Richiedere Ecocolordoppler
- Richiedere Ecocardiogramma
- Effettuare terapia anti-ipertensiva secondo linee guida.
- Nel caso di livelli di glucosio ematico ≥ 250 mg/dl, provvede a correggere tale valore
- Non utilizza anticoagulanti né antiaggreganti per le 24 ore successive alla trombolisi.
- In caso di complicanze emorragiche predispone trasferimento presso il S. Carlo di Potenza secondo i criteri di Ehrenwerth (vedi allegato 11)
- Supervisione corretta infusione trattamento fibrinolitico

IL NEUROLOGO

- Prescrive e Supervisione corretta infusione trattamento fibrinolitico
- Durante l'infusione valutazione neurologica e NHISS ogni 15 minuti

Basilicata: ospedale di Matera - Analisi dei tempi



Raccomandazioni per la riduzione del “ritardo evitabile” nella trombolisi dell’ICTUS

Fasi potenziali di ritardo	Azioni correttive
Intervallo di tempo dall’insorgenza dei sintomi alla chiamata del 118	Campagne d’informazione e sensibilizzazione
Intervallo di tempo dalla chiamata del 118 all’arrivo nel DEA	Preparazione di medici ed infermieri del 118; Miglioramento rete di collaborazione 118-DEA
Intervallo di tempo fra l’arrivo al DEA e l’inizio della Trombolisi	Preparazione infermieri del Triage e del Dea; Creazione di percorsi operativi condivisi da medici del DEA, neurologi, internisti, Radiologi in stretta collaborazione con altri specialisti



8 8

7 7

6 6

5 5

TISSOT

TISSOT

TISSOT

TISSOT

TISSOT

TISSOT

