



società italiana medicina  
d'emergenza-urgenza

A wide-angle photograph of a coastal town with white buildings and a sandy beach. The water is clear and greenish-blue. The sky is blue with some clouds.

*L'ictus ischemico: percorso  
diagnostico-terapeutico in emergenza/urgenza*

*Marcella Granieri*  
*MCAU Ospedale S. Paolo – BARI*

*Congresso regionale  
Gallipoli 24-25 maggio 2013*

# ICTUS = STROKE

**Improvvisa comparsa di segni e sintomi riferibili a deficit focale e/o globale delle funzioni cerebrali di durata > alle 24 ore o ad esito infausto, non attribuibile ad altra causa apparente se non una vasculopatia cerebrale**

# TIA

## (Attacco Ischemico Transitorio)

Come per l'ICTUS ma di DURATA < ALLE 24 ORE, spesso solo pochi minuti.

La diagnosi di TIA è più difficile di quella di ictus poiché spesso è solo anamnestica, non vi è differenza clinica fra TIA in atto ed ictus iniziale

# SPREAD

Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion

## VII Edizione

### Ictus cerebrale:

linee guida italiane di prevenzione e trattamento

## Raccomandazioni e Sintesi

Stesura del 14 marzo 2012

# TIA

**Episodio di disfunzione neurologica causato da ischemia focale dell'encefalo, midollo spinale o della retina senza infarto acuto (AHA, Stroke 2009)**

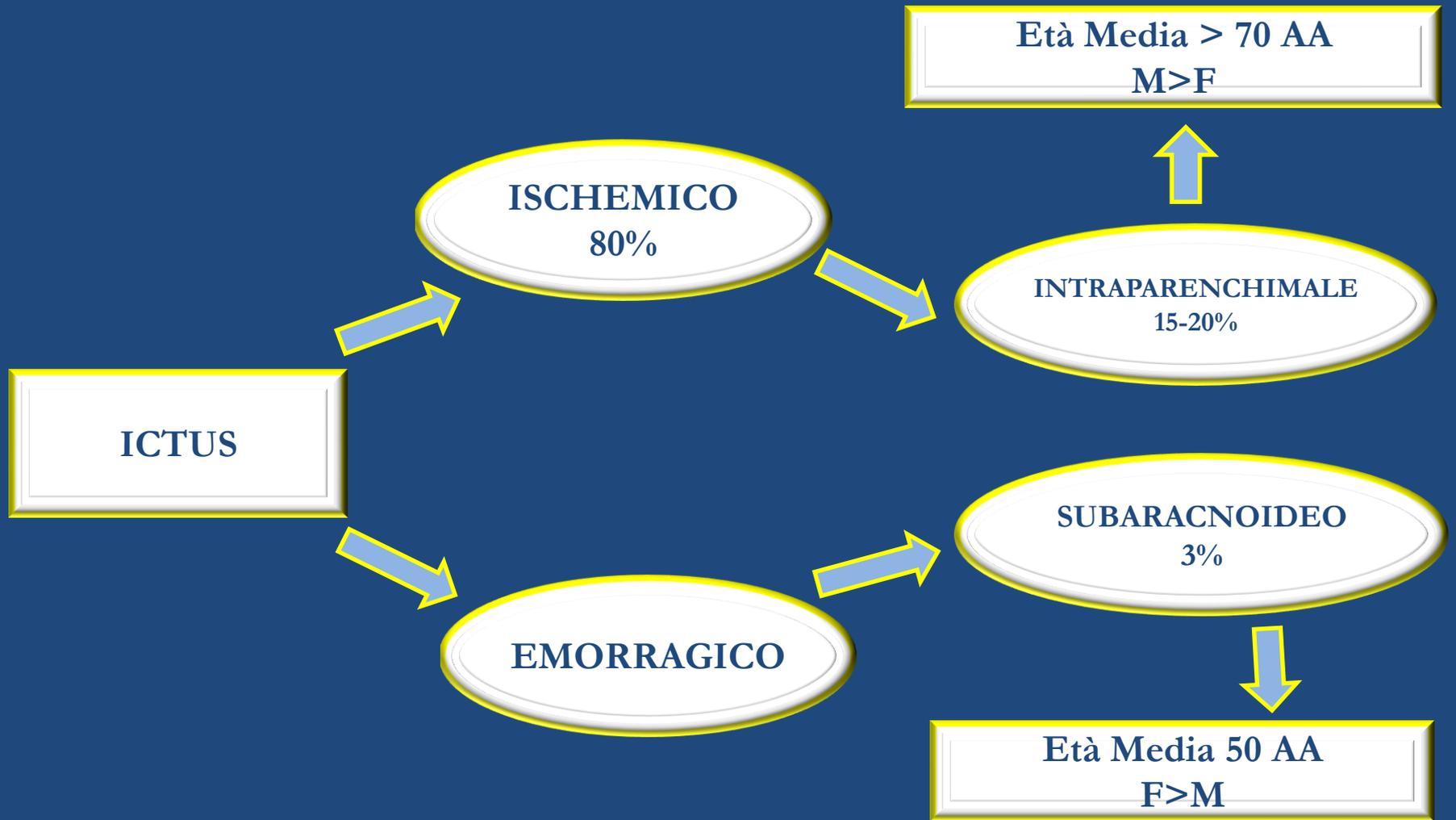
**Raccomandazione 5.2 Grado C**

# CONDIZIONI PIU' COMUNI CHE POSSONO MIMARE UN ICTUS <sup>(1/2)</sup>

- **Epilessia**
- **Encefalopatie tossico-metaboliche (ipoglicemia, ipocalcemia, ipo/ipernatremia, coma iperosmolare)**
- **Intossicazione da farmaci**
- **Traumi misconosciuti (contusione cerebrale, ematoma subdurale)**
- **Eemicrania con deficit neurologici**
- **Sindrome di Guillain-Barré**

# CONDIZIONI PIU' COMUNI CHE POSSONO MIMARE UN ICTUS (2/2)

- Neuropatie centrali e periferiche
- Encefalopatia ipertensiva
- Isteria
- Malattie demielinizzanti
- Meningiti, encefaliti
- Sincope
- Vertigini posizionali
- Neoplasie primitive o metastasi cerebrali



# INCIDENZA DELL'ICTUS

Aumenta **progressivamente** con l'età

**Valori massimi** riscontrabili **negli**  
**ultra ottantacinquenni**

**75%** dei casi riscontrabile in soggetti di  
**oltre 65 anni**

# ICTUS ISCHEMICO

- **Prima** causa di disabilità nell'adulto
- **Terza** causa di morte in Italia
- **Seconda** causa di demenza dopo l'Alzheimer

# ICTUS ISCHEMICO

## Epidemiologia

**196.000 ICTUS/ANNO IN ITALIA**

**80% NUOVI EPISODI (155.000 CASI)**

**20% RECIDIVE (39.000 CASI)**

**207.000 CASI ATTESI NEL 2008 PER INCIDENZA  
COSTANTE ED AUMENTO DEMOGRAFICO PREVISTO**

# ICTUS ISCHEMICO

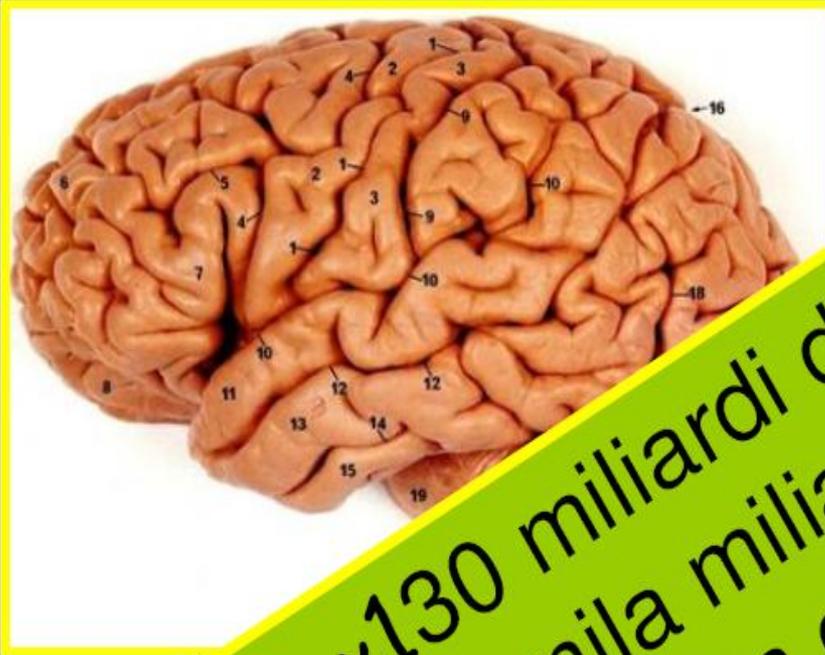
## MORTALITÀ

- **Acuta (a 30 gg): 20 - 25%**
- **Ad 1 anno: 30 - 40%**

# ESITI

**Un terzo** dei sopravvissuti è destinato alla  
**dipendenza totale per disabilità**





~130 miliardi di neuroni  
~ 157 mila miliardi di sinapsi  
~ 135 mila Km di fibre mieliniche





# ***Time Is Brain—Quantified***

## **Estimated Pace of Neural Circuitry Loss in Typical Large Vessel, Supratentorial Acute Ischemic Stroke**

	Neuron lost	Synapses lost	Myelinated Fibers lost	Accelerated Aging
Per Stroke	1.2 billion	8.3 trillion	7140 km/4470 miles	36 y
<b>Per Hour</b>	<b>120 million</b>	<b>830 billion</b>	<b>714 km/447 miles</b>	<b>3.6 y</b>
Per Minute	1.9 million	14 billion	12 km/7.5 miles	3.1 wk
Per Second	32 000	230 million	200 meters/218 yards	8.7 h

# OBIETTIVI

**RIDUZIONE MORTALITA' E DISABILITA'**

attraverso:

**POSSIBILITA' DI  
INTERVENTO  
TERAPEUTICO**

vincolate da una  
limitata finestra  
terapeutica

**PRECOCITA' INTERVENTO**

con riferimento non solo al trattamento  
specifico dello stroke ma anche alla  
prevenzione secondaria di ulteriore  
deterioramento del quadro neurologico e  
delle complicanze mediche

**“LOST TIME IS LOST BRAIN”**

**RIDURRE IL RITARDO EVITABILE**



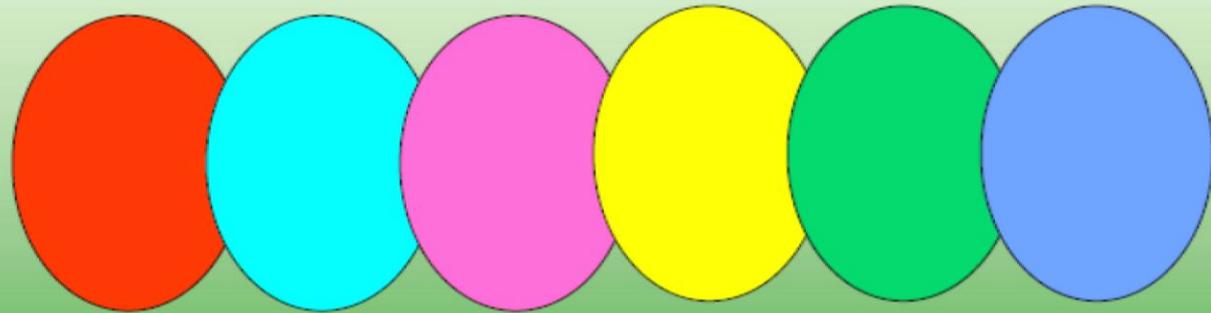
**ottenere maggiori possibilità di  
riperfusionazione del territorio ischemico**

# RIDURRE IL RITARDO EVITABILE NEL PERCORSO DEL PAZIENTE CON ICTUS

- Riconoscimento precoce dell'evento ictus
- Allertamento precoce del Sistema di Emergenza Territoriale (CO 118)
- Trasporto adeguato nei tempi, nei modi e nella destinazione
- Valutazione diagnostica in Pronto Soccorso rapida ed esaustiva
- Trattamento adeguato

# LA MIGLIORE ORGANIZZAZIONE ASSISTENZIALE ALL'ICTUS:

**Assistenza allo stroke:  
una catena di interventi**



Riconoscimento  
(Paziente/  
Familiari)

Allarme  
precoce:  
118

Dispatch  
di Centrale  
118/  
selezione  
paziente

Intervento  
Staff 118

Gestione  
in P.S.

Neurocare

**“LOST TIME IS LOST BRAIN”**

# SPREAD

10  
anni

Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion

**Ictus cerebrale:**  
linee guida italiane di prevenzione e trattamento

**Sintesi e raccomandazioni**

Stesura del 16 febbraio 2007

## Raccomandazione 8.1 Grado D

Una **campagna d'informazione** sull'ictus cerebrale acuto **rivolta alla popolazione generale ed in particolare ai gruppi di soggetti a maggior rischio è indicata** mediante l'uso di mezzi di comunicazione di massa, riunioni con soggetti a rischio o gruppi di anziani, educazione di gruppi giovanili anche attraverso le scuole

# PRECOCE RICONOSCIMENTO DELLO STROKE

I familiari o altri che assistono alla scena valuteranno la comparsa di:

- **Disturbi del linguaggio**
- **Mancanza di forza ad un lato (di uno o ambedue gli arti)**
- **Deviazione della bocca da un lato**
- **Stato di coscienza**

# Stroke – there's treatment if you act FAST.



**F** *Face*  
Face look  
uneven?



**A** *Arm*  
One arm  
hanging  
down?



**S** *Speech*  
Slurred  
speech?



**T** *Time*  
Call 911  
NOW!

1623

New York State Department of Health

4/07

Nel sospetto **clinico** di ictus è indicato, indipendentemente dalla gravità del quadro clinico, il trasporto immediato in Pronto Soccorso.

Raccomandazione 8.2 Grado C

# FATTORI RITARDANTI L'ARRIVO IN OSPEDALE

- Esordio nelle ore notturne
- Assenza di familiari
- Trasporto con mezzi propri
- Contatto con il medico di famiglia

# Sospetto ictus

**Struttura ospedaliera idonea/adeguata**

(indicata dall'autorità sanitaria locale)

TC H 24

Laboratorio h 24,  
compresi esami della  
coagulazione

Possibilità di  
diagnostica US  
(TSA, Cranio, Cuore)

Consulenze cardiologiche  
e neurologiche immediate

**oppure**

# Sospetto ictus

**Struttura con requisiti minimi assistenziali**

**TC immediata**

**Personale paramedico  
(terapisti della riabilitazione)  
entro 24-48 h**

**Personale medico esperto**

# IN PRONTO SOCCORSO

## TRIAGE GLOBALE

- Valutare stato coscienza (GSC)
  - Valutare deficit focali (scala Cincinnati)
  - Rilevare parametri vitali (somministrare O<sub>2</sub> se saturazione < 92%)
  - Rilevare ora insorgenza dei sintomi
- 
- EGA, emogluco-test
  - Prelievo per routine d'urgenza, compresa coagulazione
  - Ecg a 12 derivazioni
  - Anamnesi farmacologica, con attenzione a TAO ed allergie
  - Cateterismo vescicale

**Rivalutazione ogni 10' ed eventuale riassegnazione codice colore**

# GLASGOW COMA SCORE

## APERTURA DEGLI OCCHI (O)

- 4=Spontanea
- 3=Dopo richiesta verbale
- 2=Dopo stimolo doloroso
- 1=Nessuna

## RISPOSTA VERBALE (V)

- 5=Spontanea
- 4=Conversazione disorientata, incoerente
- 3=Singole parole
- 2=Solo suoni
- 1=Nessuna

## RISPOSTA MOTORIA (M)

- 6=Normale (bilateralmente)
- 5=Localizza il dolore
- 4=Reagisce al dolore
- 3=Postura decorticata
- 2=Postura decerebrata
- 1=Nessuna

**Totale = O+V+M (varia da 3 a 15)**

# CINCINNATI PREHOSPITAL STROKE SCALE



**“ Non si possono insegnare  
trucchi nuovi a un cane vecchio ”**

# IN PRONTO SOCCORSO

## in sala

- Anamnesi dei fattori di rischio dai familiari
  - **ORA ESATTA DI INSORGENZA DEI SINTOMI**
  - Valutazione neurologica completa con identificazione clinica del territorio vascolare
- 
- Assicurare la pervietà delle vie aeree
  - Assicurare la respirazione
  - Somministrare ossigeno
  - Somministrare cristalloidi
  - Proteggere le estremità paralizzate
  - **Preavvisare il radiologo**
  - Ecg a 12 derivazioni (origine cardioembolica!)

# NIHSS

## NATIONAL INSTITUTE HEALTH STROKE SCALE

<b>Livello di Coscienza</b>	<p>0 Vigile</p> <p>1 Non vigile, ma risvegliabile con minima stimolazione</p> <p>2 Non vigile, ma risvegliabile con stimol. ripetuta o dol.</p> <p>3 Coma</p>	<b>Motilità arti (Sup. &amp; Inf.)</b>	<p>0 Forza normale</p> <p>1 Presenza di slivellamento</p> <p>2 Movimento contro gravità</p> <p>3 Movimento non contro gravità</p> <p>4 Nessun movimento</p> <p>9 Anchilosi od amputazione</p>
<b>Orientamento (chiedere mese ed età)</b>	<p>0 Risponde correttamente</p> <p>1 Risponde correttamente ad una delle due domande</p> <p>2 Non risponde correttamente</p>	<b>Atassia arti (Sup. &amp; Inf.)</b>	<p>0 Assente</p> <p>1 Presente in 1 arto</p> <p>2 Presente in 2 arti</p>
<b>Esecuzione ordini semplici (aprire/chudere occhi stringere/riallacciare pugno)</b>	<p>0 Esegue ambedue gli ordini</p> <p>1 Esegue uno degli ordini</p> <p>2 Non esegue gli ordini</p>	<b>Sensibilità Dolorifica</b>	<p>0 Normale</p> <p>1 Ipoestesia</p> <p>2 Anestesia</p>
<b>Motilità oculare (solo movimenti orizzontali)</b>	<p>0 Normale</p> <p>1 Paresi</p> <p>2 Deviazione forzata</p>	<b>Linguaggio</b>	<p>0 Normale</p> <p>1 Afasia lieve o moderata (conversazione difficile)</p> <p>2 Afasia grave (conversazione impossibile)</p> <p>3 Afasia globale</p>
<b>Campo Visivo</b>	<p>0 Normale</p> <p>1 Quadrantopsia</p> <p>2 Emianopsia</p> <p>3 Cecità (anche corticale)</p>	<b>Disartria</b>	<p>0 Assente</p> <p>1 Intellegibile</p> <p>2 Non intellegibile</p> <p>9 Anartria</p>
<b>Paralisi facciale</b>	<p>0 Assente</p> <p>1 Paresi</p> <p>2 Paralisi componente inf.</p> <p>3 Paralisi comp. sup. e inf.</p>	<b>Neglect (doppia stimolazione visiva o tattile)</b>	<p>0 Assente</p> <p>1 Presente in 1 mod. sens.</p> <p>2 Presente in 2 mod. sens.</p>

# IN PRONTO SOCCORSO

**ESAMI EMATOCHIMICI:** Emocromo completo, Glicemia, Azotemia, Creatininemia, Transaminasi, Sodiemia, Potassiemia, Calcemia, PT, PTT

**ECG**

**VISITA NEUROLOGICA** (da praticare < 25 minuti)

Valutazione ora inizio sintomi: < 3 ore per fibrinolisi

“ livello di gravità (scala NIHSS)

**TAC CRANIO** senza m.d.c

**RX TORACE** ( in caso di compromissione della funzione cardiaca e/o respiratoria)

**Rivalutazione ogni 10 minuti**

# SPREAD

Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion

## VII Edizione

### Ictus cerebrale:

linee guida italiane di prevenzione e trattamento

## Raccomandazioni e Sintesi

Stesura del 14 marzo 2012

### Raccomandazione 9.7 Grado D (nuova)

La TC cerebrale senza contrasto è indicata il più presto possibile dopo l'arrivo in Pronto Soccorso per:

- la diagnosi differenziale fra ictus ischemico ed emorragico ed altre patologie non cerebrovascolari;
- l'identificazione di eventuali segni precoci di sofferenza ischemica encefalica.

# IN PRONTO SOCCORSO

- Se il punteggio della GCS è  $< 8$
- Se è presente uno stato collassiale
- Se è presente un marcato ingombro respiratorio o di grave fatica respiratoria con elevato rischio di inalazione
- Con i seguenti valori di gas analisi:
  - $\text{pH} \leq 7.2$
  - $\text{pO}_2 < 50 \text{ mmHg}$
  - $\text{pCO}_2 > 70 \text{ mmHg}$
  - $\text{SaO}_2 < 85\%$



**RIANIMAZIONE**

# IN PRONTO SOCCORSO

- Evitare di correggere l'ipertensione
- Non somministrare soluzioni glucosate
- Somministrare sedativi al bisogno
- Non infondere eccessive quantità di liquidi

- Controllare e mantenere adeguata TC
- Controllare e mantenere adeguata glicemia
- Monitorare la diuresi con catetere vescicale

# IN PRONTO SOCCORSO

## ATTENTO CONTROLLO DEI FATTORI CHE POSSONO AUMENTARE LA PIC

- |                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| ▪ IPOSSIA            | O2 terapia                        |
| ▪ IPERCAPNIA         | moderata iperventilazione         |
| ▪ IPERTERMIA         | antipiresi farmacologica e fisica |
| ▪ POSIZIONE DEL CAPO | elevare di 30°                    |

# IN PRONTO SOCCORSO

## TRATTAMENTO DELL'EDEMA CEREBRALE SOLO QUANDO:

- RAPIDO DETERIORAMENTO DELLO STATO DI COSCIENZA
- SEGNI CLINICI DI ERNIAZIONE TRANSTENTORIALE
- SEGNI RADIOLOGICI DI DISLOCAZIONE LINEA MEDIANA  
E/O OBLITERAZIONE DELLE CISTERNE PERIMESENCEFALICHE

# IN PRONTO SOCCORSO

## TRATTAMENTO DELL'EDEMA CEREBRALE

### SOLO CON:

DIURETICI OSMOTICI  
DIURETICI DELL'ANSA

mannitolo  
furosemide 40 mg ev

NON CORTISONICI

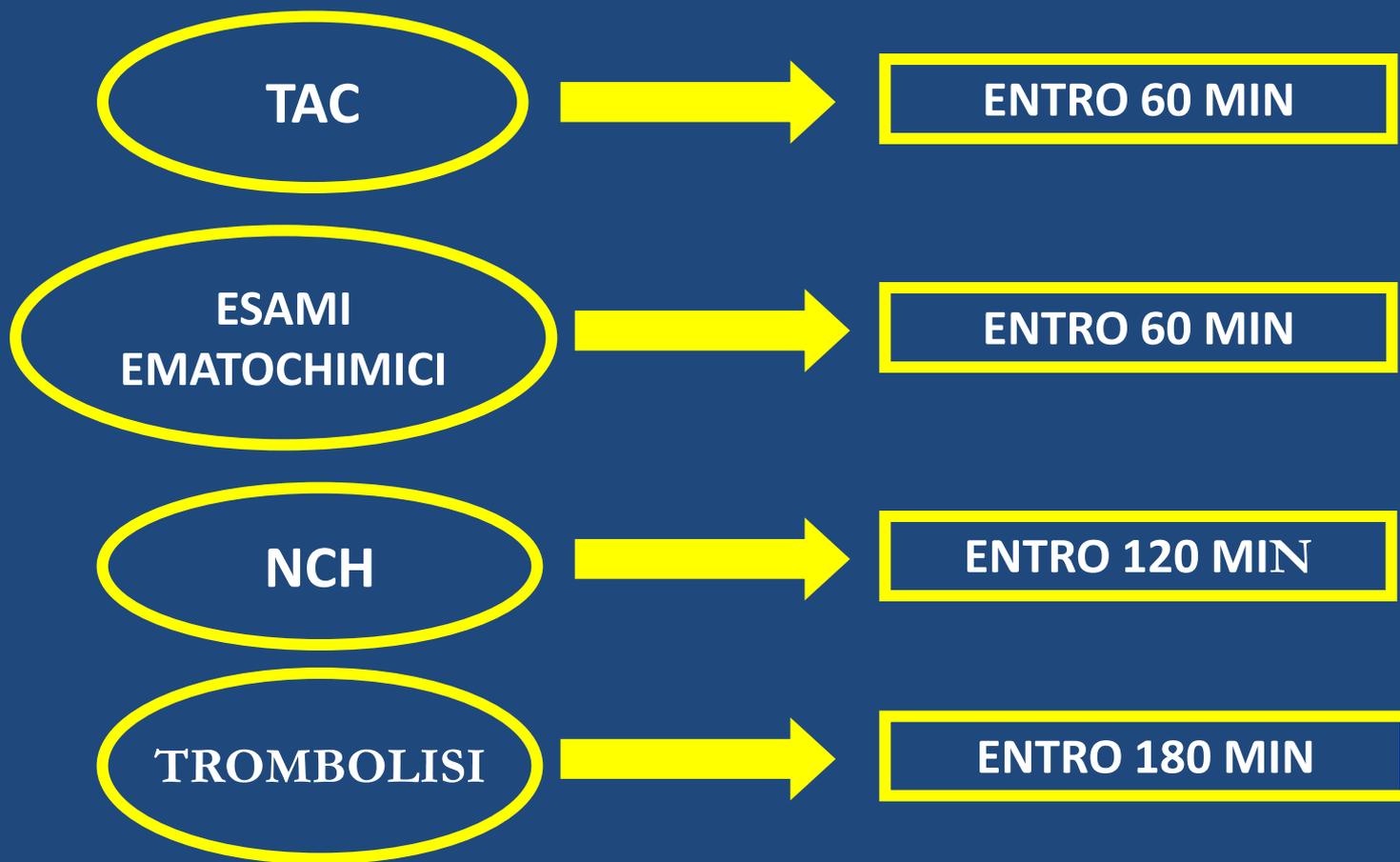
NON BARBITURICI

# IN PRONTO SOCCORSO

## TRATTAMENTO DELL' IPERTENSIONE

PAS	PAD	
185 - 220	105 - 120	Trattare <b>solo</b> se concomita infarto del miocardio, dissezione aortica o scompenso cardiaco
> 220	121 - 140	- Labetalolo (Trandate) boli ev 10 - 40 mg in 1 - 2 min, con ripetizione o raddoppio ogni 10 – 20 min o infusione ev continua a 2 – 8 mg/min <u>oppure</u> - Urapidil (Ebrantil) boli ev 10 - 50 mg in o infusione ev continua a 0.1 – 0.5 mg/min
> 220	> 140	-Nitroglicerina ev in infusione continua partendo da 10 $\mu$ / min <u>oppure</u> -Nitroprussiato di sodio ev in infusione continua a 1 - 10 $\mu$ /kg/ min

# TEMPISTICA NINDS



# TC e STROKE

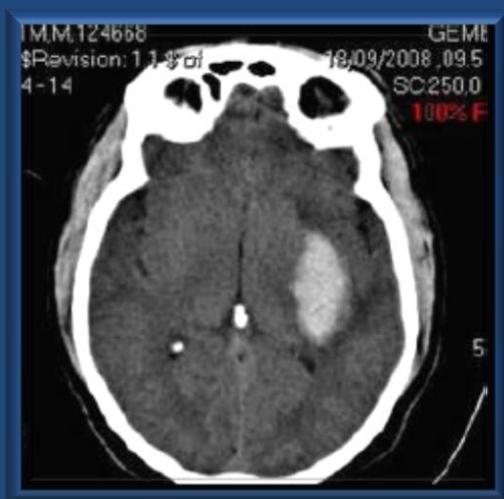
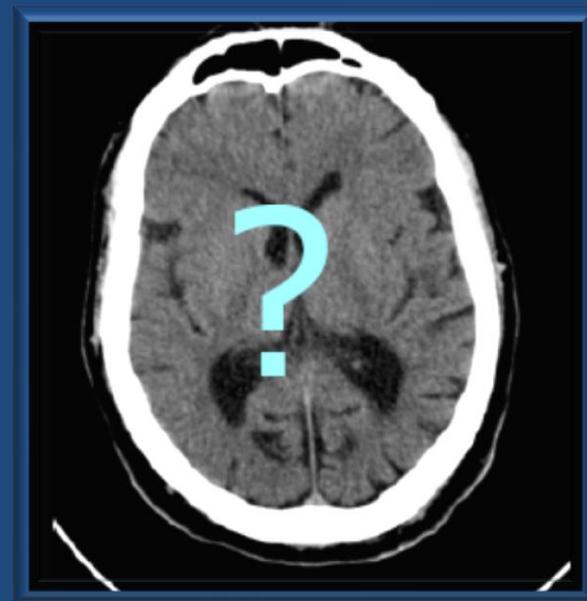
Ampia disponibilità

Facile accessibilità

Rapidità di esecuzione

Ampiamente validata

Ottima sensibilità nel rilevare emorragie

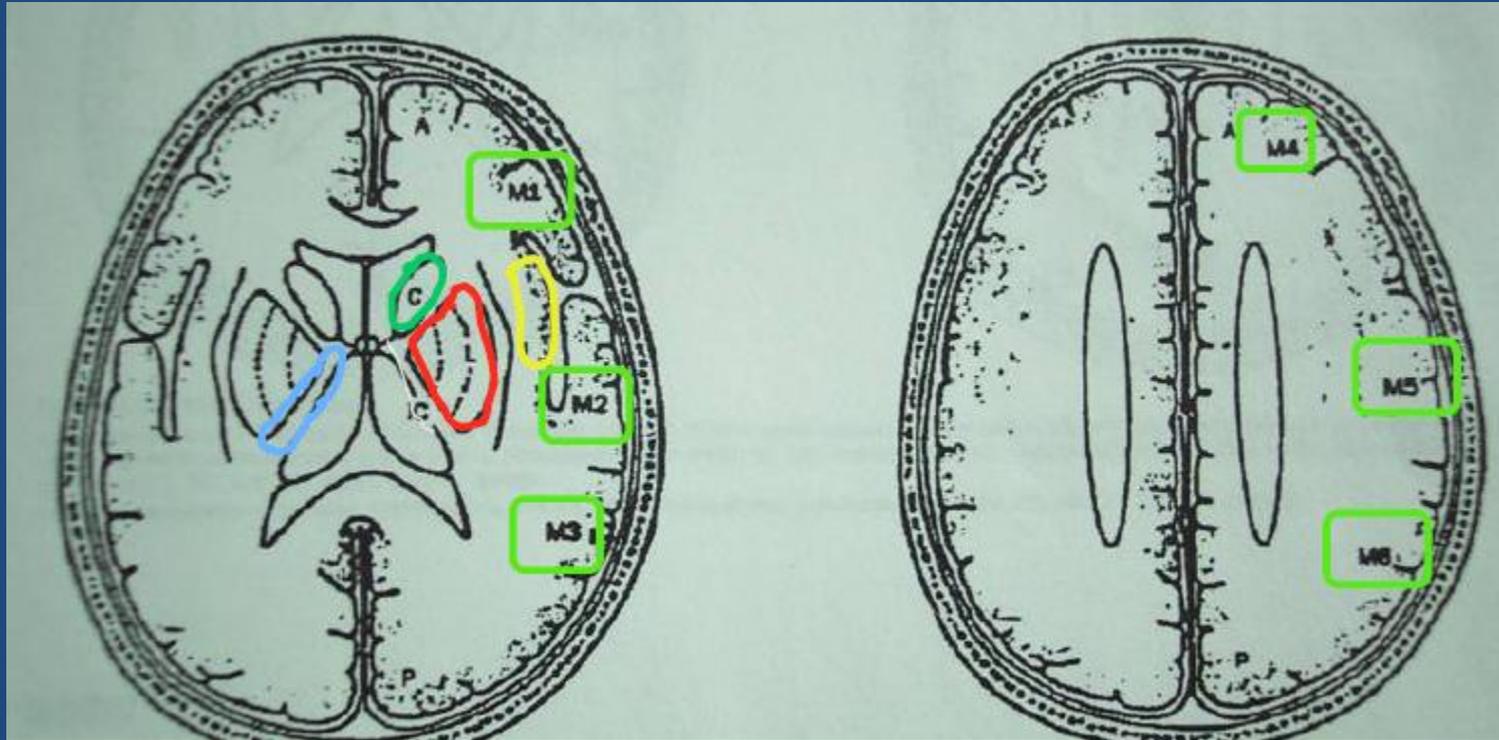


**LESIONE EMORRAGICA = IPERDENSIA**



**LESIONE ISCHEMICA IPODENSIA**

# ASPECTS



**Al territorio della cerebrale media vengono attribuiti 10 punti. 1 punto viene sottratto per ogni singola area con segni di danno ischemico precoce: rigonfiamento, ipodensità ecc...**

# SPREAD

Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion

## VII Edizione

### Ictus cerebrale:

linee guida italiane di prevenzione e trattamento

## Raccomandazioni e Sintesi

Stesura del 14 marzo 2012

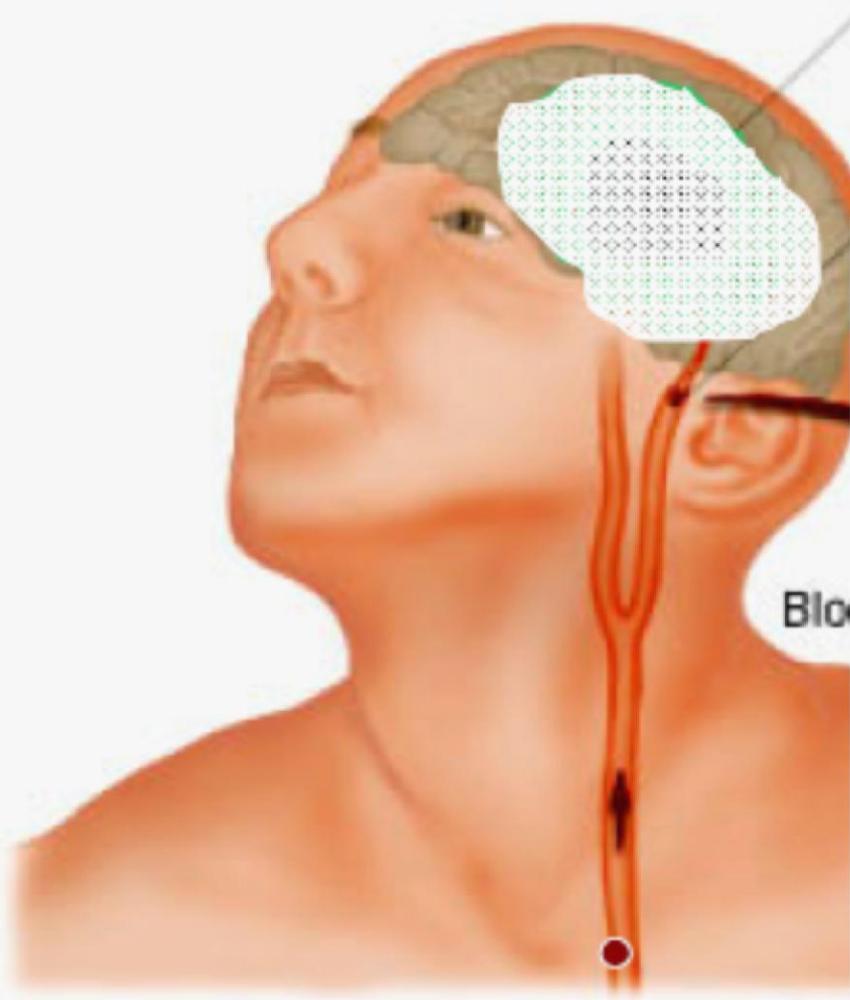
### Raccomandazione 9.5 Grado D

La RM convenzionale in urgenza non fornisce informazioni più accurate della TC.

La RM con sequenze pesate in diffusione e perfusione, o la TC perfusionale, possono consentire un più accurato inquadramento patogenetico e prognostico e potrebbero aiutare nel processo decisionale finalizzato al trattamento fibrinolitico (endovenoso o intra-arterioso) in fase acuta.

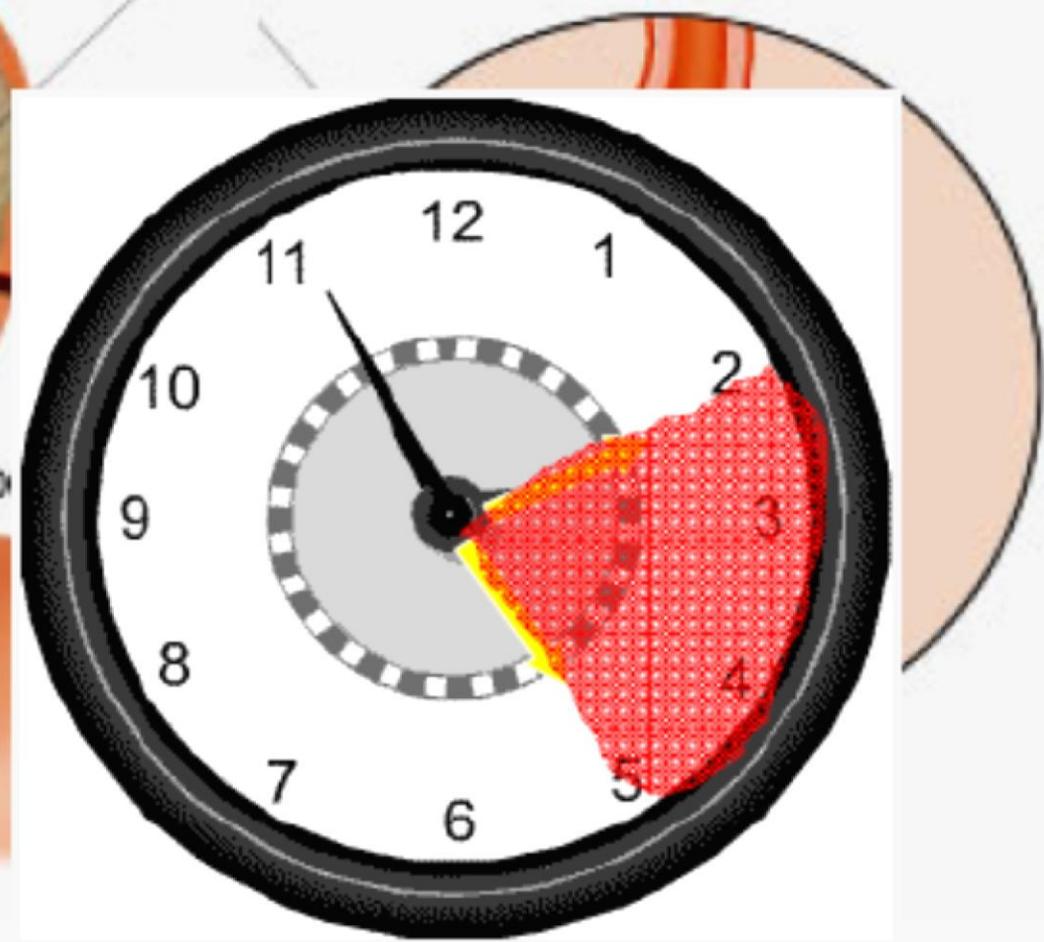
Area of brain deprived of blood

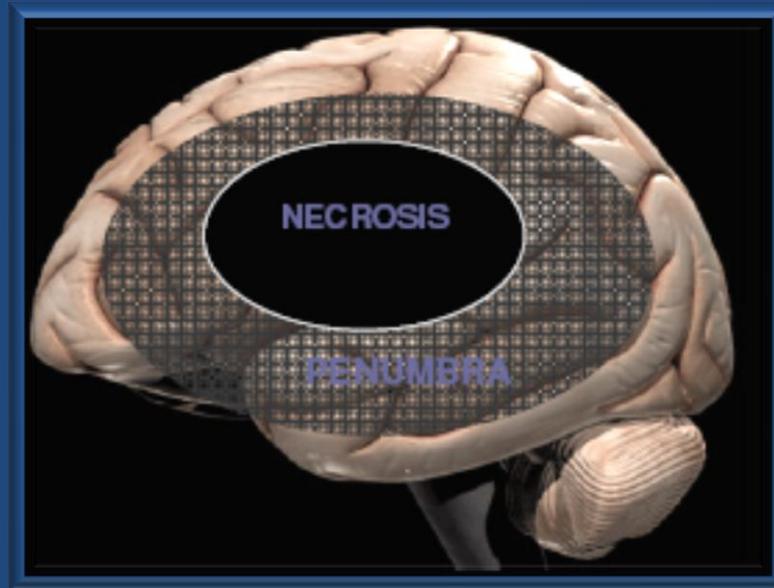
# WHAT'S A STROKE?



Blood clot

Blo





**Core:** part of the ischemic region that is irreversibly injured

**Penumbra:** area of the brain underperfused and in danger of infarcting

**TAC POSITIVA PER EMORRAGIA PARENCHIMALE  
O SUB-ARACNOIDEA**



**CONSULENZA NEUROCHIRURGICA E RICOVERO  
IN NEUROCHIRURGIA**

**.... SE TAC NEGATIVA?**

# ICTUS ISCHEMICO

## VALUTAZIONE DELLA SUSSISTENZA DEI CRITERI PER LA TROMBOLISI

# TERAPIA TROMBOLITICA

requisiti indicati nel decreto ministeriale di autorizzazione all'uso (D.M. 24 Luglio 2003)

# FIBRINOLISI NELL'ICTUS ISCHEMICO

## Criteria di INCLUSIONE

- Età  $\geq 18$  anni
- Diagnosi clinica di deficit neurologico focale stabilmente presente da almeno 30'
- Comparsa dei sintomi da meno di 120' \*
- TAC encefalo negativa per emorragia (da non considerare se la valutazione avviene sul territorio)

\* 180' DAI SINTOMI ALL'AGO

# FIBRINOLISI NELL'ICTUS ISCHEMICO

## Criteri di ESCLUSIONE (1\3)

- > 3 ore dalla insorgenza dei sintomi (l' r- tPA intra-arterioso può ancora essere una opzione dopo 6-24 ore)
- Deficit minore o in rapida risoluzione
- Pazienti soporosi o in coma
- Convulsioni con deficit neurologico post-critico
- Anamnesi di emorragia intracranica o di diatesi emorragica
- Ictus ischemico o grave trauma cranico nei 3 mesi precedenti

# FIBRINOLISI NELL'ICTUS ISCHEMICO

## Criteri di ESCLUSIONE (2\3)

- **Persistente PAS > 185 mmHg o PAD > 110 mmHg nonostante la terapia antiipertensiva.**
- **Pazienti che necessitano di una terapia ipotensiva aggressiva (es. nitroprussiato di sodio) per mantenere i livelli sopra citati.**
- **Emorragia gastrointestinale o del tratto urinario nei precedenti 21 giorni**
- **Interventi chirurgici maggiori nei precedenti 14 giorni**
- **Infarto miocardico recente**

# FIBRINOLISI NELL'ICTUS ISCHEMICO

## Criteria di ESCLUSIONE (3\3)

- Puntura arteriosa in un sito non comprimibile negli ultimi 7 giorni
- Recente puntura lombare
- Gravidanza
- Terapia eparinica con PTT elevato
- INR > 1.7
- Piastrine < 100.000/mm<sup>3</sup>
- Glicemia < 50 mg/dl
- Evidenza di infarto precoce, significativo, con effetto massa locale; edema emisferico; emorragia o tumore intracranico

Nota: avere assunto aspirina o clopidogrel non è una controindicazione

# SPREAD

Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion

## VII Edizione

### Ictus cerebrale:

linee guida italiane di prevenzione e trattamento

## Raccomandazioni e Sintesi

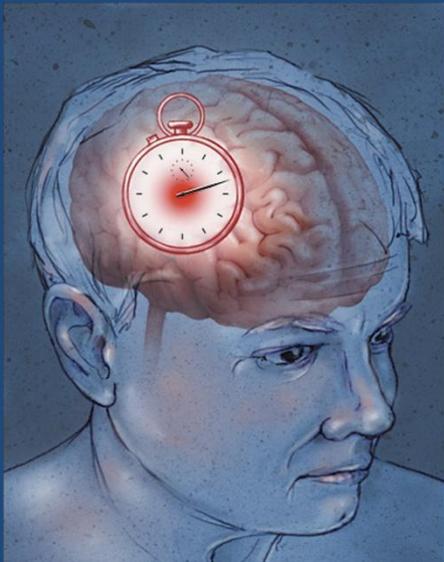
Stesura del 14 marzo 2012

### Raccomandazione 10.2 **Grado A**

Il trattamento con **r-tPA** e.v. (0,9 mg/kg, dose massima 90 mg, il 10% della dose in bolo, il rimanente in infusione di 60 minuti) **è indicato entro 4.5 ore dall'esordio** di un ictus ischemico nei casi eleggibili

# RETE STROKE

PROTOCOLLI CONDIVISI DI GESTIONE DEL PAZIENTE CON ICTUS  
FRA TUTTE LE STRUTTURE DELL'EMERGENZA-URGENZA



- CO 118
- MEZZI D'EMERGENZA TERRITORIALE
- TUTTI I PRONTO SOCCORSO
- NEURORADIOLOGIA
- OSPEDALE PERIFERICO (LOW CARE)
- STROKE UNIT (HIGH CARE)

# STROKE UNIT

- Team neurologi, neuroradiologi neurochirurghi, infermieri, riabilitatori
- Minimizza i tempi di intervento, assicura selezione corretta e contenimento dei rischi
- Entro le prime tre ore trombolisi negli stroke ischemici con r- TPA o terapia medica negli stroke emorragici con fattore VII ricombinante attivato
- Nei centri con neuroradiologia interventistica uso di farmaci trombolitici per via arteriosa, associato o meno ad angioplastica, tromboaspirazioni, recupero del trombo
- Nella emorragia trattamento chirurgico

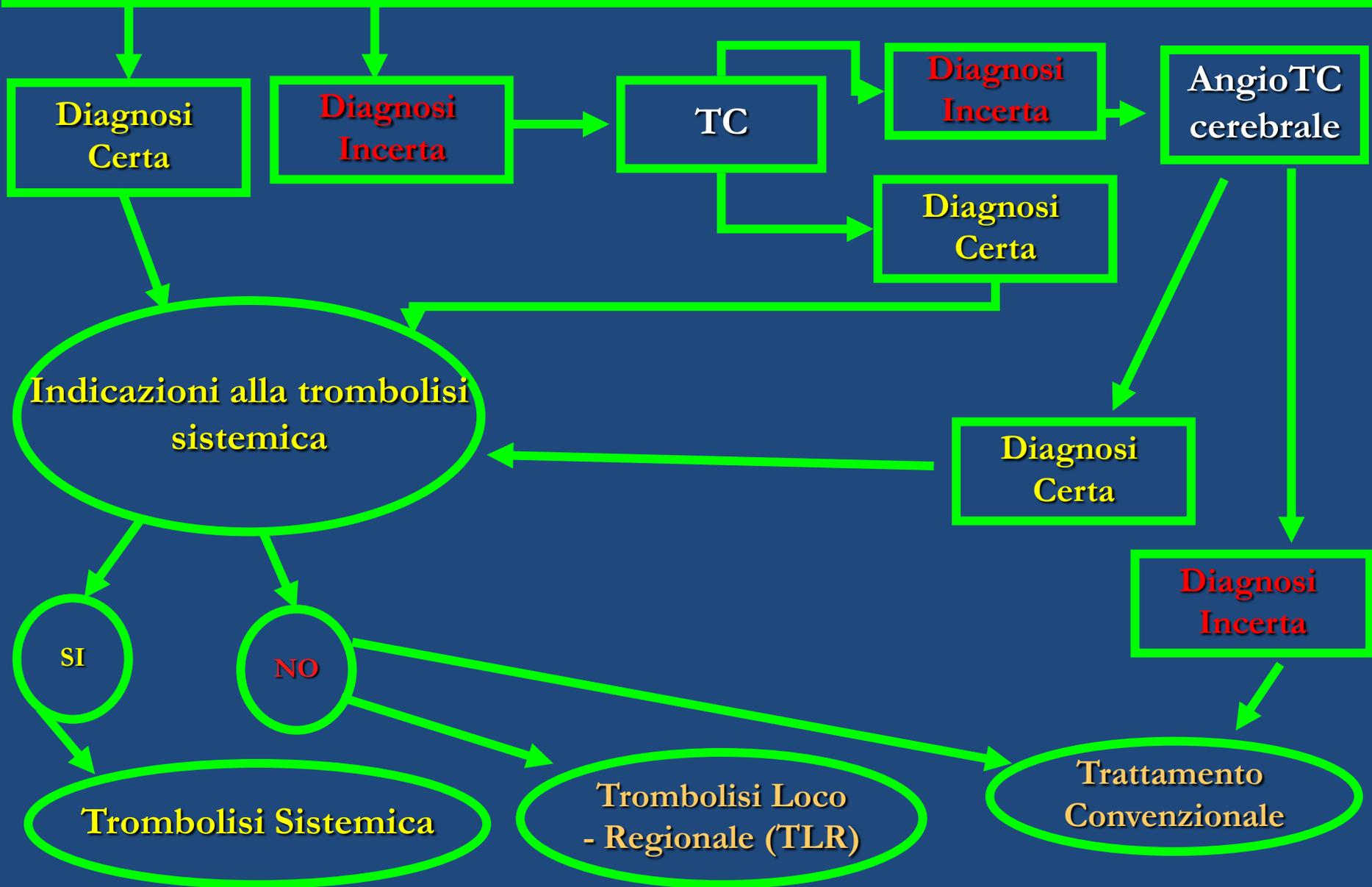
# RETI HUB & SPOKE



**La telemedicina (videoconferenza bidirezionale) è un mezzo fattibile, valido e affidabile** per facilitare l'utilizzo della trombolisi in ospedali distanti e rurali, dove un trasporto via aria o terra non è fattibile. **La qualità del trattamento, le percentuali di complicanze e l'outcome, a breve e lungo termine, sono simili nei pazienti con ictus acuto trattati con r-tPA attraverso il consulto tramite tele-medicina negli ospedali di zone rurali e quelli trattati da centri accademici**

Neurology 2007;69:898-903.

ANAMNESI, ESAME OBIETTIVO, ESAMI EMATOCHIMICI,  
ECOCOLOR-DOPPLER TRANSCRANICO (TCCD)



# STUDIO SITS-MOST

Reclutati 6.483 pazienti da 285 Centri (circa la metà con scarsa esperienza pregressa nella terapia trombolitica dell'ictus), si è visto che **il trattamento con alteplase per via intravenosa è sicuro ed efficace se utilizzato entro 3 ore dall'esordio dei sintomi dell'ictus ischemico acuto e pertanto tale trattamento dovrebbe essere esteso a tutti i pazienti con ictus ischemico selezionati e trattati presso centri stroke care.**

# STUDIO ECASS III

## *European Cooperative Acute Stroke Study*

Studio multicentrico randomizzato controllato per valutare l'efficacia e la sicurezza dell'uso di alteplase intravenoso nei pazienti con ictus ischemico acuto entro una finestra temporale di 3-4.5 ore dall'esordio dei sintomi

# STUDIO ECASS III

Gli AA dello studio concludono: “sebbene i risultati suggeriscono che il trattamento con alteplase iv è efficace nei pazienti che si presentano fra le 3 e le 4.5 ore dall’esordio dei sintomi, essi dovrebbero essere trattati il più precocemente possibile per massimizzare il beneficio”



La chiave del successo è il trattamento precoce, il più precoce possibile. Prima trattiamo i pazienti maggiori sono le chances di efficacia e minori le probabilità di danno.

**L’estensione della finestra a 4.5 ore dall’esordio è solo una opportunità in più per i pazienti non per gli operatori sanitari.**

# SITS-MOST Italia

- L'Italia ha partecipato allo studio con il maggior numero di centri attivi (56 centri; 586 pazienti) e soprattutto con la più alta presenza di centri senza precedente esperienza di trombolisi secondo il mandato del progetto SITS-MOST
- Risultati perfettamente in linea, in termini di efficacia e sicurezza, con quelli dello studio generale nonostante all'interno del campione fossero presenti casi mediamente più gravi rispetto ad altri paesi europei

# REALTA' ITALIANA

- Allo studio SIST-MOST hanno partecipato 70 centri italiani nessuno delle *regioni Puglia, Campania, Calabria, Basilicata, Molise*
- In Italia 25% di Stroke Unit rispetto al necessario, ne esistono 100 in Lombardia, nessuna in Puglia al momento dello studio

# IN PUGLIA ?

## PIANO REGIONALE DELLA SALUTE 2008-10

- .. dalla letteratura emerge in modo evidente il valore dato da un'assistenza "*organizzata*" (*managed care*) al paziente con *Stroke* rispetto all'assistenza cosiddetta "*convenzionale*".
- ... dal punto di vista quantitativo la superiorità dell'assistenza fornita in un contesto dedicato si concretizza nella prevenzione di un decesso ogni 33 pazienti trattati e nel rientro a domicilio, I benefici si manifestano in tutti i pazienti senza differenze di sesso, età, tipo e gravità del deficit

## PIANO REGIONALE DELLA SALUTE 2008-10

... L'attivazione della rete assistenziale dedicata alla gestione dello *stroke* non può non tenere conto della rete ospedaliera esistente e/o programmata a breve termine, in quanto l'intervento è di tipo multidisciplinare ed integrato. Pertanto, ogni contesto locale, in ragione della propria storia e delle proprie imminenti potenzialità, dovrà entrare nella rete al livello più idoneo ed appropriato.

Il percorso assistenziale deve iniziare già con la presa in carico del paziente con sospetto ictus da parte del 118 e con il conseguente trasporto assistito in un ospedale dotato dei requisiti minimi per l'assistenza ai pazienti con stroke ...

## PIANO REGIONALE DELLA SALUTE 2008-10

**Al centro della rete** devono essere attivate, in numero di almeno due per ogni macroarea (**una per ogni provincia**), specifiche **Unità di Terapia Subintensiva** di 6 posti letto (minimo 4 - massimo 8), Unità operative Semplici nell'ambito delle Unità Operative di Neurologia, dedicate all'assistenza a pazienti con ictus complicato, ictus emorragico o che necessitano di specifici interventi chirurgici o di radiologia interventistica o eleggibili per la terapia trombolitica.

Tali aree assistenziali devono essere allocate in Ospedali di riferimento da individuare nel Piano di Riordino Ospedaliero, in presenza dei requisiti già individuati dalla normativa nazionale e recepiti in precedenti atti deliberativi della regione.

## PIANO REGIONALE DELLA SALUTE 2008-10

**In periferia** devono essere attivati dei percorsi assistenziali negli **Ospedali dotati di requisiti minimi**, anche in aree specifiche dedicate (tipo Stroke Care) o in aree generali per pazienti critici, nell'ambito delle UUOO di Geriatria o di Medicina Interna o di Neurologia per l'erogazione di specifici interventi basati sull'approccio multidisciplinare diagnostico-terapeutico e sull'assistenza globale al paziente erogati da personale dedicato ed esperto.



# STROKE UNIT IN PUGLIA

maggio 2012 (ALICe)

<b>Acquaviva delle Fonti</b>	Ospedale Regionale Miulli
<b>Bari</b>	Azienda Ospedaliera Policlinico
<b>Barletta</b>	Ospedale "A. R. Dimiccoli" -
<b>Brindisi</b>	Ospedale "A.Perrino"
<b>Foggia</b>	Ospedali Riuniti
<b>Lecce</b>	Ospedale "V. Fazzi"
<b>Taranto</b>	Ospedale SS. Annunziata
<b>Tricase</b>	Azienda Ospedaliera "Cardinal Panico"

# CONCLUSIONI (1/4)

**Nonostante il reclutamento dei pazienti ottenuto con il SITS-MOST e il SITS-ISTR sia stato superiore alle aspettative nei paesi dell'Unione Europea meno del 2% dei pazienti con stroke riceve un trattamento trombolitico.**

**Lo Studio SITS-MOST ha dimostrato che l'uso del t-PA entro 3 ore nella pratica clinica di routine è sicuro ed efficace in pazienti altamente selezionati e trattati in centri stroke care l' r-TPA somministrato fra le 3.0 e le 4.5 è una terapia efficace e sicura (ECASS III): è una chance in più per i pazienti che arrivano troppo tardi ma non è ancora stato approvato il suo utilizzo nella pratica clinica di routine in questa finestra temporale**

**Mancano attualmente dati di evidenza sulla efficacia e sicurezza del trattamento in alcune sottocategorie di pazienti, nella finestra temporale 4.5-6 ore e sui vantaggi/svantaggi della trombolisi I.A. rispetto al trattamento E.V.**

# CONCLUSIONI (2/4)

In Italia i pazienti che giungono entro 3 ore dall'esordio dei sintomi sono circa il 30% del totale dei nuovi casi/anno di ictus ( $\approx 40.000$  pazienti/anno)

Il 25% di questi ( $\approx 10.000$  pazienti/anno) sono potenzialmente trattabili

# CONCLUSIONI (3/4)

I Dipartimenti di Emergenza-Urgenza devono essere inseriti ed esercitare un ruolo fondamentale nella rete stroke care

# CONCLUSIONI (4/4)

**Per aumentare l'offerta assistenziale e favorire l'accesso al trattamento trombolitico su tutto il territorio nazionale**

**E' necessario proseguire nel processo di individuazione, implementazione e accreditamento di nuovi centri clinici esperti (non solo Stroke Unit/Neurologie ma anche Medicine d'Urgenza, Medicine Interne, Geriatrie)**

**E' necessario implementare l'utilizzo di nuove tecnologie (Telemedicina/Teleconsulto/Videoconferenza bidirezionale) per migliorare l'organizzazione della rete stroke care e per incrementare l'accessibilità al trattamento.**



*Grazie per l'attenzione*