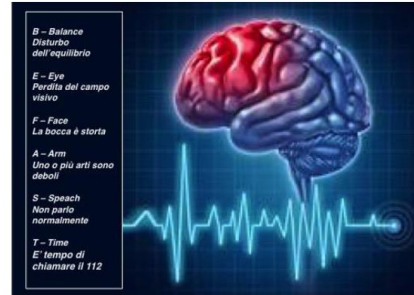


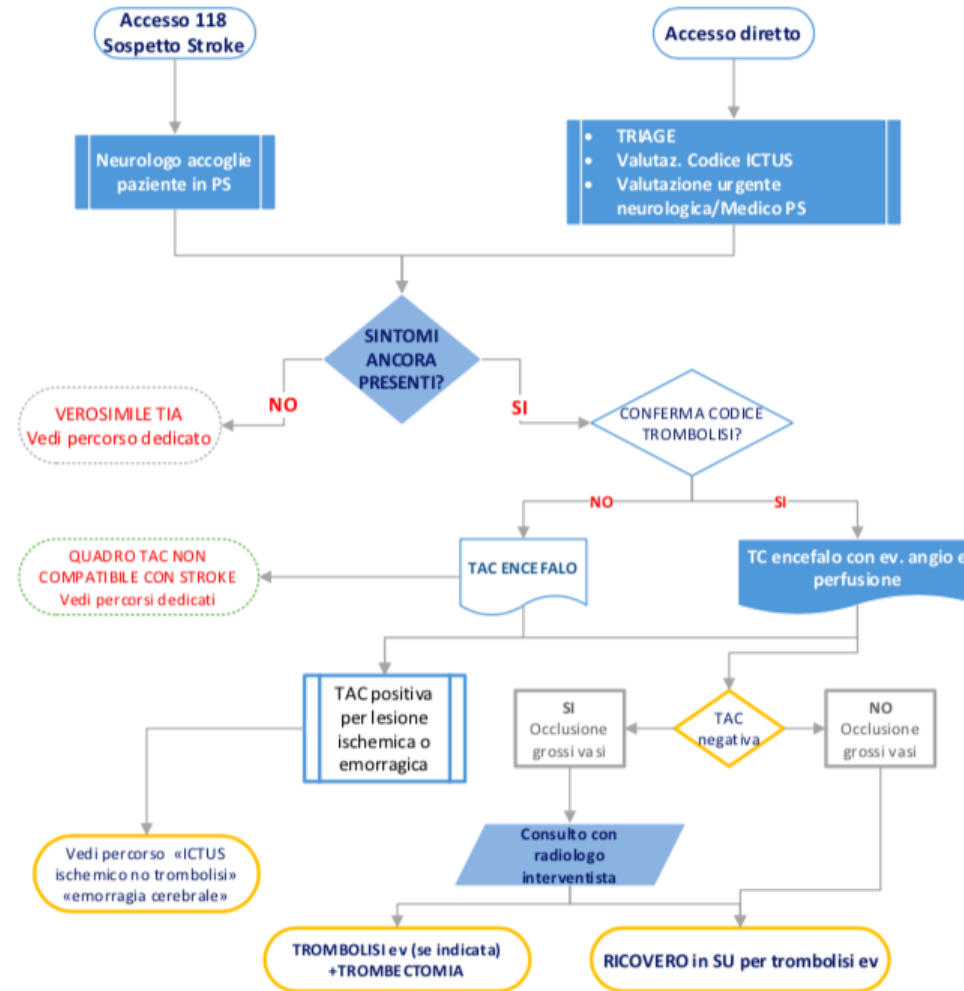
PDTA DEL PAZIENTE CON ICTUS CEREBRALE FASE ACUTA

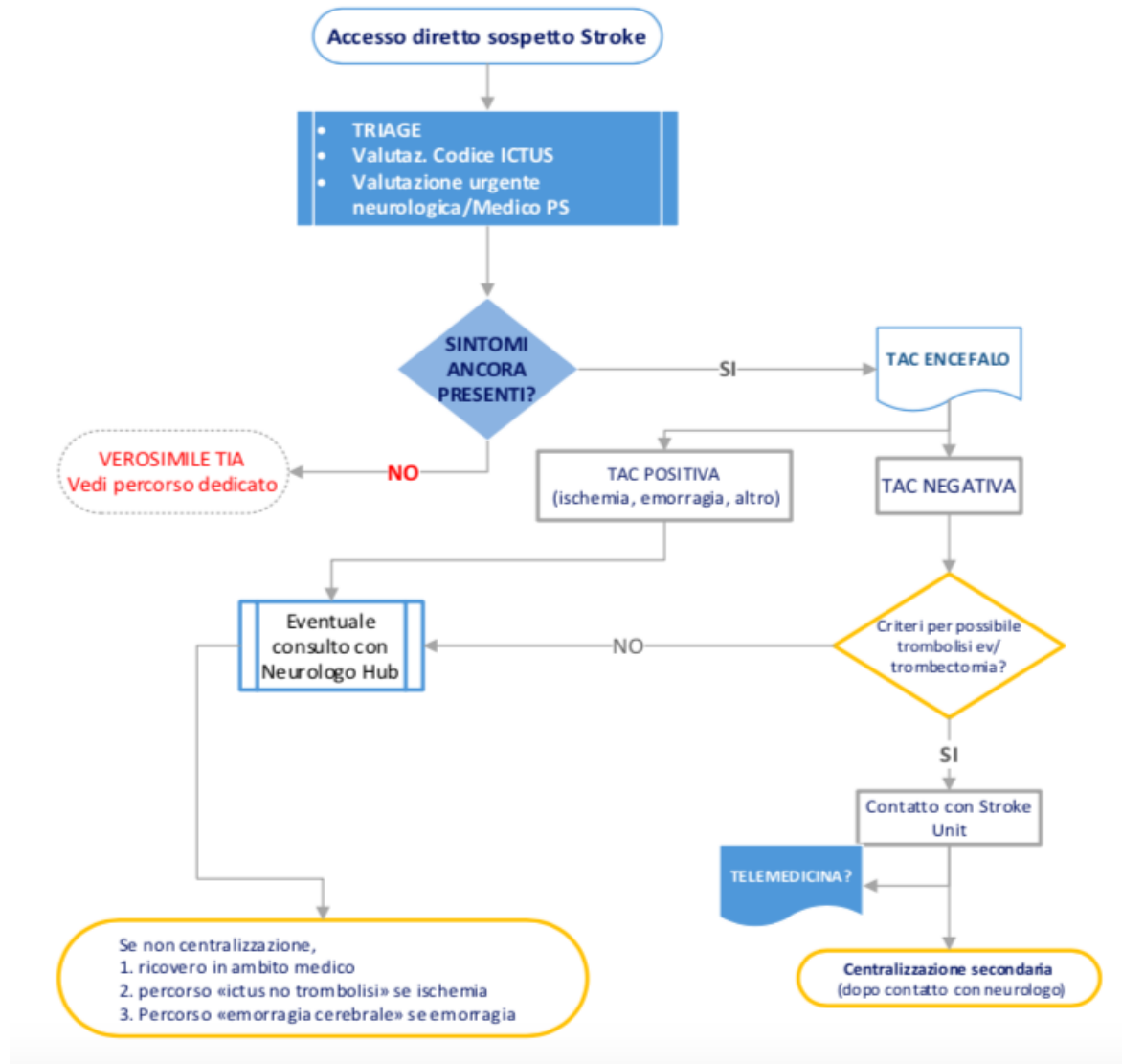


Fase di Ospedalizzazione: aspetti specifici per i pazienti riperfusi

Dott. Simone Lorenzut
Stroke Unit
SOC di Neurologia
ASUFC

Accesso del paziente con sospetto ICTUS in Pronto Soccorso Hub





1. Percorso per Trombolisi Endovenosa

Conferma idoneità Trombolisi

- Dall'Ospedale di rete
 - Il Medico dell'Emergenza propone il caso al Neurologo della SU e concorda trasferimento direttamente nella SU
- Dall'Ospedale Hub (Neurologo SU)
 - Riverificare criteri di inclusione
 - Rideterminare NIHSS, GCS
 - Confermare indicazione alla trombolisi EV
 - Rendere disponibile il posto letto monitorizzato in SU

Trasferimento del paziente in SU

- Dall'ospedale di rete
 - Notificare trasferimento del paziente alla CO 118
 - Avviare trasporto protetto immediato del paziente, codice "rosso o giallo" in ambulanza con medico dell'emergenza
 - Predisporre accesso diretto a SU
- Interno all'ospedale Hub
 - Trasferire il paziente su disposizione del Neurologo della SU
- Chiusura verbale PS e apertura ricovero

Valutazione e Preparazione del paziente

- Valutare il livello di coscienza attraverso la [Glasgow Coma Scale \(GCS\)](#)
- Rilevare la Saturazione Arteriosa periferica
- (una SpO₂ <94 % deve essere prontamente comunicata al medico per eventuale avvio di O₂ terapia)
- Rilevare Pressione Arteriosa
- (il range pressorio entro il quale mantenere il paziente prima di avviare il trattamento con r-tPA e per le successive 24 ore è PAS <185 e PAD <110 (Raccomandazione 9.9. SPREAD, 2016). Pertanto l'eventuale allarme del monitor per la PA può essere impostato su tale range pressorio
- Rilevare la glicemia a livello capillare
- una glicemia <50 mg/dl deve essere prontamente comunicata al medico per eventuale ripristino di una glicemia normale (Raccomandazione 9.6. SPREAD, 2016).
- Una glicemia >400 mg/dl deve essere prontamente comunicata al medico per eventuale trattamento con insulina rapida s.c. o in infusione e.v. (target < 200 mg/dl) (Raccomandazione 9.7. SPREAD, 2016)
- Prima di avviare il trattamento con r-tPA *posizionare* 2 accessi venosi periferici. Nel caso in cui li presenti già all'ingresso in SU *verificare* che siano pervi e funzionanti

Procedura

Valutazione neurologica

- Valutare esami strumentali, ematochimici e parametri vitali
- Confermare indicazione al trattamento
- Correggere farmacologicamente eventuale della PA, glicemia, ecc.
- Calcolare la dose di farmaco trombolitico necessaria (r-tPA 0,9 mg/kg – max 90 mg), prescriverlo in grafica e comunicarlo all'infermiere

Avvio Trombolisi

- Allestire farmaco trombolitico
- Somministrare 10% in siringa (bolo); se tollerato senza effetti collaterali
- Somministrare il restante 90% in siringa per pompa di infusione entro 60 minuti

Valutazione clinica dopo trombolisi endovenosa

- Valutare il paziente con scale: GCS e NIHSS al termine dell'infusione del farmaco
- Valutazione eventuali complicanze ed effetti indesiderati
- Se indicazione a trombectomia proseguire con percorso appropriato

Monitoraggio dei parametri vitali in Stroke Unit

- Avviare il monitoraggio ECG continuo
- Tutti i pazienti ricoverati in SU per ischemia cerebrale sono monitorati in ECG a 12 derivazioni. Nei pazienti con emorragia cerebrale o FA già nota possono essere registrati con ECG a 5 derivazioni salvo diversa indicazione medica.
- La rilevazione della Pressione Arteriosa nei pazienti sottoposti a trombolisi endovenosa prevede il seguente schema: per le prime 2 ore ogni 15 minuti, per le 6 ore successive ogni 30 minuti, per le 16 ore successive ogni 60 minuti, dopo 24 ore ogni 2 ore (R. 3.2. ASA/AHA, 2018)
- Documentare i rimanenti parametri vitali ogni 2 ore

Valutazione del paziente nelle prime 24/48 ore post trombolisi

- Ripetere valutazione del paziente con GCS e NIHSS a 2 ore, 24 ore e 7 giorni post-trombolisi
- Valutare dello stato funzionale del paziente attraverso il Barthel Index
- Valutare il grado di disabilità (pre-evento) attraverso la modified Rankin Scale

Diagnostica Neuroradiologica

- Effettuare TC cerebrale dopo 22-36 ore dall'infusione del trombolitico

Trasferimento paziente da SU/Terapia Intensiva

- Trasferire il paziente con parametri vitali stabili in Neurologia degenza o al PS dell'ospedale di rete inviante dopo 48 ore di permanenza in SU/TI

2. Percorso Trombectomia Meccanica

Centralizzazione del paziente

1. Ospedale di rete

- Allertare il Neurologo della SU di Udine o Trieste del possibile percorso terapia endovascolare
- Centralizzare il paziente nell'**Hub con possibilità di trombectomia** (accoglimento diretto presso la Radiologia Interventistica e presa in carico da parte della SU)

2. Ospedale Hub

- Iniziare se indicata trombolisi sistemica
- Allertare il Neurologo della SU di Udine o Trieste del [percorso terapia endovascolare](#)
- Organizzare la centralizzazione secondaria tramite 118, con ambulanza medicalizzata e accoglimento presso la Radiologia Interventistica con presa in carico da parte della SU

3. Ospedale Hub con possibilità di trombectomia

- Pre-attivare Neuroradiologo/Radiologo interventista, personale di sala angiografica (compreso rianimatore)
- Reperire posto letto in SU o TI secondo i criteri definiti

Diagnostica Neuroradiologica

- [Eseguire TC cerebrale](#)
- Eseguire Angio TC da arco aortico a poligono di Willis (se non già eseguita in ospedale di rete o Hub I livello) ed eventuale Perfusion-CT

Valutazione e preparazione paziente - criteri per terapia endovascolare

- Riverificare i criteri terapia endovascolare post-AngioTC e/o TC cerebrale

Se indicazione alla terapia endovascolare

- Acquisire consenso informato, quando possibile
- Attivare personale di sala angiografica (compreso Rianimatore)
- Se non eseguita e indicata iniziare prima possibile trombolisi endovenosa
- Eseguire eventuale tricotomia inguinale
- Eventuale posizionamento di catetere vescicale *solo* in caso di ritenzione urinaria acuta e/o paziente non collaborante
- Predisporre il trasferimento in sicurezza del paziente dalla SU alla Radiologia Interventistica con la relativa documentazione clinico-assistenziale

Terapia Endovascolare

Valutazione clinica per il trasferimento del paziente

- in TI secondo criteri di competenza
- in SU secondo criteri di competenza

Esecuzione di TC cerebrale post-trombectomia nei casi indicati

Trasferimento paziente in SU/TI

Accoglimento in SU/TI

- Valutazione medica all'ingresso ([NIHSS](#))
- Valutazione infermieristica ([mRS](#) anamnestica, Barthel)

Monitoraggio post-trombectomia

- Monitorare parametri vitali secondo protocollo
- Ripetere GCS e NIHSS a 2 ore, 24 ore e 7 giorni post terapia endovascolare
- Sorvegliare segni di sanguinamento dal punto di inserzione del catetere vascolare a livello femorale
- Sorvegliare segni di ipoperfusione periferica (monitorando i polsi periferici -popliteo e pedideo-, temperatura e colore degli arti inferiori)
- Assicurare un'adeguata idratazione e calcolare un eventuale bilancio idrico (*per evitare complicanze idroelettrolitiche dovute all'impiego di MDC*)
- Mantenere un'adeguata volemia calcolando la quantità di fluidi da somministrare sulla base di un accurato bilancio idrico
- Garantire la durata del riposo a letto secondo le indicazioni dell'angiografista

Diagnostica Neuroradiologica

- Ripetere TC cerebrale dopo 22-36 ore dalla terapia endovascolare

Monitoraggio

- Ripetere scale GCS e NIHSS /Barthel, mRS al trasferimento/dimissione

Trasferimento/Dimissione paziente da SU/TI

- Trasferire il paziente con parametri vitali stabili in Neurologia o al PS dell'ospedale di rete inviante dopo 48 ore di permanenza in SU/TI

Grazie per la cortese attenzione!!!