

Percorso Assistenziale per la presa in carico del paziente con Ictus Cerebrale

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria,
politiche sociali e famiglia

Direttore centrale: Adriano Marcolongo

Area servizi assistenza ospedaliera

Direttore: Giuseppe Tonutti

A cura del Gruppo di Lavoro Regionale "Rete Ictus"

Vittorio Antonaglia	Centrale Operativa 118 – Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 1 "Triestina"
Florio Maria Carmela	Medico di medicina Generale – Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina"
Roberto Eleopra	Neurologia – Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine
Tullio Giorgini	Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta" - Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 4 "Friuli Centrale"
Paolo Manganotti	Neurologia – Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Trieste
Giancarlo Miglio	Referente per Dir. Centrale Salute – Direzione Medica - Ospedale S. Daniele del Friuli - Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 3 "Alto Friuli – Collinare – Medio Friuli"
Paolo Passadore	Neurologia - Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale"
Pier Paolo Pillinini	Pronto Soccorso – Medicina d'Urgenza - Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 3 "Alto Friuli – Collinare – Medio Friuli"
Marta Pordenon	Distretto Est- Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina"
Stefania Tomè	Riabilitazione - Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale"
Fabio Chiodo Grandi	Associazione ALICE onlus FVG

Con la collaborazione di

Stefano De Vecchi	Pronto Soccorso – Medicina d'Urgenza – Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 3 "Alto Friuli – Collinare – Medio Friuli"
Marcello Naccarato	Neurologia – Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Trieste
Benedetto Petralia	Neuroradiologia – Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine
Michele Rana	Neurologia – Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine
Luca Zanet	Neurologia – Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine
Tamara Boschi	Direzione sanitaria- Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 4 "Friuli Centrale"
Valentina Pesavento	Riabilitazione – Azienda Ospedaliero Universitaria "Ospedali Riuniti" Trieste

Revisione e Approvazione

Anna Paola Agnoletto	Direzione Centrale Salute Integrazione Socio Sanitaria Politiche Sociali e Famiglia
Marisa Prezza	Direzione Centrale Salute Integrazione Socio Sanitaria Politiche Sociali e Famiglia
Giuseppe Tonutti	Direzione Centrale Salute Integrazione Socio Sanitaria Politiche Sociali e Famiglia

La presente edizione è stata chiusa in redazione nel mese di agosto 2015

Gli autori dichiarano che le informazioni
contenute nella presente pubblicazione
sono prive di conflitti di interesse.

INDICE

1.SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	5
2.DESTINATARI	5
3.L'ICTUS CEREBRALE IN FRIULI VENEZIA GIULIA	6
4.LA PREVENZIONE	8
5. DIAGRAMMI DI FLUSSO DEL PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON ICTUS NELLE FASI PRE-OSPEDALIERA, OSPEDALIERA, POST ACUTA	10
5.1 FLOW CHART FASE PRE-OSPEDALIERA	10
5.2 FLOW CHART FASE OSPEDALIERA	11
5.3 FLOW CHART FASE POST ACUTA	12
6.PERCORSO PRE-OSPEDALIERO DEL PAZIENTE CON SOSPETTO ICTUS	13
6.1 PERCORSO PRE-OSPEDALIERO	15
7.PERCORSO OSPEDALIERO DEL PAZIENTE CON ICTUS ACUTO	15
7.1 VALUTAZIONE E GESTIONE IN URGENZA DELL'ICTUS ACUTO IN PRONTO SOCCORSO	15
7.2 PAZIENTE CON ICTUS IN PRONTO SOCCORSO	16
7.2.1 PERCORSO ICTUS ISCHEMICO-TROMBOLISI ENDOVENOSA	17
7.2.2 PERCORSO ICTUS ISCHEMICO-TROMBOLISI INTRARTERIOSA	18
7.2.3 PERCORSO ICTUS ISCHEMICO-NO TROMBOLISI	19
7.2.4 PERCORSO ICTUS EMORRAGICO	20
7.2.5 PERCORSO EMORRAGIA SUBARACNOIDEA IN REPARTO SPECIALISTICO (NEUROCHIRURGIA O NEUROLOGIA)	22
7.2.6. PERCORSO EMORRAGIA SUBARACNOIDEA IN DEGENZA INTERNISTICA	24
8. ASSISTENZA INFERMIERISTICA AL PAZIENTE CON ICTUS	25
9. PERCORSO DEL PAZIENTE CON TIA	26
9.1 GESTIONE PAZIENTE SENZA NECESSITÀ DI OSSERVAZIONE OSPEDALIERA, SCORE ABCD2= 0-3 O CON UNICO E ISOLATO TIA TRA I 7 E 30 GG PRECEDENTI	26
9.2 GESTIONE PAZIENTE IN OBI, SCORE ABCD2 = 4-5 O PAZIENTI CON TIA RECIDIVANTE TRA I 7-30 GIORNI PRECEDENTI	26
9.3 GESTIONE PAZIENTE IN STROKE UNIT, SCORE ABCD2= 6-7 O TIA RECIDIVANTE CON 2 O PIÙ TIA NEI 7 GG PRECEDENTI	27
9.4 GESTIONE AMBULATORIALE DEL PAZIENTE - PACCHETTO AMBULATORIALE PER I TIA "A BASSO RISCHIO"	28
9.5 ASSISTENZA INFERMIERISTICA DEL PAZIENTE CON TIA	29
10. RIABILITAZIONE DEL PAZIENTE CON ICTUS	30
10.1 RICOVERO ORDINARIO IN STROKE UNIT O REPARTO PER ACUTI	30
10.2 RICOVERO IN STRUTTURE DI DEGENZA PER RIABILITAZIONE INTENSIVA O ESTENSIVA OSPEDALIERA	31
10.3 DIMISSIONE DEL PAZIENTE DAL SETTING OSPEDALIERO, CONTINUITÀ OSPEDALE-TERRITORIO	32
10.4 PRESA IN CARICO TERRITORIALE, CONTINUITÀ DELLE CURE A LIVELLO DISTRETTUALE	33
10.4.1 PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE IN RSA	34
10.4.2 PRESA IN CARICO DEL PAZIENTE A DOMICILIO	35
11. DEFINIZIONI E CRITERI DI SELEZIONE DELLE PROCEDURE	36
11.1 CRITERI PER CONFERMA TIA - ABCD2 SCORE-	36
11.2 CRITERI PER CONFERMA ICTUS-CPSS	36
11.3 CRITERI PER INDAGINE RADIOLOGICA URGENTE (TC CEREBRALE)	36
11.4 CRITERI PER TROMBOLISI ENDOVENOSA (EV)	37
11.5 CRITERI PER TROMBOLISI INTRA ARTERIOSA (IA)	37
11.6 CRITERI PER CONSULENZA NEUROCHIRURGICA URGENTE	38
11.7 CRITERI DI STABILITÀ CLINICA	38
11.8 CRITERI GENERALI PER I PROGRAMMI DI RIABILITAZIONE	39
11.8.1 CRITERI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI RIABILITAZIONE INTENSIVA	39
11.8.2 CRITERI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI RIABILITAZIONE ESTENSIVA	40
11.8.3 CRITERI DI ACCESSO ALLA RIABILITAZIONE ESTENSIVA TERRITORIALE	41
12. LETTERA DI DIMISSIONE	42
13. INDICATORI	42
14. TERMINOLOGIE E ABBREVIAZIONI	43
15. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI	44
ALLEGATO 1 - SCALA DI VALUTAZIONE DEL COMA -GLASGOW COMA SCALE (GCS)	45
ALLEGATO 2 - SCALA DI VALUTAZIONE DELL'ICTUS -NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE (NIHSS)	46
ALLEGATO 3 - CLASSIFICAZIONE CON TC DEL DANNO CEREBRALE VASCOLARE - (ASPECTS)	48
ALLEGATO 4- SCALA DI VALUTAZIONE DELLA DISABILITA' - RANKIN SCALE MODIFICATA (MRS)	49
ALLEGATO 5 - SCALA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DELLA VITA QUOTIDIANA - BARTHEL INDEX (BI 0-20)	50

ALLEGATO 6 - TEST PER LA VALUTAZIONE DELLA DISFAGIA –TEST DELL'ACQUA	51
ALLEGATO 7 - VALUTAZIONE STABILITÀ DEL TRONCO - TRUNK CONTROL TEST (TCT)	52
ALLEGATO 8 - VALUTAZIONE CLINICA DOPO EMORRAGIA SUBARACNOIDEA -SCALA HUNT HESS	53
ALLEGATO 9 - INDICE DI COMORBILTÀ - CUMULATIVE ILLNESS RATING SCALE – (CIRS)	54

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Questo documento ha come scopo quello di descrivere il percorso assistenziale, diagnostico, terapeutico e riabilitativo del paziente colpito da ictus acuto, con il molteplice obiettivo di:

- uniformare i comportamenti dei professionisti che trattano il paziente, avvicinandoli alle raccomandazioni evidence based;
- qualificare i livelli di assistenza e trattamento, secondo criteri di appropriatezza ed efficacia;
- creare integrazione tra strutture/professionisti, mediante l'utilizzo di strumenti e linguaggi condivisi.

I contenuti del documento sono stati elaborati dal gruppo di lavoro "Rete Ictus" della regione FVG, identificato dalla Delibera Regionale n. 2198 del 20.11.2014. Il metodo di lavoro prevede le fasi di seguito riportate.

1. Analisi delle Linee Guida (LG) di riferimento (nazionali e internazionali recenti e basate sulle evidenze, applicabili alla realtà italiana) e dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) Ictus dell'Area Vasta di Trieste, Udine e Pordenone.
2. Elaborazione di un documento con caratteristiche di dinamicità e progressività che sia facilmente consultabile per tutti gli operatori.
3. Confronto con le prassi operative in essere per identificare lo scostamento e gli eventuali ostacoli all'applicazione delle raccomandazioni.
4. Adattamento del documento finale in riferimento alle realtà locali.
5. Formale adozione da parte della Direzione centrale salute, integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia con diffusione del documento ai professionisti interessati.

I contenuti del documento rappresentano le fasi del percorso del paziente colpito da ictus acuto in Friuli Venezia Giulia, dalla chiamata alla Centrale Operativa 118 (CO 118) all'accesso al Pronto Soccorso (PS)/Area di Emergenza (AdE), alla degenza ospedaliera in reparto per acuti e riabilitativo, fino alla fase territoriale nella Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) o nel domicilio, declinando per ogni fase i seguenti elementi: setting, professionisti coinvolti e timing.

Il documento riporta la pianificazione e la sequenza logica e cronologica degli interventi diagnostici e terapeutici utili per l'inquadramento della patologia così come indicato nelle Linee Guida nazionali e internazionali prese a riferimento per la stesura dello stesso. Si articola in tre sezioni graficamente rappresentate con flow charts ([cap5.](#)) relative alla presa in carico del paziente nella fase preospedaliera, ospedaliera e post acuta.

Al fine di rendere immediata la consultazione del documento lo stesso è stato reso interattivo inserendo link e collegamenti che facilmente rimandano agli strumenti utili o di riferimento per ogni specifica fase del percorso assistenziale. La modalità ottimale di fruizione è tramite supporto informatico.

2. DESTINATARI

I contenuti del documento sono destinati a tutti i professionisti coinvolti nel percorso di diagnosi, trattamento e assistenza del paziente con ictus delle seguenti strutture operative ospedaliere e territoriali del Servizio Sanitario Regionale:

- CO 118 e PS – AdE
- Strutture Operative delle Aziende Hub della rete ictus: Presidi Ospedalieri Cattinara e Maggiore di Trieste, Santa Maria della Misericordia di Udine e Santa Maria degli Angeli di Pordenone con relative Direzioni Mediche, Terapie Intensive, Medicine Interne, Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie e Radiologie Interventistiche, Medicina Trasfusionale, Laboratorio Analisi Cliniche.
- Strutture Operative degli Ospedali di rete regionale Spoke: Direzione Medica, PS e AdE, Medicina Generale, Neurologia, Radiologia, Laboratorio Analisi Cliniche, Recupero e Riabilitazione Funzionale.
- Distretti sanitari della regione e strutture/attività afferenti: Punti Unici di Accesso (PUA), RSA, Assistenza Domiciliare Infermieristica/Riabilitativa.
- Dipartimenti di Prevenzione: Strutture di Igiene Pubblica.
- Direzioni Sanitarie delle Aziende per l'Assistenza Sanitaria.
- Medici di Medicina Generale (MMG) e Pediatri di Libera Scelta (PLS).

3. L'ICTUS CEREBRALE IN FRIULI VENEZIA GIULIA

L'ictus è definito come un improvviso deficit neurologico dovuto ad un'ischemia o ad un'emorragia a livello del sistema nervoso centrale (SNC), causa di una irreversibile lesione strutturale del tessuto nervoso. Gli attacchi ischemici transitori (TIA) sono invece brevi episodi (<24 ore) di deficit neurologici completamente reversibili con TC cerebrale negativa. Le stime di incidenza e prevalenza dell'ictus cerebrale nella popolazione residente in Friuli Venezia Giulia sono prodotte attraverso il Registro Regionale dell'ictus, sviluppato attraverso il linkage individuale di dati sanitari correnti facenti parte del Sistema Informativo Sanitario Regionale del Friuli Venezia Giulia. Le basi dati utilizzate per l'identificazione dei soggetti residenti che hanno avuto un ictus cerebrale, per la definizione del loro stato in vita e della loro residenza in regione sono le seguenti:

- Anagrafe regionale degli assistiti
- Schede di dimissione ospedaliera (SDO)
- Registro Regionale di mortalità (RRM).

Ulteriori basi dati (es. base dati del PS, delle prestazioni erogate in regime di ricovero o ambulatoriale) sono state utilizzate per accrescere la validità del registro.

Ai fini del Registro, sono stati considerati come eventi di **ictus emorragico**:

- i ricoveri (SDO) aventi come diagnosi di dimissione principale uno dei seguenti codici ICD-9-CM: 430 (Emorragia subaracnoidea), 431 (Emorragia cerebrale), 432.x (Altre e non specificate emorragie intracraniche)
- i decessi (RRM) aventi come causa principale uno dei seguenti codici ICD-9: 430, 431, 432.

Dal computo dei casi di ictus emorragico sono stati esclusi i soggetti con accesso al PS per trauma immediatamente precedente il ricovero o con radiografie in concomitanza con il ricovero, in quanto verosimilmente si è trattato di emorragie post-traumatiche.

Sono, invece, stati considerati come **ictus ischemico**:

- i ricoveri (SDO) aventi come diagnosi di dimissione principale uno dei seguenti codici ICD-9-CM: 433.x1 (Occlusione e stenosi delle arterie precerebrali, con infarto cerebrale), 434.x1 (Occlusione delle arterie cerebrali, con infarto cerebrale), 436 (Vasculopatie cerebrali acute, mal definite);
- i decessi (RRM) aventi come causa principale uno dei seguenti codici ICD-9: 433, 434, 436.

Non sono stati inclusi nel registro i soggetti con le seguenti diagnosi SDO o RRM: 435 (TIA), 437 (Altre e mal definite Vasculopatie cerebrali), 438 (Postumi), che possono comunque essere analizzati separatamente.

Dal Registro è possibile stimare la prevalenza di soggetti residenti che hanno subito un ictus nel corso della vita. In particolare, i residenti in Friuli Venezia Giulia che abbiano avuto tra il 1995 e il 2008 un ricovero con diagnosi di dimissione principale con uno dei codici ICD-9-CM sopra elencati, se in vita al 31/12/2008, costituiscono il pool dei casi prevalenti nel 2009. Dal Registro, inoltre, può essere stimata l'incidenza di ictus, ossia la frequenza di soggetti che, nella loro vita, hanno un primo evento. L'incidenza viene stimata a partire dal 2009. Sono considerati casi incidenti tutti quei soggetti residenti in regione che hanno un ricovero con diagnosi di dimissione principale con uno dei codici ICD-9-CM sopra elencati o i deceduti con causa di morte con uno dei codici ICD-9 elencati sopra, che non risultassero già aver avuto un ictus in precedenza. Vista la migliore accuratezza diagnostica per i casi che hanno avuto un ricovero in ospedale rispetto a quelli deceduti fuori dall'ospedale senza un precedente ricovero per ictus, i tassi di incidenza per i soggetti con SDO sono analizzati anche separatamente da quelli per i soggetti con primo evento fatale al di fuori dell'ospedale.

Considerando solo i soggetti che hanno avuto un ricovero per ictus, i tassi di incidenza in regione per l'anno 2013, sono illustrati nella tabella che segue.

TASSI DI INCIDENZA ANNO 2013									
PROVINCIA RESIDENZA	CASI INCIDENTI			TASSI GREZZI (per 1000 persone-anno)			TASSI STANDARDIZZATI* (per 1000 persone-anno)		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALI	MASCHI	FEMMINE	TOTALI	MASCHI	FEMMINE	TOTALI
GO	132	164	296	1,93	2,27	2,10	1,69	1,77	1,74
PN	229	285	514	1,50	1,78	1,64	1,50	1,68	1,59
TS	216	231	447	1,98	1,89	1,93	1,58	1,37	1,46
UD	429	509	938	1,65	1,84	1,75	1,50	1,59	1,55
FVG	1006	1189	2195	1,71	1,88	1,80	1,53	1,58	1,56

*Standardizzazione diretta per classe di età quinquennale; popolazione standard: Italia da censimento 2011

La tabella sottostante mostra i tassi di incidenza per classe di età e genere.

TASSI ETA' SPECIFICI DI INCIDENZA 2013 (per 1000 persone-anno)														
PROVINCIA RESIDENZA	MASCHI						TOT	FEMMINE						TOT
	0-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+		0-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85+	
GO	0,21	1,46	1,25	4,77	8,00	11,02	1,93	0,06	0,73	1,08	2,39	7,44	15,73	2,27
PN	0,14	0,13	1,73	3,42	8,64	16,21	1,50	0,17	0,29	0,85	2,36	7,21	14,83	1,78
TS	0,08	1,07	2,16	4,12	7,38	12,58	1,98	0,06	0,38	0,49	1,67	6,40	12,89	1,89
UD	0,09	0,54	1,76	3,56	8,34	14,20	1,65	0,06	0,33	0,84	2,68	7,35	12,59	1,84
FVG	0,12	0,65	1,77	3,78	8,15	13,90	1,68	0,09	0,38	0,80	2,35	7,11	13,55	1,88

Dei 2195 casi incidenti di ictus che hanno avuto un ricovero, il 20,7% ha avuto un ictus emorragico. A questi soggetti, nel 2013 si aggiungono 166 casi incidenti identificati dal solo RRM (soggetti deceduti per ictus ma senza ricovero), distribuiti come segue.

CASI INCIDENTI DECEDUTI PER ICTUS SENZA RICOVERO ANNO 2013			
	Maschi	Femmine	TOTALE
TS	12	25	37
GO	4	6	10
UD	34	53	87
PN	13	19	32
TOTALE	63	103	166

La prevalenza di ictus in regione per i soggetti residenti nel 2013 è illustrata nella tabella sotto riportata.

PREVALENZA ANNO 2013									
PROVINCIA RESIDENZA	CASI PREVALENTI			PREVALENZA (per 1.000)			PREVALENZA STANDARDIZZATA (per 1000)		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALI	MASCHI	FEMMINE	TOTALI	MASCHI	FEMMINE	TOTALI
GO	1056	1041	2097	15,46	14,39	14,91	13,69	12,03	12,85
PN	1458	1558	3016	9,53	9,74	9,64	9,45	9,49	9,49
TS	1465	1369	2834	13,41	11,18	12,23	11,17	8,80	9,91
UD	3141	3226	6367	12,12	11,63	11,86	10,99	10,45	10,73
FVG	7120	7194	14314	12,07	11,38	11,71	10,97	10,05	10,51

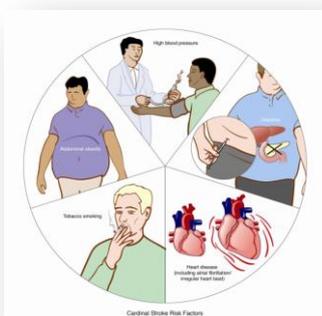
Di seguito si riporta l'incidenza stimata per i TIA (ricoveri con diagnosi di dimissione principale 435.x) nel 2013.

TASSI DI INCIDENZA ANNO 2013									
PROVINCIA RESIDENZA	CASI INCIDENTI			TASSI GREZZI (per 1000 persone-anno)			TASSI STANDARDIZZATI (per 1000 persone-anno)		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALI	MASCHI	FEMMINE	TOTALI	MASCHI	FEMMINE	TOTALI
GO	11	20	31	0,16	0,27	0,22	0,13	0,21	0,17
PN	56	57	113	0,36	0,35	0,36	0,36	0,33	0,34
TS	21	54	75	0,19	0,44	0,32	0,14	0,30	0,23
UD	109	115	224	0,42	0,41	0,41	0,38	0,35	0,36
FVG	197	246	443	0,33	0,38	0,36	0,30	0,32	0,31

4. LA PREVENZIONE

Dai dati epidemiologici appare evidente quale sia l'importanza della prevenzione primaria e secondaria¹ dell'ictus. La gestione e la presa in carico del paziente con patologia cronica o in una fase acuta, in cui si rendono evidenti o si slatentizzano più condizioni di cronicità **contemporaneamente**, non può che avvenire con procedure comuni e condivise, standardizzate ai più alti livelli di qualità. In tal senso vanno considerati ipertensione, diabete, arteriopatie coronariche come condizioni patologiche che possono o meno essere contemporaneamente presenti nel paziente. Il successivo elenco evidenzia i fattori di rischio per Ictus determinanti l'insorgere di un evento cerebrovascolare acuto.

Fattore di Rischio	Relazione con l'Ictus
Iperensione arteriosa	Causa danni alle pareti dei vasi cerebrali eventualmente esitanti in Ictus
Fumo	Causa danni alle pareti dei vasi cerebrali eventualmente esitanti in Ictus Aumenta la pressione arteriosa e crea ipossia
Ipercolesterolemia	Causa danni alle pareti dei vasi cerebrali eventualmente esitanti in Ictus Contribuisce al danno vascolare spesso causa di Ictus
Diabete	Può causare danno al microcircolo e può aumentare il rischio di Ictus
Alimentazione, inattività fisica ed obesità	Possono condurre a ipertensione e all'aumento di lipidi e colesterolo ematico
Eccesso di alcool	Aumenta la pressione arteriosa e rende maggiormente probabile la fibrillazione atriale
Fibrillazione atriale	Aumenta il rischio di Ictus (fino a 5 volte)



La **prevenzione primaria** dell'Ictus si può attuare con uno sforzo congiunto dei diversi attori che operano nel sistema-salute. I principali protagonisti sono i MMG, il Distretto Sanitario e gli altri Servizi del Territorio (Dipartimenti di Prevenzione e delle Dipendenze, ecc.). Questi devono intervenire in modo coordinato sulle condizioni che predispongono e favoriscono la diffusione delle malattie cerebrovascolari.

Di recente è stato stimato che un intervento mirato a ridurre l'ipertensione arteriosa potrebbe evitare, in una popolazione di 1.000.000 di abitanti, 266 eventi di Ictus (il 19% di tutti i nuovi Ictus che potrebbero insorgere in un anno). Se l'intervento riducesse l'abitudine al fumo si eviterebbero ulteriori 236 eventi (-17%) e altri 99 eventi (-7%) potrebbero essere evitati se le azioni preventive fossero rivolte a correggere l'ipercolesterolemia². La prevenzione

primaria è pertanto l'intervento più efficace per diminuire gli eventi cerebrovascolari acuti.

Nella tabella sotto riportata viene sintetizzata l'efficacia delle misure di prevenzione primaria sugli ictus incidenti in una ipotetica popolazione di 1 milione di abitanti.

Strategy/ intervention	Target population (% of general population)	Relative risk (95% CI)	Stroke risk per year		Relative risk reduction (RRR) (95% CI)	Absolute risk reduction (ARR)	No. of strokes avoided per year among target population	% of 1,400 first-ever ischaemic strokes avoided each year in a population of one million
			Control	Intervention				
Nil	988,000	1.0	0.14%	N/A	0	0	0	0
Blood pressure- lowering (by 10 mm Hg systolic)	115,600 (11.7%)	3.6 (2.2–5.8)	0.51%	0.28%	46% (35–55%)	0.23%	266	19%
LDL-cholesterol lowering (by 1.0 mmol/l)	197,600 (20%)	1.4	0.19%	0.14%	36% (22–48%)	0.05%	99	7%
Anticoagulation for atrial fibrillation	4,887 (50% of individuals aged >40 with AF)	5.0	0.70%	0.25%	64% (49–74%)	0.35%	22	2%
Cigarette sm- king cessation	181,792 (18.4%)	1.9 (1.6–2.2)	0.27%	0.14%	47%	0.13%	236	17%
Nicotine replacement therapy	5,454 (3% of 181,792)	1.9 (1.6–2.2)	0.27%	0.14%	47%	0.13%	7	0.5%
HbA _{1c} -lowering	42,484 (4.3%)	3.8 (1.8–8.2)	0.53%	0.49%	7% (–6–19%)	0.04%	17	1%

(Hankey G. J) – "Ischaemic stroke-prevention is better than cure" Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh 2010;40(1):56-63

¹ Per prevenzione "secondaria" si intende nel caso dell'ictus, l'insieme di misure anche farmacologiche relative al controllo dei fattori di rischio che ne favoriscono la recidiva.

² Hankey G. Ischaemic stroke-prevention is better than cure. Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh 2010;40(1):56-63 (doi:10.4997/JRCPE.2010.111).

La **prevenzione secondaria** ha l'obiettivo di ridurre il rischio di incorrere in una recidiva di ictus. Nei pazienti già colpiti da un evento acuto le misure di prevenzione secondaria contribuiscono ad evitare le recidive riducendo in modo consistente la probabilità di avere un secondo episodio cerebrovascolare (dal 10 al 31%). Le strategie di prevenzione principali, come riportato nella tabella sottostante, sono: l'abbassamento della pressione sistolica di almeno 10 mm/Hg, l'utilizzo di antitrombotici alla dimissione e l'interruzione del fumo.

Nella tabella è sintetizzata l'efficacia delle misure di prevenzione secondaria su una popolazione target di 10.000 casi prevalenti e 2000 casi incidenti (TIA e stroke) rapportata ad una ipotetica popolazione di 1 milione di abitanti.

Strategy/intervention	Target population (% of all cases of prevalent and incident ischaemic stroke)	Stroke risk per year		Relative risk reduction (RRR) (95% CI)	Absolute risk reduction (ARR)	No. of strokes avoided per year among target population	% of 600 recurrent ischaemic strokes avoided each year in a population of one million
		Control	Intervention				
Nil	12,000	5.0%	N/A	0	0	0	0%
Carotid revascularisation	300 (15% of 2,000)	6.5%	3.5%	48% (38–60%)	3.0%	9	1.5%
Aspirin	9,240 (77%)	5.0%	4.4%	13% (6–19%)	0.7%	60	10%
Aspirin & ER dipyridamole	7,800 (65%)	4.4%	3.6%	18% (8–28%)	0.8%	51	8%
Clopidogrel	As for aspirin + ER dipyridamole						
Anticoagulants	960 (8%)	12.0%	4.0%	61% (37–75%)	7.3%	70	12%
Blood pressure-lowering (by 10 mm Hg systolic)	10,800 (90%)	5.0%	3.3%	34% (21–44%)	1.7%	184	31%
LDL-cholesterol-lowering (by 1 mmol/l LDL)	9,600 (80%)	5.0%	4.4%	12% (1–22%)	0.6%	58	10%
HbA _{1c} -lowering (by 0.9%)	2,400 (20%)	5.0%	4.65%	7% (-6–19%)	0.35%	8	1%
Cessation of cigarette smoking	2,400 (20%)	5.0%	2.6%	47%	2.4%	58	10%

(Hankey G. Ischaemic stroke-prevention is better than cure. Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh 2010;40 (1):56-63)

Il rischio di recidiva aumenta nel tempo al ritmo del 4% l'anno e pertanto un paziente, a distanza di 10 anni da un primo evento, ha quasi il 43-44% di probabilità di ripetere un episodio ischemico³. Simili sono i rischi per un infarto acuto del miocardio e per altre patologie vascolari periferiche.

Gli interventi di prevenzione secondaria, oltre che verso pazienti con un ictus acuto, devono essere rivolti anche a pazienti con attacco TIA⁴ nei quali il tasso di ictus successivo è significativamente alto (oltre il 10% a tre mesi).

Le precedenti considerazioni sottolineano che, per una corretta gestione dell'ictus, è fondamentale integrare le necessarie prestazioni sanitarie in acuto, o nell'immediato periodo sub-acuto, con ulteriori interventi sulle abitudini di vita e di lavoro dei pazienti, intervenendo con programmi educativi miranti all' "empowerment" del paziente.

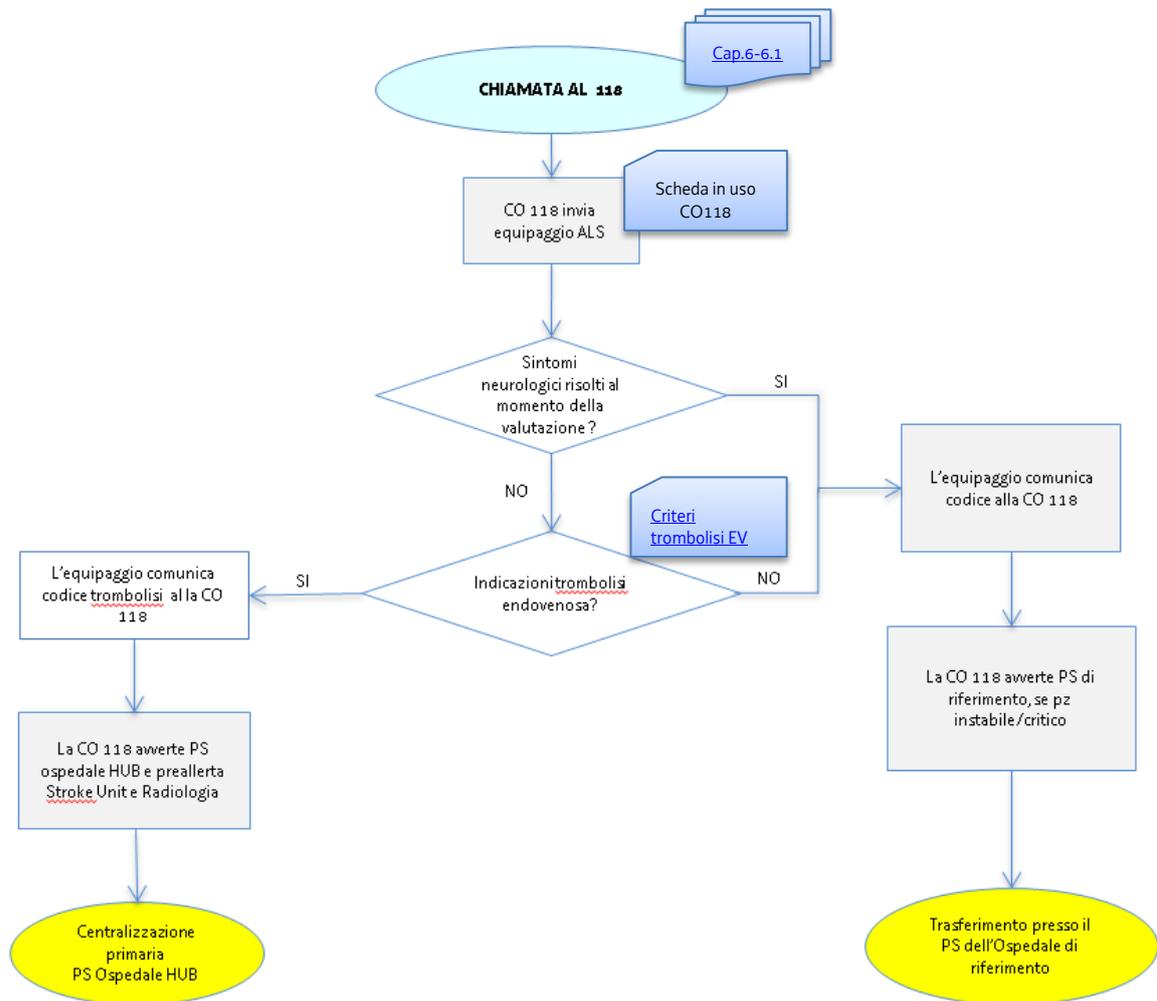
Per quanto riguarda l'ictus acuto oltre a parlare di "Percorso Integrato di Cura" (PIC) o "Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale" (PDTA) è necessario considerare un "Modello di cura per l'Ictus Acuto" infatti, intervengono nei confronti di una patologia tra le più invalidanti in assoluto, un gran numero di attori. Il modello del lavoro in rete dedicato alla presa in carico del paziente con ictus rappresenta un elemento importante nell'ambito del "Chronic Care Model" per l'intero territorio regionale dove sono presenti tutte le condizioni necessarie per favorire cooperazione dei servizi e delle associazioni dedicati.

³ Hardie K, Hankey GJ, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Anderson C. Ten-year risk of first recurrent stroke and disability after first-ever stroke in the Perth Community Stroke Study. Stroke 2004;35(3):731-5.

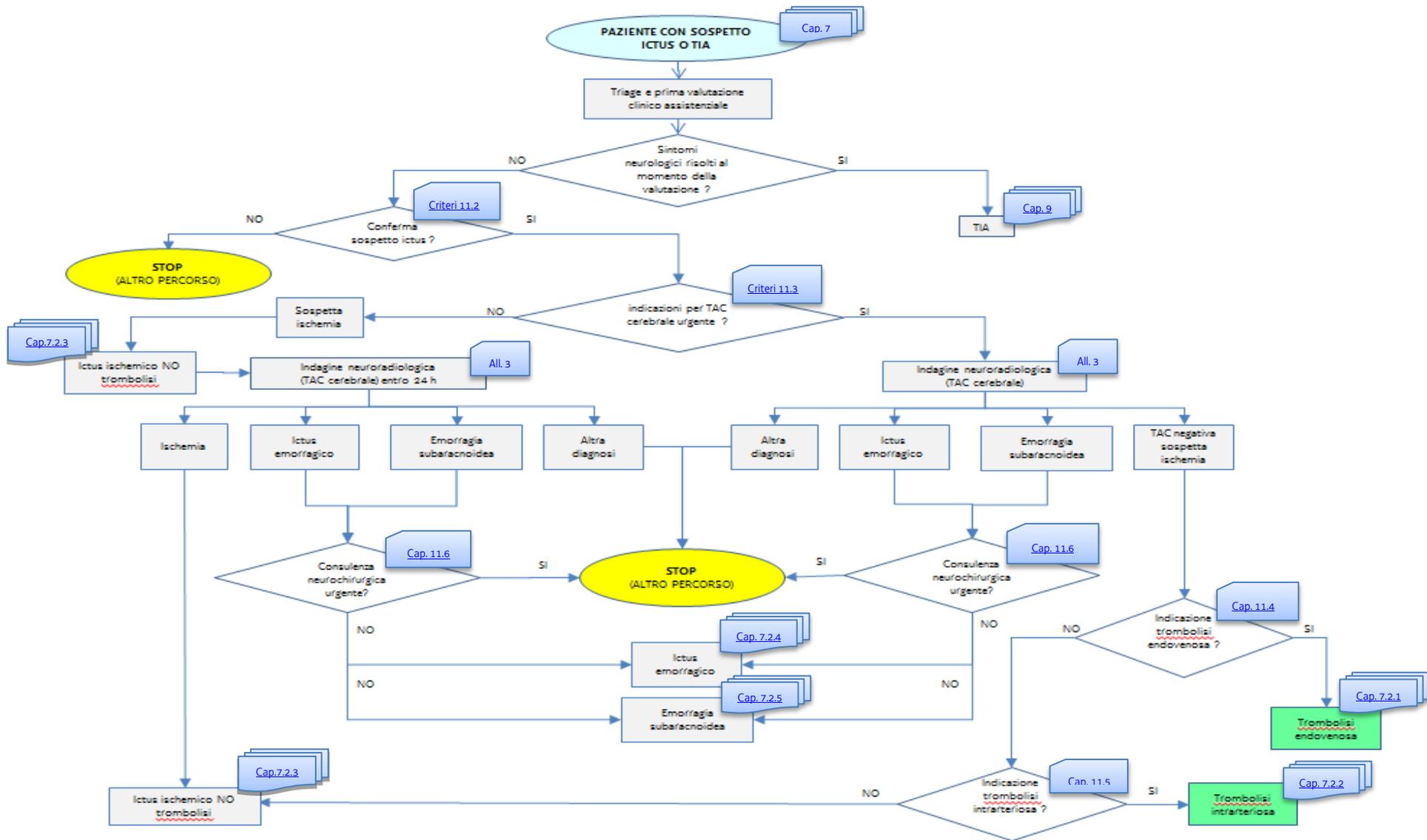
⁴ Giles MF, Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurology 2007;6(12):1063-7.

5. DIAGRAMMI DI FLUSSO DEL PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON ICTUS NELLE FASI PRE-OSPEDALIERA, OSPEDALIERA, POST ACUTA

5.1 Flow chart fase pre-ospedaliera



5.2 Flow chart fase ospedaliera



6. PERCORSO PRE-OSPEDALIERO DEL PAZIENTE CON SOSPETTO ICTUS

In accordo con quanto indicato dalle LG europee (Conferenza di Helsingborg), dalle LG dell'OMS riprese da SPREAD e dalle linee AHA/ASA, l'ictus deve essere considerato un'emergenza medica. Il trasporto rapido del paziente verso l'ospedale più appropriato a seconda delle condizioni cliniche dello stesso può prevedere:

a) Centralizzazione primaria verso Ospedale Hub di riferimento "Codice trombolisi"

- I pazienti con ictus potenzialmente suscettibili di trattamento trombolitico sono centralizzati dal 118 direttamente verso il PS dell'ospedale Hub di riferimento (Trieste, Udine o Pordenone).
- L'infermiere/medico soccorritore comunica alla CO 118 il rientro in "codice trombolisi" (Giallo o Rosso) e il tempo stimato per l'arrivo al PS dell'ospedale Hub.
- La CO 118 provvede ad allertare il PS definendo il codice di rientro e il tempo stimato di arrivo e pre-allerta la Stroke Unit (SU).
- Durante il trasporto l'equipaggio di soccorso oltre che con la CO 118 può prendere contatto con il medico dell'Emergenza del proprio Ospedale per eventuale supporto.
- Durante il trasporto l'infermiere ALS monitora le condizioni cliniche del paziente segnalando eventuali variazioni, utilizzando la scheda operativa 118 specifica.

b) Trasferimento al PS di riferimento territoriale "Codice ictus":

- I pazienti non eleggibili alla trombolisi vengono trasportati al PS di riferimento (ospedale di rete).

In accordo con quanto indicato dalle LG europee (Conferenza di Helsingborg), dalle LG dell'OMS riprese da SPREAD e dalle linee AHA/ASA, l'ictus deve essere considerato un'emergenza medica. Il trasporto rapido del paziente verso l'ospedale più appropriato a seconda delle condizioni cliniche dello stesso può prevedere:

6.1 PERCORSO PRE-OSPEDALIERO

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
DISPATCH - Codifica di invio del soccorso da parte della CO 118 <ul style="list-style-type: none"> - Cefalea con segni neurologici codice giallo - Segni neurologici senza cefalea codice giallo - Alterazione della coscienza senza compromissione parametri vitali codice giallo - Alterazione della coscienza con compromissione parametri vitali codice rosso - Stato di coma codice rosso 	CO 118	Infermiere CO 118	Po
Raggiungimento del target	Territorio	Equipaggio 118	P1
Valutazione primaria e stabilizzazione - attribuzione codice ictus da sottoporre a trombolisi o meno <ul style="list-style-type: none"> - Identificare il paziente - Valutare e gestire secondo metodologia abituale pervietà delle vie aeree, respiro, emodinamica (ABC) - Eseguire glicemia capillare e trattare l'eventuale ipoglicemia (glicemia < a 50 mg%) - Reperire un accesso venoso periferico - Eseguire monitoraggio ECG e saturimetria - Misurare PA. In caso valori PA max>210mmHg o PA min>120mmHg contattare medico (se non presente in loco) e trattare con Labetalolo o Urapidil (NB: evitare nitroderivati) - Raccogliere anamnesi saliente, documentazione clinica disponibile, terapia in corso - Annotare identità e n° di telefono di familiari e testimoni utili per le informazioni anamnestiche; considerare la possibilità di trasporto, assieme al paziente di un familiare se opportuno per la disponibilità delle informazioni ed umanizzazione delle cure (ad es. nel caso di paziente afasico) 	Territorio	Infermiere Medico 118	
Valutazione neurologica <ul style="list-style-type: none"> o Glasgow Coma Scale o Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS) 	Territorio	Infermiere Medico 118	
Primo screening per eleggibilità al trattamento trombolitico Criteri di eleggibilità alla trombolisi applicabili nel soccorso: <ul style="list-style-type: none"> o Pazienti con deficit evidenti da sospetto ictus acuto senza controindicazioni alla trombolisi o Tempo di insorgenza dei sintomi e arrivo stimato con centralizzazione primaria in PS al presidio Hub di riferimento < a 3,5 ore Controindicazioni alla terapia trombolitica: <ul style="list-style-type: none"> o Ora di esordio dell'ictus non chiara (NB: per un ictus al risveglio calcolare come ora il momento in cui il paziente si è coricato) o Recente (<3 mesi) chirurgia spinale o cerebrale, trauma cranico grave o Intervento chirurgico o biopsia di un organo nel mese precedente o Ipertensione arteriosa incontrollabile o Convulsioni all'esordio del sospetto ictus o Neoplasia intracranica o Allettamento, immobilità e/o grave disabilità pregressa o Trattamento anticoagulante efficace o coagulopatia nota (piastrinopenia recente < 50.000) 	Territorio	Infermiere Medico 118	
Definizione dell'assetto di rientro distinguendo tra: <ul style="list-style-type: none"> o Protocollo Trombolisi o Protocollo Ictus 	Territorio	Infermiere Medico 118	P2
Trasporto rapido verso l'ospedale più appropriato Codice "trombolisi" <ul style="list-style-type: none"> - I pazienti con ictus potenzialmente suscettibili di trattamento trombolitico vengono centralizzati direttamente verso il PS del presidio Hub di riferimento - L'infermiere/medico soccorritore comunica alla CO 118 il rientro in "codice trombolisi" ("giallo" o "rosso") e il tempo stimato per l'arrivo - La CO 118 provvede ad allertare il PS definendo il codice di rientro, il tempo stimato di arrivo e pre-allerta la SU - Il Medico di PS attiva il Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (TSRM) e il medico Neuroradiologo/Radiologo Codice "ictus" <ul style="list-style-type: none"> - I pazienti non eleggibili a trombolisi sono trasportati al PS dell'ospedale di riferimento - la CO 118 allerta PS di riferimento se paziente instabile/critico 	<p>Territorio</p> <p>Territorio</p>	<p>Infermiere Medico 118 CO 118 Infermiere di Triage PS Ospedale Hub</p> <p>Infermiere Medico 118 CO 118 Infermiere di Triage PS di riferimento se cod. giallo/rosso</p>	<p>P3 (tempo arrivo Hub)</p> <p>P3 (tempo arrivo Spoke)</p>

7. PERCORSO OSPEDALIERO DEL PAZIENTE CON ICTUS ACUTO

7.1 Valutazione e gestione in urgenza dell'ictus acuto in Pronto Soccorso

Le modalità di accesso del paziente con ictus acuto sono le seguenti.

Accesso diretto del paziente al PS dell'ospedale Hub (da 118 o dal domicilio)

Considerata la stretta finestra temporale per il trattamento specifico dell'ictus ischemico acuto, l'inquadramento e la diagnosi tempestiva del paziente con sospetto ictus sono cruciali. In questo senso ogni PS ed ogni ospedale devono predisporre efficienti percorsi e processi per la gestione in urgenza della fase di presa in carico dei pazienti con ictus, in particolare per la disponibilità del posto letto in SU.

Trasferimento del paziente con indicazione alla trombolisi endovenosa (EV) da PS dell'ospedale di rete all'ospedale Hub (SU di 1 Livello)

Qualora il paziente presenti criteri di eleggibilità al trattamento trombolitico dopo esecuzione della TC cerebrale il medico dell'emergenza dell'ospedale di rete (o del reparto che ha in carico il paziente) contatta il neurologo della SU proponendo il trasferimento. In tale colloquio vengono rapidamente condivisi gli elementi utili all'inquadramento del caso da parte del neurologo della SU e viene concertato l'invio del paziente. L'accoglimento presso la SU avviene per trasferimento diretto, non mediato dal PS dell'ospedale Hub.

Il medico dell'ospedale di rete inviante cura la completezza della documentazione clinica utile alla SU ed assicura l'appropriato livello di tutela del paziente durante il trasporto per la centralizzazione (trasporto medicalizzato o affidato ad infermiere esperto ALS).

Sempre nel rispetto della tempestività del trattamento trombolitico ed in rapporto all'entità della casistica potenzialmente da trattare, il PDTA potrà prevedere l'opportunità di anticipare, presso le strutture di Emergenza degli ospedali di rete, l'avvio della trombolisi prima della centralizzazione del paziente (che in questo caso dovrà sempre essere medicalizzata), ricorrendo ai sistemi di telemedicina e teleradiologia già avviati.

Il paziente accolto in SU e sottoposto a procedure di trombolisi prosegue la degenza fino a stabilizzazione del quadro clinico, per essere quindi rinvio presso l'ospedale di rete di riferimento, previo accordi con il medico dell'emergenza di tale struttura.

Il paziente accolto presso la SU nella prospettiva di essere sottoposto a trombolisi, ma valutato non eleggibile a trombolisi, viene gestito presso la SU stessa ed avviato entro le 24 ore successive a percorso clinico definitivo, presso l'ospedale Hub (se richiesto da specifiche competenze) o presso l'ospedale di rete di riferimento. Anche in questo caso intervengono accordi con il medico dell'emergenza della struttura di rete.

Trasferimento del paziente con indicazione alla trombolisi intrarteriosa (IA) da PS dell'ospedale di rete all'ospedale Hub (SU di 2 Livello)

Qualora il paziente presenti criteri di eleggibilità al trattamento trombolitico intrarterioso dopo esecuzione della TC cerebrale e l'esclusione di indicazione alla trombolisi EV ([cap. 11.4](#)) il medico dell'emergenza dell'ospedale di rete o neurologo della SU Hub di 1 Livello (che ha in carico il paziente) contatta il neurologo della SU di Udine (Hub 2 Livello) proponendo il trasferimento. In tale colloquio vengono rapidamente condivisi gli elementi utili all'inquadramento del caso da parte del neurologo della SU di Udine e viene concertato l'invio del paziente. L'accoglimento presso la SU avviene per trasferimento diretto, non mediato dal PS dell'ospedale Hub di Udine.

Il medico dell'emergenza dell'ospedale di rete cura la completezza della documentazione clinica utile alla SU ed assicura l'appropriato livello di tutela del paziente durante il trasporto per la centralizzazione (trasporto medicalizzato o affidato ad infermiere esperto ALS), anche nel caso in cui sia già stata effettuata o sia in corso la trombolisi EV.

Il paziente accolto in SU a Udine e sottoposto a procedure di trombolisi IA prosegue la degenza fino a stabilizzazione del quadro clinico, per essere quindi rinvio presso l'ospedale di rete o SU di 1 Livello di riferimento, previo accordi con il medico dell'emergenza di tale struttura.

7.2 Paziente con ictus in Pronto Soccorso

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
<p>TRIAGE di accettazione sintomatologico: Scheda disturbi neurologici</p> <ul style="list-style-type: none"> o Stato di coscienza mantenuto o Deficit motorio (arti o faccia) o di linguaggio (CPSS) o Esordio tale da consentire la trombolisi entro 6 ore dall'esordio dei sintomi o Applicare al paziente braccialetto identificativo <p>CODICE ROSSO (TROMBOLISI): presa in carico clinico-assistenziale immediata</p> <p>TRIAGE di accettazione sintomatologico: Scheda disturbi neurologici</p> <ul style="list-style-type: none"> o Esordio dei sintomi > 6 ore o comunque con controindicazioni a trombolisi o Valutare priorità di rischio (es: perdita di conoscenza; cefalea; diabete) e alterazione dei parametri vitali per la codifica del codice di priorità o Applicare al paziente bracciale identificativo <p>CODICE ICTUS</p>	PS Triage	Infermiere triage	H0 arrivo paz. accettazione Triage
<p>Presa in carico assistenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutare la pervietà delle vie aeree e la regolarità del respiro - Rilevare la PA e monitorare SpO2 (se <94% ossigenoterapia) - Incannulare una vena possibilmente nell'arto non plegico ed eseguire prelievo per: emocromo completo, glicemia, azotemia, creatinemia, Na, K, aPTT e INR - Dosare la glicemia con glucometro, se non eseguita durante il soccorso: segnalare per trattamento glicemia se <50 o >400 mg/dl - Eseguire ECG a 12 derivazioni - Verificare presenza di accompagnatori, documentazione anamnestica e recapiti telefonici utili - Considerare l'umanizzazione delle cure nella presa in carico del paziente - Prevenire rischio cadute e lesioni da pressione c 	PS Box	Infermiere	H1
<p>Presa in carico clinica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affrontare diagnostica differenziale; confermare la diagnosi di sospetto ictus - Verificare nel dettaglio (CODICE TROMBOLISI) i criteri di inclusione/esclusione del trattamento trombolitico - Eseguire NIHSS <p>1. Nell'ospedale Hub:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Convocare neurologo di guardia della SU (se non preallertato dal 118 in caso di centralizzazione primaria o secondaria) o Attivare neuroradiologo o radiologo, TSRM (in servizio o in pronta disponibilità) e richiedere TC encefalo urgente (in caso di CODICE TROMBOLISI richiedere anche Angio-TC) <p>2. Nell'ospedale di rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Attivare radiologo, TSRM (in servizio o in pronta disponibilità) e richiedere TC encefalo urgente in caso di CODICE TROMBOLISI o Verificare "criteri per richiesta TC urgente se solo CODICE ICTUS" 	PS BOX	Medico emergenza	H1
<p>Diagnostica Neuroradiologica/Radiologica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire TC Cerebrale se indicata 	Neuroradiologia Radiologia	TSRM, Neuroradiologo	H2 (tempo fine esame)
<p>Diagnostica di Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire Emocromo completo, glicemia, azotemia, creatinemia, Na, K, aPTT e INR 	Laboratorio	Infermiere, TSLB, Medico	H3 (tempo visualizzazione G2)
<p>Valutazione medica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considerare i criteri trombolisi EV e trombolisi IA in base all'esito della TC urgente <p>Individuazione percorso di cura</p> <ul style="list-style-type: none"> o Percorso ictus ischemico-trombolisi endovenosa o Percorso ictus ischemico-trombolisi intrarteriosa o Percorso ictus ischemico-no trombolisi o Percorso ictus emorragico o Percorso emorragia subaracnoidea <p>Se alla TC vi è ESA o emorragia cerebrale intraparenchimale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considerare urgenti misure utili nel caso di paziente in TAO/NAO ("reversal therapy" con uso di vit. K e di CCP a 3 fattori per TAO; CCP a 4 fattori o FEIBA per NAO) (v. capitolo "La gestione delle complicanze emorragiche nel paziente anticoagulato" consensus regionale "Terapia NAO") - Consulenza neurochirurgica (anche con teletrasmissione immagini e teleconsulto) 	PS	Medico emergenza	H4 (chiusura verbale PS)
<p>Se non indicazione per TC urgente: valutazione per trasferimento in reparto</p> <ul style="list-style-type: none"> o Percorso ictus ischemico no trombolisi 	PS	Neurologo Medico PS	H4
<p>Trasferimento del paziente in reparto idoneo</p>	PS Reparto di degenza	Add. trasporti Infermiere Medico (al bis.)	

7.2.1 Percorso ictus ischemico-trombolisi endovenosa

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
<p>Conferma idoneità Trombolisi</p> <p>1. Dall'Ospedale di rete Il Medico dell'Emergenza propone il caso al Neurologo della SU e concorda trasferimento direttamente nella SU</p> <p>2. Dall'Ospedale Hub (Neurologo SU)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riverificare check-list - Rideterminare NIHSS, GCS - Confermare indicazione alla fibrinolisi EV - Rendere disponibile il posto letto monitorizzato in SU 	PS Ospedale di rete	Medico Emergenza Neurologo	
	Neuroradiologia Radiologia	Radiologo Neuroradiologo Neurologo	
<p>Trasferimento del paziente in SU</p> <p>1. Dall'ospedale di rete</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>2. Interno all'ospedale Hub</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasferire il paziente su disposizione del Neurologo della SU 	PS Ospedale di rete	Infermiere Medico Emergenza	H4
	dalla Radiologia Neuroradiologia alla SU	Infermiere coadiuvato da Add. trasporti	
<p>Trasferimento paziente in SU</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiusura verbale PS e apertura ricovero 	Strutture invianti SU	Infermiere coadiuvato da Add. trasporti	H5
<p>Preparazione del paziente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizionare elettrodi ECG e garantire monitoraggio semintensivo - Monitorare SpO2 - Posizionare bracciale per PA - Rilevare temperatura corporea - Incannulare ulteriore accesso venoso mantenuto pervio con fisiologica - Monitorare stato coscienza - Prevenire rischio cadute e lesioni da pressione - Posizionare ausili per mantenimento postura corretta - Valutare il paziente con Scale Barthel, mRS all'ingresso 	SU	Infermiere	
<p>Valutazione neurologica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutare esami strumentali, ematochimici e parametri vitali - Confermare indicazione al trattamento - Correggere farmacologicamente eventuale della PA, glicemia, ecc. 	SU	Neurologo	
<p>Avvio Trombolisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allestire farmaco trombolitico -rtPA 0,9 mg/Kg (max 90 mg) - Somministrare 10% in siringa (bolo); se tollerato senza effetti collaterali - Somministrare il restante 90% in siringa per pompa di infusione entro 60 minuti 	SU	Infermiere Neurologo	H6
<p>Valutazione efficacia trombolisi endovenosa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutare il paziente con scale: GCS e NIHSS al termine dell'infusione del farmaco <ul style="list-style-type: none"> o Se trombolisi EV efficace: mantenere il paziente in SU o trasferirlo in Terapia Intensiva secondo criteri di competenza o Se trombolisi EV NON efficace: valutare criteri per trombolisi IA e relativo percorso 	SU TI	Neurologo Anestesista	
<p>Monitoraggio del paziente post infusione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitorare parametri vitali (ECG continuo, PA, ecc.) - Ripetere valutazione del paziente con GCS e NIHSS a 2 ore, 24 ore e 7 giorni post-trombolisi 	SU TI	Infermiere Neurologo	
<p>Diagnostica Neuroradiologica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare TC cerebrale dopo 22-36 ore dall'infusione del trombolitico 	Neuroradiologia	TSRM Radiologo	H7
<p>Trasferimento paziente da SU/Terapia Intensiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	SU TI	Neurologo Infermiere Anestesista	H8

7.2.2 Percorso ictus ischemico-trombolisi intrarteriosa

Indicazioni trombolisi (IA)

- Paziente con ictus acuto con TC negativa ([criterio ASPECTS <7](#)) e [controindicazioni alla trombolisi EV](#), se possibile rispettare il seguente timing:
 - entro 6 ore dall'esordio dei sintomi in caso di ictus del circolo anteriore;
 - entro 8 ore dall'esordio dei sintomi in caso di ictus del circolo posteriore.
- Inefficacia trombolisi EV ([NIHSS](#) post-infusione invariato o peggiorato), rispettando il timing sopra indicato.
- TC negativa ([criterio ASPECTS <7](#)) in paziente con sintomi al risveglio, in cui sia possibile fare trombolisi IA entro le 6-8 ore (vedere punto n.1) dall'ora in cui si è coricato.

Al momento la procedura di trombolisi intrarteriosa è garantita solo presso il presidio ospedaliero Hub "Santa Maria della Misericordia" di Udine.

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Centralizzazione del paziente 1. Ospedale di rete - Allertare il Neurologo SU di 2 livello (Udine) del percorso trombolisi IA - Centralizzare il paziente nell' Hub di Udine (accoglimento diretto presso la Radiologia Interventistica e presa in carico da parte della SU) 2. Ospedale Hub di 1 Livello - Allertare il Neurologo SU di 2 livello del percorso trombolisi IA - Riverificare criteri trombolisi IA - Organizzare la centralizzazione secondaria tramite 118, con ambulanza medicalizzata e l'accoglimento presso la Radiologia Interventistica con presa in carico da parte della SU 3. Ospedale Hub di 2 Livello - Pre-attivare Neuroradiologo/Radiologo interventista, personale di sala angiografica (compreso rianimatore) - Reperire posto letto in SU o TI secondo i criteri definiti	Pronto Soccorso Neuroradiologia Radiologia SU	Medico Emergenza Neurologo Radiologo Neuroradiologo Neurologo	IA3
Diagnostica Neuroradiologica - Eseguire TC cerebrale se necessaria (post-trombolisi EV) - Eseguire Angio TC (se paziente con centralizzazione secondaria da ospedale di rete o se non eseguita in precedenza c/o Hub 1 Livello)	Neuroradiologia Radiologia Interventistica	Neuroradiologo TSRM, Infermiere	IA4
Valutazione paziente per criteri per trombolisi IA - Riverificare i criteri trombolisi IA post-AngioTC e/o TC cerebrale Se indicazione alla trombolisi IA - Acquisire consenso informato, quando possibile - Attivare personale di sala angiografica (compreso Rianimatore) Se NON indicazioni alla trombolisi IA: ictus ischemico NO trombolisi	Neuroradiologia Radiologia Interventistica	Radiologo interventista Neuroradiologo Neurologo	
Disostruzione meccanica e/o trombolisi locoregionale	Sala AGF	Neuroradiologo Radiologo interv, TSRM, Infermiere AGF, Rianimatore	IA5 durata massima trattamento 1H
Valutazione clinica per il trasferimento del paziente o in TI secondo criteri di competenza o in SU secondo criteri di competenza	Sala AGF SU	Medico Infermiere	
Trasferimento paziente in SU/TI	SU TI	Infermiere Add. trasporti	IA6 (ora arrivo TI/SU)
Accoglimento in SU/TI -Valutazione medica all'ingresso (NIHSS) -Valutazione infermieristica (mRS , Barthel)	Reparto all'ingresso	Medico Infermiere	Prime 24 H
Monitoraggio post-trombolisi IA - Monitorare parametri vitali (ECG continuo, PA, ecc.) per almeno 48 H - Ripetere GCS e NIHSS a 2 ore, 24 ore e 7 giorni post trombolisi IA	SU/ TI	Infermiere Neurologo Rianimatore	
Diagnostica Neuroradiologica - Ripetere TC cerebrale dopo 22-36 ore dalla trombolisi IA	Neuroradiologia Ospedale Hub	TSRM Neuroradiologo	IA7
Monitoraggio - Ripetere scale GCS e NIHSS /Barthel , mRS al trasferimento/dimissione	Reparto	Medico Infermiere	24 H prima della dimissione
Trasferimento/Dimissione paziente da SU/TI - 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	SU TI	Neurologo Anestesista Infermiere	IA8

7.2.3 Percorso ictus ischemico-NO trombolisi

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Valutazione del paziente <ul style="list-style-type: none"> o Valutazione medica all'ingresso (GCS, NIHSS) o Valutazione infermieristica (mRS, Barthel) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Diagnostica di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire: Emocromo completo, glicemia, azotemia, creatinemia, Na, K, CK, ALT, Fosfatasi Alcalina, aPTT e INR (se non già eseguiti in PS) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Monitoraggio ECG <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare ECG continuo in presenza di: storia di aritmia clinica rilevante e PA instabile con elementi clinici suggestivi di insufficienza cardiaca 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Diagnostica radiologica <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire TC cerebrale (se non già eseguita in PS) 	Reparto Neuroradiologia	Medico Neuroradiologo TSRM	Prime 24 H
Trattamento terapeutico <ul style="list-style-type: none"> - Somministrare ASA 300 mg o altro antiaggregante piastrinico - Garantire profilassi malattia trombo-embolica venosa nell'Ictus ischemico con immobilità/paralisi arto inferiore - Effettuare trattamento antipertensivo per PA > 220/120 mmHg (in caso somministrare Labetalolo o Urapidil EV secondo protocollo) - Praticare correzione glicemia (se < 50mg o > 140 mg/dl) - Somministrare antipiretici (preferibilmente paracetamolo) se TC>38°C - Somministrare O2 terapia se saturazione < 92% 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Rivalutazione clinica quotidiana	Reparto	Medico Infermiere	Dopo le prime 24 H
Monitoraggio ECG <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare ECG continuo in presenza di: storia di aritmia clinica rilevante e PA instabile con elementi clinici suggestivi di insufficienza cardiaca 	Reparto	Infermiere Medico	Dopo le prime 24 H
Valutazione specialistica <ul style="list-style-type: none"> - Richiedere consulenza Fisiatrica, Nutrizionale, Logopedica (se indicato) 	Reparto	Medico Fisiatra Nutrizionista Logopedista	Dopo le prime 24 H
Monitoraggio diagnostico di controllo <ul style="list-style-type: none"> - Garantire l'effettuazione delle seguenti indagini: <ul style="list-style-type: none"> o Esami di laboratorio o TC cerebrale entro 48 ore e non oltre 7 giorni dall'esordio + ulteriori altre TC se deterioramento clinico (almeno di 4 punti NIHSS) o EcoDoppler dei vasi epiaortici entro massimo 7 giorni e se paziente candidato ad endoarteriectomia carotidea (LG SPREAD 2012) o Ecocardiogramma TT (sempre in caso di paziente con insufficienza cardiaca conclamata) o EEG (solo se crisi comiziali) 	Reparto Laboratorio Radiologia Cardiologia Medicina Neurofisiologia	Infermiere, TSLB, Medico, TSRM, Radiologo- Neuroradiologo Medico competente in Ultrasonologia Medico competente in Ecografia Tecnico Neurofisiopat.	Dopo le prime 24 H
Definizione trattamento riabilitativo <ul style="list-style-type: none"> - Avviare Percorso Riabilitativo 	Reparto	Fisiatra Fisioterapista Logopedista	Dopo le prime 24 H
Programmazione della dimissione/identificazione percorso <ul style="list-style-type: none"> - Identificare il percorso adeguato <ul style="list-style-type: none"> o Riabilitazione o Distretto o Domicilio 	Reparto	Infermiere Case Manager Medico, Fisiatra Fisioterapista	
Rivalutazione del paziente prima della dimissione <ul style="list-style-type: none"> - Rivalutare il paziente con scale GCS e NIHSS/Barthel, mRS al trasferimento/dimissione - Predisporre Lettera dimissione 	Reparto	Infermiere Medico	24 H prima della dimissione

7.2.4 Percorso ictus emorragico

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Valutazione del paziente <ul style="list-style-type: none"> ○ Valutazione medica all'ingresso (GCS, NIHSS) ○ Valutazione infermieristica (mRS, Barthel) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Diagnostica di laboratorio <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire Emocromo completo, glicemia, azotemia, creatinemia, Na, K, CK, ALT, Fosfatasi Alcalina, aPTT e INR (se non già eseguiti in PS) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Monitoraggio ECG <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare ECG continuo in presenza di: storia di aritmia clinica rilevante e PA instabile con elementi clinici suggestivi di insufficienza cardiaca (Spread 2012) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Valutazioni specialistiche <ul style="list-style-type: none"> - Richiedere consulenza <ul style="list-style-type: none"> ○ Neurochirurgica (anche tramite teleconsulto) ○ Nutrizionale (sulla base dell'esito screening nutrizionale) 	Reparto	Neurochirurgo Dietista Medico nutrizionista	Prime 24 H
Trattamento terapeutico <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare trattamento antipertensivo (mantenere PA max<140mmHg entro prime 24 ore (appropriato uso Labetalolo o Urapidil EV) - Somministrare O2 (se saturazione < 92%) - Garantire idratazione ed equilibrio elettrolitico (secondo esiti esami) - Somministrare insulina se glicemia > 140 mg/dl Se paziente in terapia anticoagulante: <ul style="list-style-type: none"> - considerare urgenti misure utili nel caso di paziente in TAO /NAO, se non già avviate in PS ("reversal therapy" con uso di vit. K e di CCP a 3 fattori per TAO; CCP a 4 fattori o FEIBA per NAO) (vedasi capitolo "La gestione delle complicanze emorragiche nel paziente anticoagulato" consensus regionale "Terapia NAO") Se ipertensione endocranica garantire: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mannitolo al 20% (0,25-0,5 g/kg ogni 4 ore) ○ Furosemide (10 mg ogni 2-8 h) ○ Iperventilazione ○ Sedazione (previo parere anestesista) Se in trattamento con eparina sodica somministrare: <ul style="list-style-type: none"> ○ Solfato di protamina (1mg x ogni 100 UI di eparina infusa) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Rivalutazione clinica quotidiana	Reparto	Medico Infermiere	Dopo le prime 24 H
Monitoraggio parametri <ul style="list-style-type: none"> - Controllare: Temperatura (<37.2°C), FC,PA, FR, saturazione O2, glicemia (40–110 mg/L), bilancio idrico, pressione intracranica se necessario 	Reparto	Infermiere	Dopo le prime 24 H
Valutazioni specialistiche <ul style="list-style-type: none"> - Richiedere consulenza Fisiatrica, Nutrizionale, Logopedica (se indicato) 	Reparto	Medico	Dopo le prime 24 H
Definizione trattamento riabilitativo <ul style="list-style-type: none"> - Avviare Percorso Riabilitativo (vedi percorso specifico) 	Reparto	Fisiatra Fisioterapista Logopedista	
Approfondimento Diagnostico <ul style="list-style-type: none"> ○ TC cerebrale (se peggioramento condizioni cliniche, comunque almeno un controllo TC prima della dimissione) ○ Angiografia digitale (indicata nei pazienti con emorragia in sede atipica, giovani, normotesi e clinicamente stabili. Non indicata nei pazienti anziani ed ipertesi che abbiano una emorragia cerebrale nei gangli della base e talamo) ○ RM cerebrale (indicata nel sospetto di angiopatia amiloide e, a distanza di almeno 30 giorni dall'evento, nei pazienti con lesioni lobari ed angiografia negativa candidati alla chirurgia) ○ EEG (solo se crisi comiziali) 	Radiologia Neuroradiologia Reparto	Radiologo TSRM Infermiere Tecnico Neurofisiopat. Medico	

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
<p>Trattamento Terapeutico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantire i seguenti trattamenti terapeutici: <ul style="list-style-type: none"> o terapia antipertensiva (mantenere P_{Am}<140mmHg entro le prime 24 ore, possibilmente nei primi 7 giorni, appropriato uso Labetalolo o Urapidil ev) o terapia antipiretica (Paracetamolo) o O₂ (se saturazione < 92%) - Mantenere idratazione e equilibrio elettrolitico secondo esiti esami <p>Se ipertensione endocranica:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mannitolo al 20% (0,25-0,5 g/kg per 4 ore) o Furosemide (10 mg ogni 2-8 ore) o iperventilazione o sedazione (parere anestesista) <p>- Effettuare trattamento anticomiziale se necessario (LG LICE):</p> <ul style="list-style-type: none"> o infusione in bolo EV di Lorazepam 0.05-0.1 mg/kg EV (velocità massima 2 mg/min), ripetibile per una sola volta, dopo almeno 10 min oppure o Diazepam 0.1 mg/kg EV (in 60 sec), ripetibile per una sola volta dopo non meno di 10 min <p>In caso di Stato di Male epilettico:</p> <ul style="list-style-type: none"> o fenitoina 15-18 mg/kg a 50 mg/min (in alternativa Valproato di sodio 15 -30 mg/kg in infusione EV in bolo di almeno 5 min, seguito da 1-2 mg/kg/ora in infusione continua) <p>- Riavviare TAO/NAO, in caso di indicazione, dopo almeno 3 settimane dall'evento emorragico. In situazioni particolari necessaria discussione/condivisione collegiale tra specialisti</p>	Reparto	Medico Infermiere	
<p>Prevenzione Trombosi Venosa Profonda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Somministrare Eparina basso peso molecolare quando documentato cessazione sanguinamento cerebrale - Non posizionare calze elastiche - Effettuare compressione venosa intermittente 	Reparto	Medico Infermiere	
<p>Programmazione della dimissione/identificazione percorso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare il percorso adeguato <ul style="list-style-type: none"> o Riabilitazione o Distretto o Domicilio 	Reparto	Infermiere Case Manager Medico Fisiatra Fisioterapista	
<p>Rivalutazione del paziente prima della dimissione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rivalutare il paziente con scale GCS e NIHSS; Barthel, mRS al trasferimento/dimissione - Predisporre Lettera dimissione 	Reparto	Infermiere Medico	24 H prima della dimissione

7.2.5 Percorso emorragia subaracnoidea in reparto specialistico (Neurochirurgia o Neurologia)

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Valutazione medica - Valutare la presenza dei seguenti segni e sintomi: <ul style="list-style-type: none"> o cefalea "a colpo di tuono" o rigidità nucale e altri segni di irritazione meningea (segno di Kernig, segno di Brudzinski positivi) o paralisi del III° nervo cranico (ptosi palpebrale, strabismo divergente, midriasi omolaterali) o emiparesi o EO fondo oculare: emorragie subjaloidee sparse a ventaglio; papilledema o grading ESA: scala di Hunt-Hess 	Reparto	Medico	Prime 24 H
Valutazione infermieristica - Valutare il paziente con le Scale: Barthel , mRS	Reparto	Infermiere	Prime 24 H
Monitoraggio paziente - Controllare i seguenti parametri e sintomi: TC (<37.2°C), FC, PA, FR, saturazione O ₂ , bilancio idrico, cefalea, stato di coscienza, mobilità, monitoraggio pressione intracranica se necessario	Reparto	Infermiere	Prime 24 H
Valutazioni specialistiche - Richiedere le seguenti consulenze: Fisiatrice, Nutrizionale e Logopedica se indicate, Neurochirurgica se in Neurologia è confermato ESA	Reparto	Medico Neurochirurgo	Prime 24 H
Definizione e Avvio Percorso Riabilitativo	Reparto	Fisioterapista, Logopedista	Prime 24 H
Approfondimento Diagnostico - Procedere all'effettuazione dei seguenti esami emato-chimici e strumentali: <ul style="list-style-type: none"> o Esami di laboratorio all'ingresso, se non eseguiti in PS: emocromo completo, glicemia, azotemia, creatininemia, NA, K, CK, ALT, Fosfatasi Alcalina, aPTT e INR), emogas o Esame liquido cerebrospinale qualora TC negativa dopo almeno 6 ore dall'esordio dei sintomi o Angiografia Digitale o Angio-TC cerebrale quando l'angiografia digitale non può essere eseguita o Doppler transcranico per monitoraggio vasospasmo 	Reparto Laboratorio Radiologia Neuroradiologia	Infermiere Medico Radiologo- Neuroradiologo, TSRM, TSLB, Medico competente in Neurosonologia	Prime 24 H
Trattamento Terapeutico - Garantire i seguenti trattamenti terapeutici <ul style="list-style-type: none"> o Acido tranexamico 1 g ogni 6 ore (max 72 ore) o O₂ terapia per Saturazione inferiore del 92% o Insulina (se iperglicemia >140 mg/dL) o Antipertensivi (se PA >200/120 mmHg) in caso somministrare Labetalolo o Urapidil EV o Farmaci Calcio-antagonisti per vasospasmo (Nimodipina) o Idratazione e equilibrio elettrolitico (secondo esiti esami) In caso di malnutrizione o di abuso di alcool (ipoglicemia < 50 mg/dl) è indicata la pronta correzione tramite infusione di Destrosio in bolo EV, associando Tiamina 100 mg	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Se paziente in terapia anticoagulante TAO : <ul style="list-style-type: none"> o Sospendere terapia anticoagulante o Se INR < 1.5 nessun provvedimento urgente o Se ultima assunzione di TAO poco prima del ricovero ricontrollare le prove emogeniche dopo qualche ora o Se INR > 1.5 seguire LG AHA 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Se paziente in terapia NAO (vedasi consensus regionale "Terapia NAO"): <ol style="list-style-type: none"> 1. Sospendere terapia 2. Per i NAO non è possibile, al momento, valutare il livello di anticoagulazione. Utilizzare come parametro PRINCIPALE il momento dell'ultima assunzione del farmaco, in particolare: se ultima somministrazione avvenuta oltre le 24 ore non necessario alcun provvedimento; se ultima somministrazione avvenuta entro 2 ore considerare urgenti misure utili se non già avviate in PS ("reversal therapy" con uso CCP a 4 fattori o FEIBA per NAO) (v. capitolo "La gestione delle complicanze emorragiche nel paziente anticoagulato" consensus regionale "Terapia NAO") Se ipertensione endocranica: <ul style="list-style-type: none"> o Mannitolo al 20% (0,25-0,5 g/kg per 4 ore) o Furosemide (10 mg ogni 2-8 ore) o iperventilazione, Sedazione (sentire parere Anestesista) 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Programmazione del trasferimento/dimissione - Identificare il percorso adeguato <ul style="list-style-type: none"> o Riabilitazione o Distretto o Domicilio 	Reparto	Infermiere Case manager Medico Fisiatra Fisioterapista	
Rivalutazione del paziente prima della dimissione - Rivalutare il paziente con scale GCS e NIHSS / Barthel , mRS al trasferimento o alla dimissione - Predisporre Lettera dimissione	Reparto	Infermiere Medico	24 H prima della dimissione

7.2.6. Percorso emorragia subaracnoidea in degenza internistica

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Rivalutazione clinica quotidiana <ul style="list-style-type: none"> o Percorso Assistenziale-infermieristico o Scale Barthel, mRS 	Reparto	Medico Infermiere	Prime 24 H
Monitoraggio <ul style="list-style-type: none"> - Monitorare i seguenti parametri: Temperatura (<37.2°C); FC, PA; FR, Saturazione O2; Bilancio idrico; Cefalea; Stato di coscienza; Mobilità; Pressione intracranica (PIC) se indicato 	Reparto	Infermiere	Prime 24 H
Valutazioni specialistiche <ul style="list-style-type: none"> - Richiedere consulenze: <ul style="list-style-type: none"> o Neurochirurgica (anche tramite teleconsulto) o Fisiatrice o Nutrizionale, Logopedica se indicate 	Reparto	Medico	Prime 24 H
Approfondimento diagnostico <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare se necessario controlli periodici glicemia, emocromo, creatinina, INR/aPTT, Ca, Na, K, Mg, emogas - Eseguire TC cerebrale controllo in base alla evoluzione clinica 	Reparto Laboratorio Radiologia Neuroradiologia	Medico Infermiere TSLB Radiologo Neuroradiologo TSRM	Prime 24 H
Trattamento Terapeutico <ul style="list-style-type: none"> - Garantire i seguenti trattamenti terapeutici: <ul style="list-style-type: none"> o Antiipertensivi o Acido Tranexamico max 72 ore 1 gr ogni 6 ore o O2-terapia se saturazione O2<92% o Idratazione ed equilibrio elettrolitico (secondo esito esami) o Antipiretici o Derivazione ventricolare in caso di idrocefalo 	Reparto	Medico, Infermiere	Prime 24 H
Programmazione della dimissione <ul style="list-style-type: none"> - Identificare il percorso adeguato: <ul style="list-style-type: none"> o Riabilitazione o Distretto o Domicilio 	Reparto	Infermiere Case manager Medico Fisiatra Fisioterapista	
Dimissione <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre Lettera dimissione 	Reparto	Medico	24 H prima della dimissione

8. Assistenza infermieristica al paziente con ictus

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Assessment <ul style="list-style-type: none"> - Monitorare parametri vitali: PA, FC, FR, SpO₂, in Unità di TI ogni ora, Unità di Semintensiva ogni 2 ore, Aree di Degenza Ordinaria ogni 4 H (Grade 3 NGC) - Valutare: <ul style="list-style-type: none"> o eliminazione o mobilizzazione/postura o stato dell'umore o prevenzione rischi (cadute, lesioni da pressione) o grado autonomia (ADL) o deglutizione ed eventuale trattamento nutrizionale o fabbisogno educativo 	Reparto	Infermiere	Entro 24 H Alla rivalutazione Alla dimissione
Pianificazione Assistenziale <ul style="list-style-type: none"> - Definire obiettivi assistenziali personalizzati e raggiungibili e procedere alla pianificazione degli interventi assistenziali necessari 	Reparto	Infermiere	Entro 24 H Alla rivalutazione Alla dimissione
Attuazione interventi assistenziali <ul style="list-style-type: none"> - Attuare e documentare gli interventi pianificati in integrazione con altri professionisti relativamente ai seguenti bisogni: <ul style="list-style-type: none"> Respirazione/circolazione (Grade 3 NGC) - mantenere saturazione O₂ > a 92% - monitorare efficacia espettorazione Stato di coscienza/ comportamento/ comunicazione (Grade 3 NGC) - monitorare condizioni di disorientamento, confusione, perdita di memoria, disturbi della parola, disturbi visivi, coma - suddividere le azioni richieste in piccole procedure/step e ripetere le istruzioni se necessario per potenziare capacità residue; - eliminare gli elementi disturbanti Mobilità (Grade A Spread 2012/3 NGC) - posizionare correttamente il paziente per prevenire problemi di mobilità Alimentazione/deglutizione (Grade 2 NGC/ B Spread 2012) - avviare nutrizione enterale se impossibile nutrizione naturale - programmare interventi di riabilitazione alla deglutizione Eliminazione (Grade D Spread 2012 - 3 NGC 1 NGC) - effettuare cateterismo vescicale solo se gravi disfunzioni vescicali - rimuovere catetere prima possibile - usare lassativi solo se necessario (al 3° giorno di mancata evacuazione) Integrità Cutanea (Grade D Spread 2012 - 3 NGC) - riposizionare paziente ogni 2 ore - mantenere cute pulita ed asciutta, evitare frizioni - utilizzare eventuali presidi di prevenzione Termoregolazione (Grade D Spread 2012 - 2 NGC) - correggere farmacologicamente ipertermia - ricercare immediatamente la natura dell'eventuale infezione per precoce trattamento Stato dell'umore (Grade 3 NGC) - rilevare precocemente segni/sintomi di depressione per allertamento figure di supporto (medico/psicologo/caregivers) Prevenzione rischio cadute (Grade Ia- Ib- Ia B- IV RNAO) - attivare interventi multidisciplinari - garantire informazione/educazione al paziente/caregivers - rivalutare rischio al cambio delle condizioni cliniche o di terapia - sorvegliare il paziente e limitare il ricorso alla contenzione - favorire la presenza del caregiver nelle 24 ore Educazione (Grade A Spread 2012) - attuare interventi educativi precocemente per paziente e caregivers, riguardo natura dell'ictus, segni e sintomi, terapia, dieta, attività fisica, follow up, complicanze comuni 	Reparto	Infermiere OSS Fisioterapista Dietista Logopedista	Entro 24 H Alla rivalutazione (secondo specifici protocolli e/o in seguito a variazione clinica) Alla dimissione
Dimissione (GPP Spread 2012) <ul style="list-style-type: none"> - Definire il setting riabilitativo adeguato - Garantire continuità Ospedale - Territorio 	Reparto Riabilitazione H Territorio	Care givers Infermiere Medico osp. e di distretto MMG/Assistente Sociale	Dalla terza giornata di ricovero
<ul style="list-style-type: none"> - Valutare paziente con Scale Barthel, mRS al trasferimento/dimissione 	Reparto	Medico Infermiere	24 H prima della dimissione

9. Percorso del paziente con TIA

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
TRIAGE - Attribuire codice: scheda disturbi neurologici	Triage PS	Infermiere Triage PS	Al momento del contatto
Valutazione paziente - Valutare il paziente dal punto di vista clinico-assistenziale: Cincinnati Coma Scale	Box PS	Medico Infermiere PS	Dopo Triage
- Valutare Score ABCD2		Medico PS	Dopo Triage
- Individuare conseguente setting di cura:		Medico PS	Dopo Triage
o Score ABCD2=0-3 o pz con unico TIA antecedente tra i 7-30 gg : gestione presso il PS senza necessità di osservazione ospedaliera		Medico PS	Dopo Triage
o Score ABCD2=4-5 o pazienti con TIA recidivanti tra i 7-30 giorni precedenti: gestione in OBI		Medico PS	Dopo Triage
o Score ABCD2=6-7 o con almeno 2 TIA nei 7 giorni precedenti : attivazione del Neurologo della SU e centralizzazione secondaria		Medico PS	Dopo Triage
o Gestione ambulatoriale del paziente	Medico PS	Dopo Triage	

9.1 Gestione paziente senza necessità di osservazione ospedaliera, SCORE ABCD2= 0-3 o con unico e isolato TIA tra i 7 e 30 gg precedenti

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Rivalutazione paziente e approfondimento diagnostico - Rivalutare il paziente dal punto di vista clinico-assistenziale	Box PS	Medico Infermiere PS	Dopo Triage
- Effettuare monitoraggio parametri: ECG, PA, FC, FR, SpO2 - Eseguire screening per urgenza: Laboratorio (emocromo completo, PCR, Na+, K+, creatinine, INR & aPTT, esame urine, glicemia)	Box PS	Infermiere PS	
Trattamento terapeutico - Somministrare terapia: antiaggregante (Aspirina 300 mg) o altri antiaggreganti	Box PS	Medico e Infermiere PS	Immediatamente
- Impostare altre terapie se indicate: TAO, NAO, statine, terapia antiipertensiva, dieta	Box PS Domicilio	Medico PS MMG	Entro 24 ore
Dimissione - Chiudere verbale accesso PS con prescrizione e prenotazione degli accertamenti, se previsti (pacchetto ambulatoriale) - Fornire indicazioni al MMG per continuità cure	Box PS	Medico PS	Alla chiusura del caso

9.2 Gestione paziente in OBI, SCORE ABCD2 = 4-5 o pazienti con TIA recidivante tra i 7-30 giorni precedenti

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Rivalutazione paziente e approfondimento diagnostico - Rivalutare il paziente dal punto di vista clinico-assistenziale	Box PS OBI	Medico Infermiere PS	Dopo Triage
- Eseguire valutazione neurologica	Box PS OBI	Neurologo	Entro 24 H
- Effettuare monitoraggio semintensivo: ECG continuo, PA, FC, FR, SpO2	Box PS OBI	Medico Infermiere	All'ingresso e per 24 H
- Eseguire screening per urgenza: Laboratorio: (emocromo completo, PCR, Na+, K+, creatinine, INR & aPTT, esame urine, glicemia)	Box PS OBI	Infermiere PS	
- Eseguire approfondimento strumentale obbligatorio: o Eco-doppler TSA o TC cerebrale	OBI Radiologia Amb Eco-doppler	Neurologo, Infermiere Radiologo, TSRM, Medico esperto in Eco-Doppler	Entro 24 H
Trattamento terapeutico - Somministrare terapia: antiaggregante (Aspirina 300 mg) o altri antiaggreganti	Box PS OBI	Medico e Infermiere PS	Immediatamente
- Impostare altre terapie se indicate: TAO, NAO, statine, terapia antiipertensiva, dieta	OBI	Medico PS, MMG	Entro 24 H
Dimissione - Dimettere o trasferire in degenza in caso di instabilità clinica/ripresa sintomi neurologici	OBI	Medico Infermiere PS	Al trasferimento
- Programmare follow up ambulatoriale in caso di non patologia a rischio	OBI	Medico Infermiere PS	Alla dimissione programmare follow-up

9.3 Gestione paziente in Stroke Unit, SCORE ABCD₂= 6-7 o TIA recidivante con 2 o più TIA nei 7 gg precedenti

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Rivalutazione paziente e approfondimento diagnostico	Box PS SU	Neurologo	Entro 24 H
- Rivalutare il paziente dal punto di vista clinico-assistenziale			
- Effettuare valutazione neurologica	Box PS SU	Neurologo	All'ingresso e ripetuto nelle 24 H
- Effettuare monitoraggio semintensivo: ECG continuo, PA, FC, FR, SpO ₂ , bilancio idrico	SU	Medico Infermiere	All'ingresso e fino a risoluzione dell'instabilità
- Eseguire screening per urgenza: Laboratorio: (emocromo completo, PCR, Na ⁺ , K ⁺ , creatinine, INR & aPTT, esame urine, glicemia)	Box PS SU	Infermiere	
- Eseguire approfondimento strumentale obbligatorio: <ul style="list-style-type: none"> o Eco-doppler TSA o TC cerebrale 	SU Radiologia Amb. ecodoppler	Neurologo Infermiere Radiologo TSRM Medico esperto in Eco-Doppler	Entro 24 H
- Eseguire altri approfondimenti se indicato: <ul style="list-style-type: none"> o Ecocardiogramma TT, in caso RMN o Angio-TC, o Eco-Doppler TCD o Holter o RX torace 	Altri Servizi specialistici	Neurologo Radiologo Cardiologo Medico esperto in Eco-Doppler Infermiere Tecnico	Entro 48/72 H
Trattamento terapeutico	Box PS SU	Neurologo e Infermiere	Immediatamente
- Somministrare: <ul style="list-style-type: none"> o Aspirina 300 mg o altri antiaggreganti o Altre terapie se indicate: TAO, NAO, statine, terapia antiipertensiva, dieta 	SU	Neurologo Medico Specialista Infermiere	Entro 24 H
Dimissione	SU Reparto	Neurologo	Alla dimissione
- Rivalutare il paziente dal punto di vista neurologico			
- Dimettere o trasferire in degenza ordinaria in caso di instabilità persistente o necessità di controlli ulteriori per co-morbilità	SU Reparto	Neurologo e Infermiere	
- Predisporre il follow up ambulatoriale	SU	Neurologo e Infermiere	

9.4 Gestione ambulatoriale del paziente - Pacchetto ambulatoriale per i TIA "a basso rischio"

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Approfondimento valutativo - Effettuare esami strumentali: <ul style="list-style-type: none"> o TC cerebrale (per pazienti con TIA >7 e < 30 gg) o Ecodoppler TSA 	Neuroradiologia Radiologia Amb. Ecodoppler	Radiologo TSRM Medico esperto in Eco-Doppler	Entro 10 giorni
- Eseguire esami laboratorio (se non eseguiti in PS): <ul style="list-style-type: none"> o ECG o emocromo completo, PCR, Na+, K+, creatinine, INR & aPTT, colesterolo totale, LDL, HDL, esame urine, glicemia 	Ambulatorio Laboratorio	Infermiere Medico di laboratorio	Entro 7 giorni
- Effettuare valutazione clinica specialistica neurologica	Ambulatorio	Neurologo	Entro 10 giorni (possibilmente con visione Eco-doppler TSA e TC cerebrale)
Trattamento terapeutico - Somministrare: <ul style="list-style-type: none"> o Aspirina 300 mg o altri antiaggreganti o Altre terapie se indicate: TAO, NAO, Statine, terapia antiipertensiva, dieta 	Ambulatorio	Neurologo MMG	Alla prima visita del paziente
Conclusione - Predisporre percorso successivo: <ul style="list-style-type: none"> o ricovero (se indicato) o follow-up ambulatoriale 	Ambulatorio	Neurologo MMG	
- Fornire indicazioni per misure di prevenzione secondaria	Ambulatorio	MMG Neurologo Infermiere	

9.5 Assistenza infermieristica del paziente con TIA

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Assessment <ul style="list-style-type: none"> - Valutare in modo Multidimensionale il paziente per: <ul style="list-style-type: none"> o rischio cadute, lesioni da pressione o grado autonomia (ADL) o deglutizione o stato nutrizionale o eliminazione o mobilizzazione/postura o stato dell'umore o fabbisogno educativo 	Reparto	Infermiere	Entro le prime 24 H
Pianificazione assistenza <ul style="list-style-type: none"> - Definire obiettivi assistenziali personalizzati e raggiungibili e procedere alla pianificazione degli interventi assistenziali necessari 	Reparto	Infermiere	Alla rivalutazione (secondo specifici protocolli e/o in seguito a variazione clinica)
Attuazione interventi <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare e documentare gli interventi previsti da PAI in integrazione con gli altri professionisti - Educare paziente familiari/caregiver. Comprende fornire informazioni EB su stile di vita e gestione fattori di rischio (dieta equilibrata, riduzione sodio, alcool, peso corporeo, esercizio fisico, fumo); rinforzo educativo sulle indicazioni mediche rispetto a: controllo PA; assetto lipidico; gestione diabete, compliance alla terapia farmacologica; (Grade A Spread 2012) 	Reparto	Infermiere	Alla dimissione

10. Riabilitazione del paziente con ictus

10.1 Ricovero ordinario in Stroke Unit o reparto per acuti

Procedure	Professionisti	Timing
Valutazione in ingresso – precoce presa in carico riabilitativa - Valutare il paziente con approccio multiprofessionale (Barthel Index , NIHSS , mRS , MMSE)	Medico di reparto Infermiere	Entro 24 H
- Valutare sfera neuromotoria (TCT , scale già citate); - Prendere in carico la problematica neuromotoria	Fisiatra Fisioterapista	Entro 48 H
- Valutare capacità di deglutizione <ul style="list-style-type: none"> o Effettuare Test dell'acqua (I livello) 	Infermiere	Entro 24 H
<ul style="list-style-type: none"> o Effettuare Valutazione deglutizione II livello se test dell'acqua positivo o dubbio 	Logopedista	Entro 24 H dal test dell'acqua
- Prendere in carico problemi deglutizione	Logopedista / spec. ORL	Entro 48 H
- Valutare e prendere in carico le problematiche nutrizionali - Richiedere consulenza logopedista/dietista	Medico di reparto	Entro 48 H
- Valutare e prendere in carico le problematiche di comunicazione e/o cognitive - Attivare Fisiatra e/o Logopedista e/o Neuropsicologo	Medico di reparto	Entro 24 H
Identificazione del successivo setting appropriato - Valutare il paziente per l'identificazione precoce del setting successivo più appropriato (degenza riabilitativa intensiva/estensiva, lungodegenza -cod. 60, RSA, ambulatorio, domicilio, strutture residenziali per anziani) Vedi doc criteri per la riabilitazione	Équipe di reparto, Fisiatra, Fisioterapista, Logopedista e altri Operatori di riabilitazione	Entro 7° giornata
- Effettuare rivalutazione del paziente qualora le condizioni clinico-funzionali impediscano una identificazione precoce del percorso appropriato <ul style="list-style-type: none"> o Vedi doc criteri stabilità clinica o Vedi doc criteri per la riabilitazione 	Équipe di reparto, Fisiatra, Fisioterapista Logopedista e altri Operatori di riabilitazione in base al bisogno	Rivalutazione quotidiana
Trattamento riabilitativo - Pianificare il progetto riabilitativo - Definire i singoli programmi riabilitativi identificando il professionista responsabile	Équipe di reparto, Fisiatra, Fisioterapista Logopedista e altri Operatori di riabilitazione in base al bisogno	Entro 4° giornata
- Avviare e gestire il progetto riabilitativo - Rivalutare in itinere e modificare il programma riabilitativo	Équipe di reparto, Fisiatra, Fisioterapista Logopedista e altri Operatori di riabilitazione in base al bisogno	Entro 5° giornata
Programmazione trasferimento e/o dimissione - Prendere contatto con le Strutture di accoglimento del paziente - Identificare i referenti del processo di trasferimento - Trasferire le informazioni preliminari - Fornire informazioni cliniche, assistenziali, riabilitative, ecc., al reparto ricevente preferibilmente attraverso scheda standardizzata	Équipe di reparto inviante, Équipe del reparto ricevente o del Distretto e sue articolazioni territoriali	Tempestivamente all'identificazione del setting appropriato
- Dimettere /trasferire il paziente utilizzando scheda standardizzata	Équipe di reparto inviante	Entro tempi concordati

10.2 Ricovero in strutture di degenza per riabilitazione intensiva o estensiva ospedaliera

Procedure	Professionisti	Timing
Accoglimento del paziente e prime valutazioni <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare valutazione medica, infermieristica e fisioterapica all'ingresso inclusa valutazione disfagia e conseguente programmazione trattamento - Definire prescrizioni mediche/infermieristiche - Individuare e avviare interventi fisioterapici necessari e rendere disponibili gli ausili necessari 	Fisiatra Infermiere Fisioterapista	All'arrivo
<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare la presa in carico delle problematiche neuromotorie 	Fisioterapista	Entro 24 H
Approfondimento valutativo multiprofessionale e presa in carico (Visita di team) <ul style="list-style-type: none"> - Individuare i componenti del Team Riabilitativo - Avviare approfondimento valutativo con definizione degli aspetti clinico-riabilitativi da considerare subito - Prendere in carico il paziente dal punto di vista riabilitativo 	Fisiatra, Fisioterapista Psicologo/Neuropsicologo Infermiere, OSS, Logopedista Terap. Occupazionale Ass. Sociale extraospedaliero (Distretto/Ambito)	Entro 48 H
<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare valutazione disfagia di II livello se Test dell'acqua positivo o dubbio - Prendere in carico il paziente disfagico - Predisporre trattamento per disfagia - Adattare pasti ed idratazione 	Logopedista Infermiere Fisiatra	Entro 48 H, quando necessario
<ul style="list-style-type: none"> - Effettuare valutazione nutrizionale - Prendere in carico problematiche metaboliche - nutrizionali del paziente se necessario 	Dietista Logopedista Infermiere Fisiatra	Entro 48 H Dopo valutazione rischio nutrizionale, quando necessario
Definizione e attuazione del Progetto Riabilitativo Individuale (PRI) e/o revisione di quello avviato durante degenza per acuti <ul style="list-style-type: none"> - Definire per macro obiettivi l'outcome atteso alla dimissione le singole azioni del programma necessarie a perseguire l'outcome definito nel PRI, suddividendo il lavoro in periodi discreti ed obiettivi ragionevolmente perseguibili - Coinvolgere i famigliari 	Team riabilitativo	Entro 8 giorni
<ul style="list-style-type: none"> - Avviare il programma riabilitativo - Aggiornare i programmi seguendo l'evoluzione clinica e funzionale del paziente - Effettuare incontri per la revisione e condivisione del programma riabilitativo 	Team riabilitativo	Subito dopo la stesura del PRI e quando necessario
Programmazione dimissione Dimissione precoce a domicilio (entro 30 gg dall'evento): per soggetti con disabilità residua medio-lieve, in alternativa al ricovero prolungato <ul style="list-style-type: none"> - Attivare continuità riabilitativa verso domicilio - Predisporre la lettera dimissione al MMG 	Team riabilitativo e Operatori del distretto	Entro 30 gg dal ricovero
Dimissione ordinaria: per soggetti che non presentano ulteriori obiettivi riabilitativi e che non necessitano di attivazione del Distretto <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre la lettera dimissione al MMG - Pianificare follow-up 	Team riabilitativo	Ad ultimazione dei programmi riabilitativi
Dimissione con attivazione UVD o segnalazione al Distretto/PUA in base al contesto organizzativo (RSA, ambulatorio, Domicilio, ecc.) Secondo protocollo dimissioni protette: <ul style="list-style-type: none"> - Inviare segnalazione al PUA/UVD - Fornire informazioni cliniche, assistenziali, riabilitative, ecc. (schede continuità, scale: Bathel index, NIHSS, mRS, TCT, ecc.) - Collaborare ed eventualmente partecipare all'UVD per definire il PAI e gli obiettivi della presa in carico da parte dei servizi territoriali 	Team riabilitativo e Operatori del distretto	Almeno 15 gg prima della dimissione
Dimissione con apertura di Day Hospital riabilitativo: per soggetti di trattamento multidisciplinare/multiprofessionale attuabile in regime di DH	Team riabilitativo	Quando pz domiciliabile e trasportabile
Dimissione con programmazione di trattamento riabilitativo ambulatoriale: per soggetti trasportabili che necessitano di programma riabilitativo in regime ambulatoriale <ul style="list-style-type: none"> - Prescrivere ed attivare la continuità riabilitativa verso l'ambulatorio 	Team riabilitativo	Quando pz domiciliabile e trasportabile

10.3 Dimissione del paziente dal setting ospedaliero, continuità ospedale-territorio

Procedure	Setting	Professionisti	Timing
Segnalazione al Distretto <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare <u>precocemente</u> il paziente fragile al Distretto - Attivare percorso dimissioni protette con scheda di segnalazione precoce (es "scheda 24 H") 	SU Reparto per acuti	Équipe del reparto	Entro 48 H dall'ingresso
<ul style="list-style-type: none"> - Segnalare il paziente per la presa in carico distrettuale - Attivare il percorso dimissioni protette con scheda di dimissione 	SU Reparto per acuti Reparti osp. di riabilitazione int/est, Lungodegenza	Équipe del reparto	72 H prima della dimissione
Valutazione multidimensionale <ul style="list-style-type: none"> - Valutare: <ul style="list-style-type: none"> o stabilità clinica Criteri stabilità internistica (Modena, 2000) o comorbilità con eventuale utilizzo di scale specifiche (CIRS) o entità della disabilità (scale: NIHSS; mRS; Barthel; Trunk Control Test) o disturbi del linguaggio/cognitivi (Test del linguaggio) o disfagia o disturbi sfinterici (Esame obiettivo e Bladder scanner se fattibile) o contesto socio-familiare (Colloquio con famigliari, relazione; scheda di valutazione infermieristica, scheda fisioterapica) 	SU Reparto per acuti, Reparti osp. di riabilitazione int/est, Lungodegenza	Medico di reparto Infermiere	Almeno 72 H prima della dimissione
<ul style="list-style-type: none"> o stato psicologico con valutazione depressione (Valutazione clinica ed eventuali test specifici) 		Medico di reparto Fisiatra Infermiere Fisioterapista Logopedista Neuropsicologo Terap. Occupaz. Infermiere Logopedista Medico di reparto Fisiatra Infermiere	
<ul style="list-style-type: none"> - Verificare: <ul style="list-style-type: none"> o certificazione di invalidità (Colloquio e/o consultazione sistemi informativi) o ausili già forniti (Colloquio, consultazione sistemi informativi) 		Medico di reparto Ass. Sociale Psicologo Infermiere Case manager Fisioterapista	
<ul style="list-style-type: none"> - Pianificazione della dimissione 		Psicologo Medico di reparto se necessario	
Pianificazione della dimissione Verifica della continuità delle cure (continuità clinico-assistenziale e riabilitativa) <ul style="list-style-type: none"> - Valutare presenza criteri dimissibilità (doc stabilità clinica e criteri riabilitazione) - Informare/educare paziente e caregiver - Attivare NAD/NPT - Pianificare e prescrivere follow-up concordati in UVD - Verificare consegna dei presidi/ausili - Pianificare trasporti per la dimissione - Consegnare primo ciclo terapia farmacologica - Redigere certificato di malattia 		Medico di reparto Fisiatra Infermiere Fisioterapista Terap. Occupaz. Medico di reparto Fisiatra Infermiere Case manager Fisioterapista PUA/Distretto	
Dimissione <ul style="list-style-type: none"> - Compilare Lettera di dimissione 	SU Reparto per acuti, Reparti osp. di riabilitazione int/est, Lungodegenza	Medico di reparto	Dimissione

10.4 Presa in carico territoriale, continuità delle cure a livello distrettuale

Procedure	Professionisti	Timing
Valutazione e presa in carico - Ricepire segnalazione precoce del paziente fragile al PUA/Distretto, in base ai contesti organizzativi aziendali (es. scheda 24 H, altro)	Operatori PUA/Distretto	Tempestivamente
- Ricepire segnalazione presa in carico al PUA/Distretto, in base ai contesti organizzativi aziendali (es. scheda 72 H, altro) - Prendere visione della documentazione relativamente a: stabilità clinica, schede di continuità assistenziale valutazione infermieristica e fisioterapica; relazione logopedica, neuropsicologica e occupazionale quando necessarie.	Operatori PUA/Distretto	Tempestivamente
- Convocare UVD - Elaborare PAI comprensivo del programma riabilitativo	Équipe distretto	

10.4.1 Presa in carico del paziente in RSA

Procedure	Professionisti	Timing
Ingresso in RSA e valutazione dei bisogni - Accogliere il paziente in RSA (definizioni degli obiettivi condivisi) - Esaminare la documentazione sanitaria	Medico RSA	All'ingresso in RSA
- Valutare il paziente in maniera multidimensionale, valutazione di: <ul style="list-style-type: none"> o stabilità clinica (Criteri di stabilità clinica) o comorbilità (Anamnesi, obiettività, documentazione) o disabilità motoria (scale: Barthel Index, TCT, mRS) o disfagia (Test dell'acqua) o incontinenza o rischio di caduta (Scale: Conley, Tinetti) o rischio di LdP (Norton) o rischio nutrizionale (Mini Nutritional Assessment) 	Équipe RSA	Entro 24 H
<ul style="list-style-type: none"> o disturbi cognitivi (MMSE e in caso altri test specifici) o contesto socio-familiare (Colloquio con famigliari e Assistente Sociale) o turbe del linguaggio - Verificare certificazione invalidità (Software informatico SIASI, Ufficio Assistenza Protesica) - Verificare ausili/presidi già forniti (Colloquio con pz e familiari, software informatico SIASI)		Entro 72 H
Pianificazione degli interventi - Definire obiettivi personalizzati relativamente a: <ul style="list-style-type: none"> o Assunzione farmaci (Foglio Unico di Terapia) o Alimentazione o Assistenza ADL (Cartella integrata) o Ausili/presidi (Cartella integrata) o PAI/PRI (Cartella integrata) o Gestione posturale (Cartella integrata) 		all'ingresso
- Aggiornare PAI/PRI, obiettivi riabilitativi e assistenziali comprese indicazioni agli OSS, al paziente ed al caregiver (Riunione multiprofessionale, Cartella integrata)		Entro 24 H
Attuazione degli interventi e monitoraggio - Effettuare monitoraggio clinico almeno settimanale (Visita e aggiornamento documentazione)	Medico RSA	Durante la residenza
- Attuare il programma riabilitativo	Fisioterapista, Logopedista ed altri operatori quando necessario	
- Attuare programma assistenziale (Sorveglianza ed aggiornamento documentazione, rilevazione quotidiana dei parametri vitali e del dolore con Numeric Rating Scale o Abbey Pain Scale)	Infermiere OSS	
- Educare alla gestione delle problematiche assistenziali il paziente/caregiver (Piani educativi, strumenti di valutazione autonomia raggiunta)	Équipe RSA	
- Prescrivere ausili/presidi necessari	Medico RSA Fisiatra	
Dimissione - Garantire continuità assistenziale (Scheda segnalazione continuità assistenziale)	Infermiere Case manager PUA/Distretto Ass. Sociale	72 H prima della dimissione
- Garantire continuità fisioterapia e logopedica (Scheda di continuità fisioterapia, continuità logopedica) - Verificare ambiente domestico (barriere architettoniche, accessibilità, fruibilità, ecc.) Se necessario prima della dimissione	Fisioterapista Logopedista Fisioterapista di SRD, se disponibile Ter. Occupazionale	72 H prima della dimissione
- Assicurare continuità RSA-Territorio (Lettera di dimissione al MMC)	Medico RSA	Alla dimissione

10.4.2 Presa in carico del paziente a domicilio

Procedure	Professionisti	Timing
Valutazione a domicilio - Effettuare la valutazione multidimensionale del paziente:	Équipe territoriale	Entro 48 H dal rientro a domicilio
<ul style="list-style-type: none"> o clinica 	MMG	Entro 48 H
<ul style="list-style-type: none"> o infermieristica Scale valutazione multidimensionale (Val.Graf entro 30 giorni e-Genesys) 	Infermiere	Entro 48 H
<ul style="list-style-type: none"> o riabilitativa (Barthel Index; Tinetti) 	Équipe territoriale	Entro 72 H
<ul style="list-style-type: none"> o logopedica/cognitiva (Test del linguaggio) 	Logopedista Neuropsicologo	In relazione alle necessità
<ul style="list-style-type: none"> o socio-assistenziale (Colloquio) 	Assistente sociale	In relazione alle necessità
- Revisionare il PAI elaborato in UVD (cartella infermieristica e riabilitativa domiciliare- SIASI) - Aggiornare gli obiettivi riabilitativi e assistenziali anche del caregiver	Équipe territoriale	
Attuazione interventi a domicilio - Monitorare parametri vitali e dolore, rilevazione compliance terapeutica - Prevenire complicanze (LdP , Cadute, Stipsi, Infezioni)	MMG Infermiere	Secondo PAI
- Effettuare Trattamento riabilitativo neuromotorio e funzionale	Fisioterapista	Secondo PAI
- Prescrivere e collaudare ausili - Proporre, fornire, verificare e addestrare all'uso degli ausili	Fisiatra Fisioterapista	Secondo PAI
- Gestire disturbi sfinterici (incontinenza e ritenzione urinaria, incontinenza fecale e stipsi)	MMG, Infermiere	Secondo PAI
- Controllare stato nutrizionale e trattamento dietetico nella disfagia <ul style="list-style-type: none"> o dieta o gestione sondino naso-gastrico o gestione PEG 	Dietista, Infermiere, MMG Nutrizionista Logopedista	Secondo PAI
- Effettuare trattamento logopedico (se necessario)	Logopedista	Secondo PAI
- Trattare comorbidità	MMG	Secondo necessità clinica
- Addestrare al self-management mediante interventi educativi per pazienti e caregivers (alimentazione, movimentazione, linguaggio, ADL), Incontri, programmi educativi, produzione materiale educativo /informativo	Équipe territoriale	Secondo PAI
Monitoraggio - Rivalutare periodicamente il paziente a domicilio o in ambulatorio	Équipe territoriale	Ogni 6 mesi
- Effettuare monitoraggio clinico	MMG, Infermiere	Come da PAI
- Monitorare raggiungimento obiettivi (Scale valutazione Val.Graf; Barthel Index ; mRS MMSE (o altri tests specifici); Tinetti; ICT ; BMI)	Équipe territoriale ed eventuali Specialisti	Come da PAI

11. Definizioni e criteri di selezione delle procedure

11.1 Criteri per conferma TIA - ABCD2 SCORE-

Lo ABCD2 score è un punteggio validato predittivo del rischio precoce di ictus in pazienti con TIA.

Punteggio: 0-3 basso rischio

4-5 rischio moderato

6-7 alto rischio

FATTORI DI RISCHIO	PUNTEGGIO	SCORE
1. (A=AGE) ETA' ≥ 60 ANNI	1 punto	
2. (B=BLOOD PRESSURE) IPERTENSIONE ARTERIOSA PAS ≥140 e/o PAD≥90 mm Hg	1 punto	
3. (C=CLINICAL SIGNS) SEGNI CLINICI DI TIA DISTURBI LINGUAGGIO SENZA DEFICIT MOTORIO oppure DEFICIT MOTORIO UNILATERALE	1 punto 2 punti	
4. (D=DURATION) DURATA SINTOMI DEL TIA TRA 10 E 59 MINUTI > 60 MINUTI	1 punto 2 punti	
5. (2=DIABETES) PRESENZA DIABETE	1 punto	
		Totale ___ / 7

(Tratto da: www.stroke.org)

11.2 Criteri per conferma ictus-CPSS

CINCINNATI PREHOSPITAL STROKE SCALE (CPSS)		
1. PARESI FACCIALE	chiedere al paziente di sorridere o di mostrare i denti e chiedere di contare.	se entrambi i lati della faccia si muovono ugualmente (normale) se un lato non si muove bene come l'altro (non normale)
2. DEFICIT MOTORIO DEGLI ARTI SUPERIORI	chiedere al paziente di estendere gli arti superiori per 10 secondi mentre tiene gli occhi chiusi e chiedere di contare.	se gli arti si muovono alla stessa maniera (normale) se uno non si muove o uno cade, quando confrontato all'altro (non normale)
3. ANOMALIE DEL LINGUAGGIO	chiedere al paziente di ripetere una frase (esempio "trecentotrenta tresimo reggimento della cavalleria") e chiedere di contare.	se il paziente usa le parole correttamente con linguaggio fluente (normale) se strascica le parole o usa parole inappropriate o è incapace di parlare (non normale)

(Tratto da: SPREAD2012 e NICE Clinical Guideline 2008 - (<http://www.nice.org.uk/Guidance/CG68>))

11.3 Criteri per indagine radiologica urgente (TC cerebrale)

CRITERI DI INCLUSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - paziente in terapia con TAO/NAO - paziente a rischio sanguinamento (sospetta emorragia cerebrale clinica) - paziente con GCS<13 - fluttuazione inspiegabile dei sintomi - papilledema, rigidità nucale, ipertensione elevata, cefalea intensa all'esordio dell'ictus - paziente eleggibile per trombolisi - stato di coscienza mantenuto - deficit motorio (arti o faccia) o di linguaggio (CPSS) - esordio sintomi tale da consentire una trombolisi ev entro le 4:30 ore
-----------------------	---

(Tratto da: SPREAD2012 e NICE Clinical Guideline 2008 (<http://www.nice.org.uk/Guidance/CG68>))

11.4 Criteri per Trombolisi Endovenosa (EV)

CRITERI DI INCLUSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - stato di coscienza mantenuto - deficit motorio (arti o faccia) o di linguaggio (CPSS) - esordio tale da consentire una trombolisi EV entro le 4:30 ore
CRITERI DI ESCLUSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - pazienti in terapia anticoagulante orale, es. con warfarin (anche eparina a bpm s.c.) N.B. Se il paziente è in terapia anticoagulante con Warfarin, va valutato l'INR; se il valore è inferiore a 1.7, la terapia trombolitica può essere effettuata. Pz con nuovi anticoagulanti (NAO) non hanno controindicazioni se l'ultima assunzione farmaco è stata superiore alle 24 ore. - sanguinamento in atto o recente grave - storia o sospetto di emorragia intracranica in atto - ESA sospetta - storia di patologie del SNC (neoplasia, aneurisma, intervento chirurgico cerebrale o midollare) - retinopatia emorragica - recenti (<10 giorni) massaggio cardiaco esterno traumatico, parto, puntura di vaso sanguigno non comprimibile (es. vena succlavia o giugulare) - ipertensione arteriosa grave non controllata: PAS >185 mmHg, o PAD >110 mmHg (NB: terapia aggressiva necessaria per riportare la PA entro questi limiti al momento infusione) - endocardite batterica, pericardite - pancreatite acuta - malattia ulcerosa del tratto gastroenterico (<3 mesi) - aneurisma arterioso, malformazione artero-venosa - neoplasia con aumentato rischio emorragico - grave epatopatia, compresa insufficienza epatica, cirrosi, ipertensione portale, (varici esofagee), epatite attiva - intervento chirurgico importante o trauma grave negli ultimi 3 mesi
ULTERIORI CRITERI DI ESCLUSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - insorgenza dell'ictus >4:30 ore o ora di insorgenza non nota - tecniche di neuroimmagini (TC o RMN) con evidenza di ischemia conclamata (criterio ASPECTS <7) - crisi convulsiva all'esordio dell'ictus (da valutare con neurologo Hub di riferimento) - emorragia intracranica alla TC cerebrale - sospetto clinico di ESA, anche se TC normale - somministrazione di eparina s.c. a dosi anticoagulanti nelle ultime 24 ore - aPTT eccedente il limite normale superiore del laboratorio - ictus negli ultimi 3 mesi (da valutare in base a: estensione lesione pregressa, età del paziente, aspettativa di vita, gravità potenziale nuovo evento ischemico – raccomandazione 10.8, Spread 2015) - conta piastrinica <100.000/mm³ - glicemia <50 o >400 mg/dL

(Tratto da: LG PSREAD 2012 e 2015 - <http://www.iso-spread.it/index.php>)

11.5 Criteri per Trombolisi Intra Arteriosa (IA)

CRITERI DI INCLUSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - età < 80 anni - sospetto clinico-strumentale di completa occlusione dei tronchi arteriosi intracranici maggiori (conferma Eco-Doppler o angioTC se possibile) - non eleggibilità alla trombolisi endovenosa - NIHSS ≥10 - possibilità di arrivo alla sala angiografica entro 6 ore dall'esordio del quadro clinico conclamato per un ictus circolo anteriore e entro 8 ore per un ictus circolo posteriore (paziente con GCS>5)
CRITERI DI ESCLUSIONE	<ul style="list-style-type: none"> - controindicazioni ad angiografia/mdc (allergia o creatinina >3 mg%) - piastrine < 55,000 - grave deterioramento cognitivo o grave disabilità neurologica precedente - ipoglicemia grave ed altre cause di coma metabolico non controllate - aspettativa di vita < 12 mesi - gravi patologie internistiche con disfunzione d'organo in atto - segni precoci TC > 1/3 di coinvolgimento del territorio dell'arteria cerebrale media (criterio ASPECTS <7) o di estesa ischemia tronco-cerebellare

(Tratto da: LG PSREAD 2012 e 2015 - <http://www.iso-spread.it/index.php>)

11.6 Criteri per Consulenza Neurochirurgica Urgente

RACCOMANDATA	<ul style="list-style-type: none">- Paziente con emorragia cerebellare di diametro > 3 cm che presenta deterioramento del quadro neurologico o segni di compressione del tronco encefalico ed idrocefalo da ostruzione del IV ventricolo- Paziente con emorragia lobare con dimensione > 30 cm³ ed entro 1 cm dalla teca cranica che presenta rapido deterioramento per compressione delle strutture vitali intracraniche o erniazione
DIFFERIBILE	<ul style="list-style-type: none">- Paziente con emorragie piccole (< 10 cm³) o deficit minimi- Paziente con <u>GCS</u> < 4 a causa dell'elevata mortalità e degli esiti neurologici invalidanti

(Tratto da: LG PSREAD 2012 e 2015 - <http://www.iso-spread.it/index.php>)

11.7 Criteri di Stabilità Clinica

Estratto da Conferenza Nazionale di Consenso⁵ "Modalità di trattamento riabilitativo del traumatizzato cranio-encefalico in fase acuta, criteri di trasferibilità in strutture riabilitative e indicazioni a percorsi appropriati" (Modena, giugno 2000).

Criteri di sufficiente stabilizzazione medica:

- non necessità di monitoraggio continuo cardio-respiratorio per avvenuto superamento di instabilità cardio-circolatoria in assenza di farmaci in infusione continua;
- assenti crisi iper-ipotensive, assenti aritmie "minacciose" o che inducano instabilità emodinamica (es.: tachicardie ventricolari, extrasistoli polimorfe ripetitive);
- respiro autonomo da > 48 ore (anche se con O₂ terapia) con SaO₂ > 95%, PO₂ > 60 mmHg, CO₂ non > 45 mmHg. In pazienti con BPCO preesistente possono essere accettati valori di SaO₂ >90%. La presenza di cannula tracheostomica non costituisce controindicazione. I parametri elencati devono essere verificati in assenza di supporto respiratorio (ad esempio CPAP);
- non insufficienza acuta d'organo (es. insufficienza renale acuta o diabete mellito mal controllato con la terapia insulinica) o multiorgano;
- assenza di stato settico, definito come: risposta infiammatoria acuta sistemica all'infezione, resa manifesta dalla presenza di 2 o più delle seguenti condizioni:
 - temperatura corporea > 38°C o < 36°C
 - frequenza cardiaca > 90'
 - frequenza respiratoria > 20 atti/min o PCO₂ < 32mmHg
 - globuli bianchi > 12.000/mm³, o < 4.000/mm³ o > 10% di cellule immature;
- previsione di superamento del bisogno di alimentazione parenterale entro 7-10 giorni ovvero mantenimento di adeguati parametri idroelettrolitici e metabolici con nutrizione enterale (per OS, SNG, PEG);
- assenza di indicazioni prioritarie ad interventi di chirurgia generale e/o ortopedica.

Non controindica il trasferimento presso una struttura di riabilitazione la presenza di:

- cannula tracheostomica
- nutrizione parenterale con catetere venoso centrale
- sondino nasogastrico o gastrostomia (PEG ecc.)
- crisi epilettiche ancora non completamente controllate dalla terapia.

⁵ Conferenza di Consenso di Modena 2000. Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa 2001; 15(1):73-77

11.8 Criteri generali per i Programmi di Riabilitazione

CRITERI DI INCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tutti i pazienti con stroke acuto o recente (meno di un anno) o pazienti con stroke superiore ad un anno che richiedono (in regime di ricovero o ambulatoriale): <ol style="list-style-type: none"> a. riabilitazione multidisciplinare per raggiungere obiettivi funzionali che possano prevenire ulteriori ricoveri ospedalieri o migliorare il grado di indipendenza b. valutazione, trattamento o revisione da parte del team riabilitativo 2. Pazienti clinicamente stabili <ol style="list-style-type: none"> a. soddisfatti i criteri di stabilità previsti nel documento conclusivo della Consensus Conference di Modena 2000 (SPREAD 2007) b. affrontati i problemi relativi a comorbidità c. alla dimissione dal reparto per acuti, le condizioni mediche e gli eventuali programmi per lo stato di acuzie non precludono la partecipazione al programma riabilitativo d. sono state completate tutte le indagini clinico-strumentali o è prevista una pianificazione del follow-up 3. Pazienti con almeno un minimo potenziale di funzionalità <ol style="list-style-type: none"> a. il paziente è collaborante e ha la capacità di resistenza per partecipare attivamente al progetto riabilitativo b. il paziente è in grado di eseguire ordini semplici, con supporto comunicativo (se richiesto) c. il paziente possiede sufficiente attenzione, memoria a breve termine e consapevolezza per attenersi al progetto riabilitativo 4. Pazienti che dimostrano - per i progressi ottenuti dopo l'evento acuto - il potenziale per incrementare il proprio livello funzionale partecipando al progetto riabilitativo 5. Obiettivi della riabilitazione: specifici, misurabili, conseguibili, realistici e pianificabili 6. Il paziente (o l'amministratore di sostegno) ha acconsentito a partecipare al progetto riabilitativo e dimostra la volontà e la determinazione per parteciparvi (sono possibili eccezioni, come ad esempio la depressione) 7. Assenza di problemi comportamentali tali da limitare la capacità di partecipazione al progetto riabilitativo
CRITERI DI ESCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Severa compromissione cognitiva, tale da impedire l'apprendimento e la partecipazione del paziente ai programmi terapeutici 2. Comportamento inappropriato, determinando rischio per sé stesso o per gli altri 3. Malattia terminale con breve aspettativa di vita 4. Assenza della volontà a partecipare ai programmi riabilitativi

(Tratto da: "Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care" - 2013)

11.8.1 Criteri di accesso al programma di riabilitazione intensiva

CRITERI DI INCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paziente suscettibile di significativo miglioramento funzionale e collaborante sul piano fisico, cognitivo e motivazionale 2. Paziente con danno medio (Barthel Index 10-14; range 0-20) o medio-grave (Barthel Index: 4-9; range 0-20) 3. Paziente in grado di partecipare alla riabilitazione e di trarre giovamento da un trattamento riabilitativo di almeno 3 ore/die (trattamento inteso come attività garantite da personale tecnico-sanitario della riabilitazione e infermieristico-assistenziale finalizzato al miglioramento delle ADL) 4. Possono essere inclusi pazienti con disabilità complesse che richiedono, nelle 24 ore: <ul style="list-style-type: none"> • disponibilità continuativa di interventi diagnostico-terapeutici • interventi di nursing ad elevata specificità • intervento medico
CRITERI DI ESCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. paziente gravemente dipendente prima dell'evento ictale 2. paziente con malattia terminale (es: patologia tumorale a rapido aggravamento) 3. paziente con grave insufficienza cardiaca con frazione di eiezione <25% 4. paziente con instabilità clinica secondo i criteri della Consensus Conference di Modena (2000)

(Tratto da "Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care" - 2013)

11.8.2 Criteri di accesso al Programma di Riabilitazione Estensiva

CRITERI DI INCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none">1. paziente con danno grave (Barthel Index: 0-4; range 0-20) o con disabilità lieve (B.I. >15)2. Paziente suscettibile di significativo miglioramento funzionale e collaborante sul piano fisico, cognitivo e motivazionale3. Paziente in grado di partecipare alla riabilitazione, e di trarre giovamento da un trattamento riabilitativo di almeno 1 ora/die, ma inferiore a 3 ore/die (trattamento inteso come attività garantite da personale tecnico-sanitario della riabilitazione e infermieristico-assistenziale finalizzato al miglioramento delle ADL) per condizioni legate a comorbidità, stato funzionale premorbo, abitudini di vita, ecc.4. Possono essere inclusi pazienti con disabilità complesse che richiedono, nelle 24 ore:<ul style="list-style-type: none">• disponibilità continuativa di interventi diagnostico-terapeutici• interventi di nursing ad elevata specificità• intervento medico
CRITERI DI ESCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none">1. paziente gravemente dipendente prima dell'evento ictale2. paziente con malattia terminale (es: patologia tumorale a rapido aggravamento)3. paziente con grave insufficienza cardiaca SC NYHA 4 o con frazione di eiezione <25%4. paziente con instabilità clinica secondo i criteri della Consensus Conference di Modena (2000)

(Tratto da "Canadian Best Practice Recommendations for Stroke Care" - 2013)

11.8.3 Criteri di accesso alla **Riabilitazione Estensiva Territoriale**

Finalità della riabilitazione territoriale

1. mantenimento del livello di autonomia acquisito/prevenzione della progressione della disabilità;
2. perseguimento del recupero delle attività di base e strumentali della vita quotidiana (addestramento ADL, prescrizione/ fornitura/addestramento ausili);
2. completamento/prosecuzione di percorso terapeutico già iniziato presso altra sede;
3. protezione dai rischi connessi alla disabilità;
4. addestramento del caregiver.

Criteri di accesso dei pazienti al programma riabilitativo in RSA

CRITERI DI INCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none">1. Pazienti clinicamente stabili (criteri Modena 2000), con prevalenza di comorbidità ed elevato bisogno assistenziale;2. Pazienti con disabilità che richiedono:<ol style="list-style-type: none">a. interventi di nursing nelle 24 oreb. interventi ad alto supporto assistenziale nelle 24 orec. intervento medico non continuativo nelle 24 ore3. Pazienti con previsione di miglioramento funzionale;4. Pazienti in grado di partecipare ad un trattamento riabilitativo di almeno 1 ora (trattamento inteso come attività garantite da personale tecnico-sanitario della riabilitazione e infermieristico- assistenziale finalizzato al miglioramento delle ADL)5. Pazienti collaboranti <p>Il setting di RSA rappresenta comunque un livello assistenziale per pazienti con esiti di ictus che non necessitano di riabilitazione ospedaliera</p>
CRITERI DI ESCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none">1. Presenza di grave deterioramento intellettuale tale da compromettere il recupero funzionale;2. Gravi comorbidità (es: SC NYHA 4 e/o FE <25%, BPCO con severa insufficienza respiratoria, neuropatie degenerative, neoplasie in stadio terminale, condizione di allattamento pre-esistente)

Criteri di accesso dei pazienti al programma riabilitativo delle cure ambulatoriali

CRITERI DI INCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none">1. Paziente clinicamente stabile (criteri Modena 2000)2. Paziente con disabilità lieve (Barthel index >15; range 0-20)3. Paziente collaborante sul piano fisico, cognitivo e motivazionale4. Paziente in grado di raggiungere le strutture ambulatoriali territoriali
-----------------------	---

Criteri di accesso dei pazienti al programma riabilitativo delle cure domiciliari a seguito di dimissione precoce

CRITERI DI INCLUSIONE	<ol style="list-style-type: none">1. Paziente clinicamente stabile2. Paziente con disabilità medio-lieve (Barthel index >10; range 0-20)3. Contesto socio-familiare adeguato4. Servizi attivabili a domicilio
-----------------------	---

12. Lettera di dimissione

La lettera di dimissione dal setting ospedaliero deve essere predisposta dal medico e deve prevedere i seguenti argomenti, seppur sinteticamente trattati:

- ✓ motivo del ricovero e condizioni cliniche all'ingresso
- ✓ diagnosi di dimissione
- ✓ patologie concomitanti
- ✓ decorso clinico/post-operatorio
- ✓ consulenze e accertamenti strumentali/laboratoristici significativi eseguiti
- ✓ terapia farmacologica e altre terapie eseguite
- ✓ riconciliazione terapeutica
- ✓ schema di EV TAO e del valore di INR degli ultimi gg
- ✓ condizioni del paziente alla dimissione con particolare riferimento a : quadro neurologico, modalità di nutrizione, presenza di incontinenza sfinterica
- ✓ schema contenente scale di valutazione alla dimissione ([NIHSS](#), [Barthel](#), [mRS](#))
- ✓ accertamenti in post/ricovero
- ✓ programma cure/follow up
- ✓ educazione terapeutica paziente e famiglia
- ✓ servizi territoriali coinvolti

Sono raccomandabili eventuali documenti utili per la continuità assistenziale e fisioterapica.

La [lettera di dimissione dalla RSA](#) riporta in allegato la relazione finale infermieristica e riabilitativa.

13. Indicatori

In prima fase di applicazione del PDTA sono stati individuati gli indicatori di processo e di esito sotto riportati che potranno essere implementati in seguito. I rispettivi target di riferimento saranno definiti annualmente con atto del Direttore in una logica di miglioramento continuo.

- a) FASE PRE-OSPEDALIERA:
 - a. Numero dei soggetti con TIA o Ictus che accedono con mezzi del 118 /Numero totale dei soggetti con diagnosi di ICTUS o TIA al PS.
 - b. Numero dei soggetti che effettuano centralizzazione primaria per trombolisi /Numero totale dei pazienti centralizzati per trombolisi.
- b) FASE OSPEDALIERA:
 - a. Numero dei soggetti con TIA o Ictus sottoposti a indagini neuro radiologiche entro 60' dall'ingresso /Numero totale dei pazienti con diagnosi di ictus o TIA.
 - b. Numero dei soggetti sottoposti a trombolisi e.v. / Numero totale dei pazienti con diagnosi di ictus ischemico.
 - c. Numero dei soggetti sottoposti a trombolisi i.a. / Numero totale dei pazienti con diagnosi di ictus ischemico.
- c) FASE POST-ACUTA:
 - a. Numero dei soggetti con Ictus inclusi nel programma riabilitativo cod 56 cod 75/ Numero totale dei pazienti con diagnosi di ictus (esclusi i decessi).

Continueranno ad essere monitorati gli indicatori specifici relativi alla sfera cerebrovascolare previsti dal Programma Nazionale Esiti (PNE), in particolare il volume dei ricoveri per Ictus ischemico (**I 125**) e per Emorragia subaracnoidea (**I 225**) e gli indicatori di esito: mortalità a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico (**I 18**) e riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico (**I 19**) secondo i criteri previsti dal PNE.

14. Terminologie e abbreviazioni

AdE	Area d'Emergenza
ADL	Attività della vita quotidiana
AGF	Angiografica
ALS	Advanced Life Support
BPCO	Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva
CO 118	Centrale Operativa 118
ESA	Emorragia Subaracnoidea
EV	Endovenosa
GCS	Glasgow Coma Scale
IA	Intrararteriosa
I.M.F.R.	Istituto Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta" di Udine
LDP	Lesioni da pressione
LG	Linee Guida
MMG	Medico di Medicina Generale
mRS	modified Rankin Scale
NAD	Nutrizione artificiale domiciliare
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
NGC	National Guideline Clearinghouse
NPT	Nutrizione parenterale totale
OBI	Osservazione Breve Intensiva
OSS	Operatore sociosanitario
PEG	Gastrostomia Endoscopia Percutanea
PDTA	Percorso diagnostico terapeutico assistenziale
PIC	Percorso Integrato di Cura
PLS	Pediatri di Libera Scelta
PPDTA	Percorso di Prevenzione, Diagnosi, Trattamento e Assistenza
PAI	Programma assistenziale individualizzato
PS	Pronto Soccorso
PUA	Punto Unico d'Accesso
RM	Risonanza Magnetica
RRM	Registro regionale di mortalità
RSA	Residenza Sanitaria Assistenziale
SDO	Scheda di Dimissione Ospedaliera
SNC	Sistema Nervoso Centrale
SRD	Servizio di riabilitazione distrettuale
SU	Stroke Unit
TC	Tomografia assiale Computerizzata
TCT	Trunk Control Test
TI	Terapia Intensiva
TIA	Attacco Ischemico Transitorio
TSA	Tronchi sovraortici
TSLB	Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico
TSRM	Tecnico Sanitario di Radiologia Medica
UVD	Unità di valutazione distrettuale

15. Riferimenti normativi e bibliografici

- Linee guida SPREAD 2012 (Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion): linee guida italiane di prevenzione e trattamento dell'ictus. <http://www.siapav.it/pdf/SPREAD%202012.pdf>
- Linee guida ISO-SPREAD2015: www.iso-spread.it
- Linee guida ESO 2008. <http://www.eso-stroke.org/eso-stroke/education/education-guidelines.html>
- Linee guida AHA Adams et al. Stroke 38 (5): 1655. (2007)
- INESSS (Canada) *"Organization and Provision of Rehabilitation Services for Stroke Patients and their Families"* (2012)
- New Zealand Clinical Guidelines for Stroke Management (2010)
- Regione Toscana: Linea Guida Diagnosi e cura dell'ictus (2013)
- Documento di consenso "La terapia NAO", Direzione centrale salute integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia FVG: <http://www.regione.fvg.it/rafvf/cms/RAFVG/salute-sociale/sistema-sociale-sanitario/FOGLIA22/>
- Linee guida regionali prevenzione e trattamento LDP:
http://www.regione.fvg.it/rafvf/export/sites/default/RAFVG/salute-sociale/sistema-sociale-sanitario/FOGLIA25/allegati/24022014_COPERTINA_INTERNO_LesioniDaPressione_A4_14febb.pdf

ALLEGATO 1 – SCALA DI VALUTAZIONE DEL COMA - Glasgow Coma Scale (GCS)

La Glasgow Coma Scale, è una scala di valutazione neurologica utilizzata per tenere traccia dell'evoluzione clinica dello stato del paziente in coma. Essa si basa su tre tipi di risposta agli stimoli (oculare, verbale e motoria) e si esprime sinteticamente con un numero che è la somma delle valutazioni di ogni singola funzione.

Punteggio: Grave ≤ 8
Medio 9-13
Minore ≥ 14

	1	2	3	4	5	6
Apertura occhi	Nessuna	Allo stimolo doloroso	Allo stimolo verbale	Spontanea	N/A	N/A
Risposta verbale	Nessun suono emesso	Suoni incomprensibili	Parla e pronuncia parole, ma incoerenti	Confusione, frasi sconnesse	Paziente orientato, conversazione appropriata	N/A
Risposta motoria	Nessuna risposta	Estensione allo stimolo doloroso	Anormale flessione allo stimolo doloroso	Flessione / Ritrazione allo stimolo doloroso	Localizzazione dello stimolo doloroso	Obbedisce ai comandi

(Tratto da: www.glasgowcomascale.org)

ALLEGATO 2 - SCALA DI VALUTAZIONE DELL'ICTUS - National Institute Of Health Stroke Scale (NIHSS)

È una misura quantitativa del deficit neurologico, correlata alla gravità e alla prognosi dei pazienti con ictus. Comprende 15 item con score a 3 o 4 punti ed esplora lo stato di coscienza, la visione, i movimenti oculari, la paralisi del facciale, la forza degli arti, la funzione cerebellare, la sensibilità e la negligenza, la parola e il linguaggio. Si tratta di una scala di facile somministrazione, anche da parte di non neurologi. Ha una buona affidabilità, ma non esplora la disfagia.

Il range del punteggio va da 0 (normale) a 42 punti totali, così classificabili:

punteggio 0: normale;

punteggio 1-7: deficit neurologico lieve;

punteggio 8-14: deficit moderato;

punteggio >15: deficit grave.

Trova indicazione nello screening in fase acuta, nella valutazione successiva e nel monitoraggio; pertanto si presta a valutazioni seriate per la quantificazione del miglioramento o peggioramento del quadro neurologico.

Cognome	Nome
Diagnosi	
data di nascita	
data di ingresso	

NIH Stroke Scale - Versione italiana Scala per l'ictus del National Institute of Health

Funzione da esaminare - Istruzioni	Punteggi	orario visita				
		8	12	16	20	24
1a. Livello di coscienza: vigilanza L'esaminatore deve scegliere una risposta anche se la valutazione è resa difficoltosa dalla presenza di tubi endotracheali, difficoltà linguistiche, traumi o medicazioni orotracheali. Il punteggio '3' viene attribuito solo se il paziente non fa alcun movimento (eccettuati i riflessi posturali) in risposta a stimolazioni nocicettive.	0. Vigile 1. Soporoso, ma obbedisce, risponde o esegue in seguito a stimoli di modesta entità. 2. Stuporoso, presta attenzione solo in seguito a stimolazioni ripetute, oppure compie movimenti (non stereotipati) in seguito a stimoli intensi o dolorosi. 3. Gli stimoli suscitano solo risposte motorie riflesse o manifestazioni vegetative, oppure non c'è alcuna risposta.	0 <input type="checkbox"/>				
		1 <input type="checkbox"/>				
		2 <input type="checkbox"/>				
		3 <input type="checkbox"/>				
1b. Livello di coscienza: orientamento Va chiesto al paziente prima in che mese siamo e poi la sua età'. Le risposte devono essere precise: risposte parziali non vanno considerate valide. Se il paziente è afasico o stuporoso (1a=2') il punteggio è '2'. Se il paziente non può parlare perché per un intubato o per trauma orotracheale, disartria grave, difficoltà linguistiche o altro problema non secondario ad afasia, il punteggio è '1'.	0. Risponde correttamente ad entrambe le domande. 1. Risponde correttamente ad una delle due domande. 2. Non risponde correttamente a nessuna delle due domande.	0 <input type="checkbox"/>				
		1 <input type="checkbox"/>				
		2 <input type="checkbox"/>				
1c. Livello di coscienza: comprensione ed esecuzione di ordini semplici Va chiesto al paziente di aprire e chiudere gli occhi e poi di aprire e chiudere la mano non paretica. Se le mani non possono essere usate, l'ordine va sostituito con un altro comando semplice. L'ordine si considera correttamente eseguito anche se il paziente non riesce a portarlo a termine per ipostenia. Se il paziente non risponde al comando verbale, l'esaminatore può mimare il gesto e dare comunque un punteggio. Se il paziente ha esiti di trauma, amputazioni o altri impedimenti fisici vanno utilizzati ordini semplici adeguati. Viene valutato solo primo tentativo.	0. Esegue correttamente entrambi gli ordini. 1. Esegue correttamente uno dei due ordini. 2. Non esegue correttamente nessuno dei due ordini.	0 <input type="checkbox"/>				
		1 <input type="checkbox"/>				
		2 <input type="checkbox"/>				
2. Sguardo Si valutano solo i movimenti oculari orizzontali, volontari o riflessi (oculocefalici), ma senza ricorso al test calorico. Se il paziente ha una deviazione coniugata dello sguardo che può essere superata dall'attività volontaria o riflessa, il punteggio è '1'. In caso di paralisi periferica isolata (III, IV o VI nervo cranico) il punteggio è '1'. Lo sguardo è valutabile anche negli afasici. In caso di trauma oculare, bende, cecità o altri disturbi visivi preesistenti, verrà valutata la motilità riflessa e il punteggio verrà attribuito a discrezione dell'esaminatore. Stabilire un contatto visivo col paziente e poi muoversi attorno a lui più volte servire a svelare la presenza di una paralisi parziale dello sguardo.	0. Normale. 1. Paralisi parziale dello sguardo orizzontale. Lo sguardo è anormale in uno od entrambi gli occhi, ma non c'è paralisi totale o deviazione forzata. 2. Deviazione forzata dello sguardo, o paralisi totale. La manovra oculocefalica non riesce a spostare gli occhi oltre la linea mediana.	0 <input type="checkbox"/>				
		1 <input type="checkbox"/>				
		2 <input type="checkbox"/>				
3. Campo visivo Il campo visivo (quadranti superiori ed inferiori) viene valutato per confronto o con la tecnica della minaccia visiva, a seconda della situazione. Il movimento laterale dello sguardo verso le dita in movimento è considerato indice di normalità del campo visivo da quel lato. In presenza di cecità mono-oculare, si valuta il campo visivo dell'occhio sano. Il punteggio '1' va attribuito solo in caso di chiara asimmetria. In presenza di cecità bilaterale, qualsiasi ne sia l'origine, il punteggio è '3'. Il test va concluso con la stimolazione simultanea bilaterale. Se c'è estinzione il punteggio è '1' e il risultato viene utilizzato per rispondere alla domanda 11 (inattenzione).	0. Normale. Assenza di deficit campimetrici. 1. Emianopsia parziale (quadrantopsia). 2. Emianopsia completa. 3. Emianopsia bilaterale (include la cecità bilaterale di qualunque causa).	0 <input type="checkbox"/>				
		1 <input type="checkbox"/>				
		2 <input type="checkbox"/>				
		3 <input type="checkbox"/>				
4. Paralisi facciali Va chiesto al paziente di mostrare i denti, alzare le sopracciglia e chiudere gli occhi. Le richieste possono essere mimate. In caso di afasia o scarsa collaborazione, va valutata la simmetria dei movimenti del volto in risposta agli stimoli dolorosi. Se il paziente ha esiti di trauma, bende, tubo orotracheale, cerotti o altre ostacoli fisici all'esame completo della faccia, questi dovrebbero essere rimossi per quanto possibile.	0. Assente. Movimenti facciali simmetrici. 1. Paresi lievi. Spianamento del solco naso-labiale. Asimmetria del sorriso. 2. Paresi parziali. Ipostenia totale o subtotale della metà inferiore della faccia. 3. Paralisi completa mono- o bilaterale. Assenza di movimenti della metà superiore ed inferiore della faccia.	0 <input type="checkbox"/>				
		1 <input type="checkbox"/>				
		2 <input type="checkbox"/>				
		3 <input type="checkbox"/>				

NIHSS versione italiana

		8	12	16	20	24		
5a. Motilità dell'arto superiore sinistro L'arto superiore va posizionato dall'esaminatore con le palme verso il basso, a 90° se il paziente è seduto o a 45° se è supino. Il paziente deve mantenere la posizione per 10 secondi. Se è afasico viene incoraggiato usando un tono imperioso e la mimica, ma non con stimoli dolorosi. Gli arti si esaminano uno alla volta, iniziando dal lato non paretico. In caso di amputazione o di anchilosi si assegna il punteggio 'NV' (non valutabile). Occorre comunque fornire spiegazione scritta del perché di tale punteggio.	0. Nessuno slivellamento per 10" 1. Slivellamento (senza caduta) prima che siano trascorsi 10" 2. Caduta prima di 10" 3. Presenza di movimento a gravità eliminata 4. Nessun movimento NV. Amputazione o anchilosi (spiegare)	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
		1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
		4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
5b. Motilità dell'arto superiore destro idem come sopra	idem come sopra	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
		1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
		4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
6a. Motilità dell'arto inferiore sinistro L'arto inferiore va esaminato sollevandolo con un angolo di 30° a paziente supino. Il paziente deve mantenere la posizione per 5 secondi. Il paziente afasico viene incoraggiato usando un tono imperioso e la mimica, ma non con stimoli dolorosi. Gli arti si esaminano uno alla volta, iniziando dal lato non paretico. In caso di amputazione o di anchilosi si assegna il punteggio 'NV' (non valutabile). Occorre comunque fornire spiegazione scritta del perché di tale punteggio.	0. Nessuno slivellamento per 5" 1. Slivellamento (senza caduta) prima che siano trascorsi 5" 2. Caduta prima di 5" 3. Presenza di movimento a gravità eliminata 4. Nessun movimento NV. Amputazione o anchilosi (spiegare)	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
		1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
		4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
6b. Motilità dell'arto inferiore destro idem come sopra	idem come sopra	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
		1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
		4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
7. Atassia degli arti Questa prova è finalizzata al rilevamento di un disturbo di circolo posteriore. Deve essere eseguita con il paziente ad occhi aperti, in caso di deficit del campo visivo assicurarsi che la prova avvenga nella parte non compromessa. La prova indice-naso e calcagno-ginocchio viene eseguita su entrambi i lati, e la asimmetria è considerata presente solo in assenza di deficit di forza. L'atassia è considerata assente in caso di plegia o paresi grave, o se il paziente non collabora. Il punteggio 'NV' sarà assegnato solo in caso di amputazione o anchilosi dell'arto, fornendo spiegazione scritta.	0. Assente 1. Presente o all'arto superiore o all'inferiore 2. Presente sia all'arto superiore che all'arto inferiore. NV. Amputazione o anchilosi (spiegare)	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>		
		1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
		8. Sensibilità Si stima valutando la risposta del paziente alla puntura di spillo su tutte le sezioni corporee (braccia [non mani], gambe, tronco, viso). Il punteggio '2' dovrebbe essere assegnato solo quando può essere chiaramente dimostrata una perdita sensoriale grave o totale.	0. Normale 1. Ipoestesia lieve o moderata. Il paziente riferisce che la puntura di spillo è meno acuta sul lato affetto, oppure non avverte sensazioni dolorose ma è consapevole di essere toccato. 2. Ipoestesia grave. Il paziente non sente di essere toccato sul lato affetto	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
				1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>			2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>			NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
9. Linguaggio Molte informazioni sulla comprensione si deducono dalle precedenti sezioni della scala. Al paziente viene chiesto di descrivere ciò che sta accadendo nella vignetta allegata, di denominare gli oggetti illustrati nella pagina allegata e di leggere l'elenco di frasi allegato. La comprensione verbale è valutata anche in base alle risposte ottenute nelle precedenti prove, incluso l'esame neurologico generale. Se un deficit visivo interferisce con i test, va chiesto al paziente di identificare gli oggetti che gli vengono posti nella mano, di ripetere e di pronunciare le parole. Al paziente intubato dovrebbe essere chiesto di scrivere una frase. Al paziente in coma (domanda 1a = 3) viene arbitrariamente assegnato il punteggio '3'. In caso di stupor o limitata collaborazione, l'esaminatore sceglierà il punteggio ricordando che '3' va assegnato solo se il soggetto è muto e non esegue alcun ordine.	0. Normale 1. Afasia da lieve a moderata. Nell'eloquio spontaneo, fluidità o comprensione sono un po' ridotte, ma le idee vengono espresse senza significative limitazioni. La conversazione sul materiale allegato può essere difficile o impossibile, ma le risposte del paziente consentono di identificare la figura o gli oggetti denominati. 2. Afasia grave. L'espressione è frammentaria e l'ascoltatore è costretto a fare domande e a tentare di estrapolare i contenuti dalle risposte. La quantità di informazioni scambiate è modesta e la comunicazione è possibile solo grazie allo sforzo dell'ascoltatore. Le risposte del paziente non consentono di identificare la figura o gli oggetti denominati. 3. Muto, afasia totale. Fluidità e comprensione totalmente inefficaci			0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
				1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
		10. Disartria Anche se si ritiene che il paziente non sia disartico, l'eloquio va comunque valutato chiedendo di leggere o ripetere le parole dall'elenco allegato. In caso di afasia grave può essere valutata la chiarezza dell'articolazione del linguaggio spontaneo. Il punteggio 'NV' va assegnato solo ad un paziente intubato o con altri impedimenti fisici a pronunciare le parole. Occorre comunque fornire spiegazione scritta del perché di tale punteggio	0. Assente 1. Disartria da lieve a moderata. Il paziente pronuncia male almeno alcune parole ma l'eloquio è comprensibile 2. Disartria grave. L'articolazione della parola è talmente alterata da rendere l'eloquio incomprensibile, in assenza di afasia o in modo non spiegabile dall'entità dell'afasia. Il paziente può essere muto o anartico. NV. Intubato o altro impedimento fisico all'articolazione della parola (spiegare)	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		
2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>			2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>			NV <input type="checkbox"/>	NV <input checked="" type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		
11. Inattenzione L'inattenzione può essere identificata mediante i test precedenti. In caso di deficit visivo grave che non consente la stimolazione simultanea visiva doppia, se gli stimoli cutanei sono normali, il punteggio è normale. Se il paziente è afasico, ma mostra normale attenzione verso entrambi i lati, il punteggio è normale. Il neglect visuo-spaziale e l'anosognosia vanno considerate come prova di inattenzione.	0. Assente 1. Inattenzione visiva, tattile, uditiva, spaziale o corporea, oppure estinzione alla stimolazione bilaterale simultanea in una delle modalità sensoriali. 2. Grave emi-inattenzione o estinzione a più di una modalità. Non riconosce la propria mano o si rivolge solo ad un lato dello spazio.			0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
				1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
		2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>		
		NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>	NV <input type="checkbox"/>		

NIHSS versione italiana -

(Tratto da: Dipartimento di scienze neurologiche dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza)

ALLEGATO 3 - CLASSIFICAZIONE CON TC DEL DANNO CEREBRALE VASCOLARE – (ASPECTS)

ISTRUZIONI:

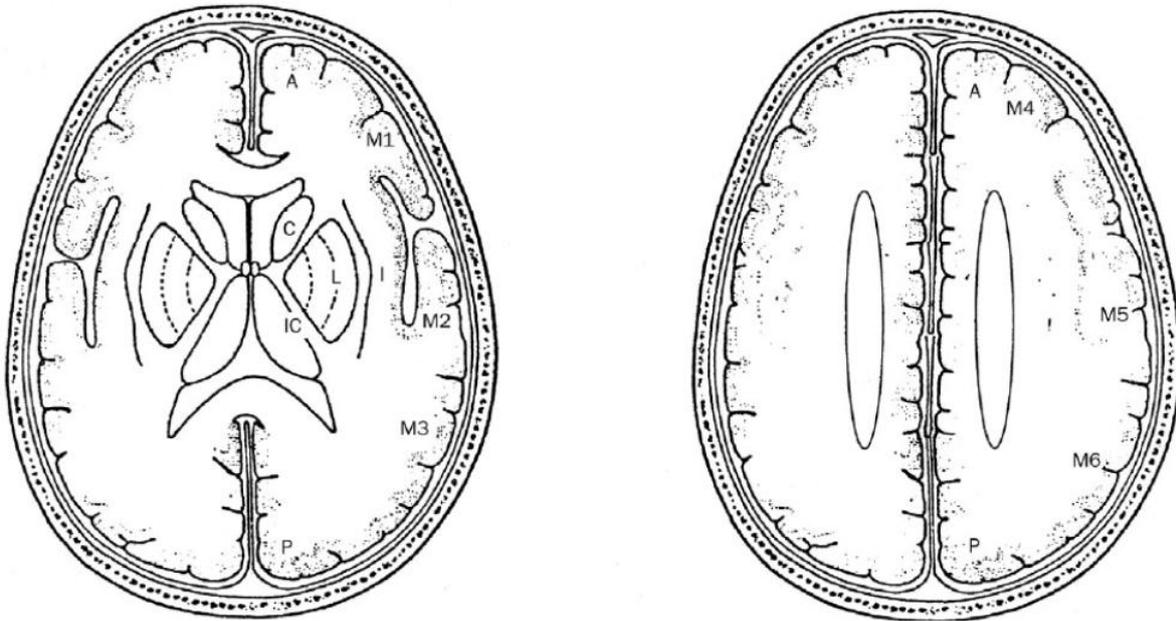
Serve per valutare la compromissione Vascolare nel territorio della Arteria Cerebrale Media (MCA) in base alle immagini TC (edema, ipodensità/iperdensità) attribuendo il punteggio di 1 se normale o punteggio 0 se patologica, analizzando:

- uno strato TC passante per i nuclei della base: valutare (vedi figura) M1,M2,M3; Caudato (C); nucleo Lenticolare (L); Capsula Interna (IC) e Insula (I).
- uno strato TC passante per centro semiovale-ventricoli: valutare solo M4, M5, M6.

PUNTEGGIO:

TC senza lesioni (edema, ipodensità focali) = 10 punti

Controindicazioni alla trombolisi se ASPECTS < 7



(Tratto da: www.aspectinstroke.com)

ALLEGATO 4- SCALA DI VALUTAZIONE DELLA DISABILITA' - Rankin Scale Modificata (mRS)

Identifica il grado di disabilità individuato da sei livelli da 0 a 5 (nei casi di decesso viene assegnato punteggio 6)

0. NESSUN SINTOMO	Nessuna limitazione e nessun sintomo
1. NESSUNA DISABILITA' SIGNIFICATIVA	Sintomatologia che non interferisce con le normali abitudini della vita quotidiana. Domanda: la persona ha difficoltà nel leggere o scrivere, difficoltà nel parlare o trovare la parola giusta, problemi di equilibrio o coordinazione, problemi visivi, iposensibilità o perdita di movimento (viso, braccia, gambe, mani, piede), difficoltà nella deglutizione o altri sintomi conseguenti l'ictus?
2. DISABILITA' LIEVE	Il pz è incapace di gestire autonomamente tutte le precedenti attività ma capace di badare a sé stesso senza assistenza. Limitazione nei ruoli sociali usuali ma indipendente nelle ADL. Domanda: c'è stato un cambiamento nella capacità di lavorare della persona o di badare ad altre persone se questo era il loro ruolo prima dell'ictus? Ci sono stati dei cambiamenti della capacità della persona di partecipare in attività ludiche e sociali precedenti l'ictus? La persona ha avuto problemi nelle relazioni interpersonali o si è isolato?
3. DISABILITA' MODERATA	Il pz richiede qualche aiuto nelle ADL ma è in grado di camminare senza assistenza. Necessità di assistenza con le ADL strumentali ma non in quelle di base. Domanda: E' necessaria assistenza per preparare un pasto semplice, fare le faccende domestiche, gestire i soldi, gli acquisti e viaggiare localmente?
4. DISABILITA' MODERATAMENTE GRAVE	Pz incapace di camminare senza assistenza e di soddisfare i bisogni corporei senza assistenza. Bisogno di assistenza nelle ADL di base ma non richiede una assistenza costante. Domanda: è necessaria assistenza per mangiare, usare il bagno, l'igiene quotidiana o camminare?
5. DISABILITA' GRAVE	Totale dipendenza, il pz richiede costante attenzione notte e giorno, paziente allettato Necessita di avere qualcuno disponibile sempre; l'assistenza può essere erogata sia da un caregiver esperto che non. Domanda: la persona richiede assistenza costante?

(Tratto da: Rankin J. et al, 1957; Van Swieten et al, 1988)

ALLEGATO 5 - SCALA DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DELLA VITA QUOTIDIANA - Barthel Index (BI 0-20)

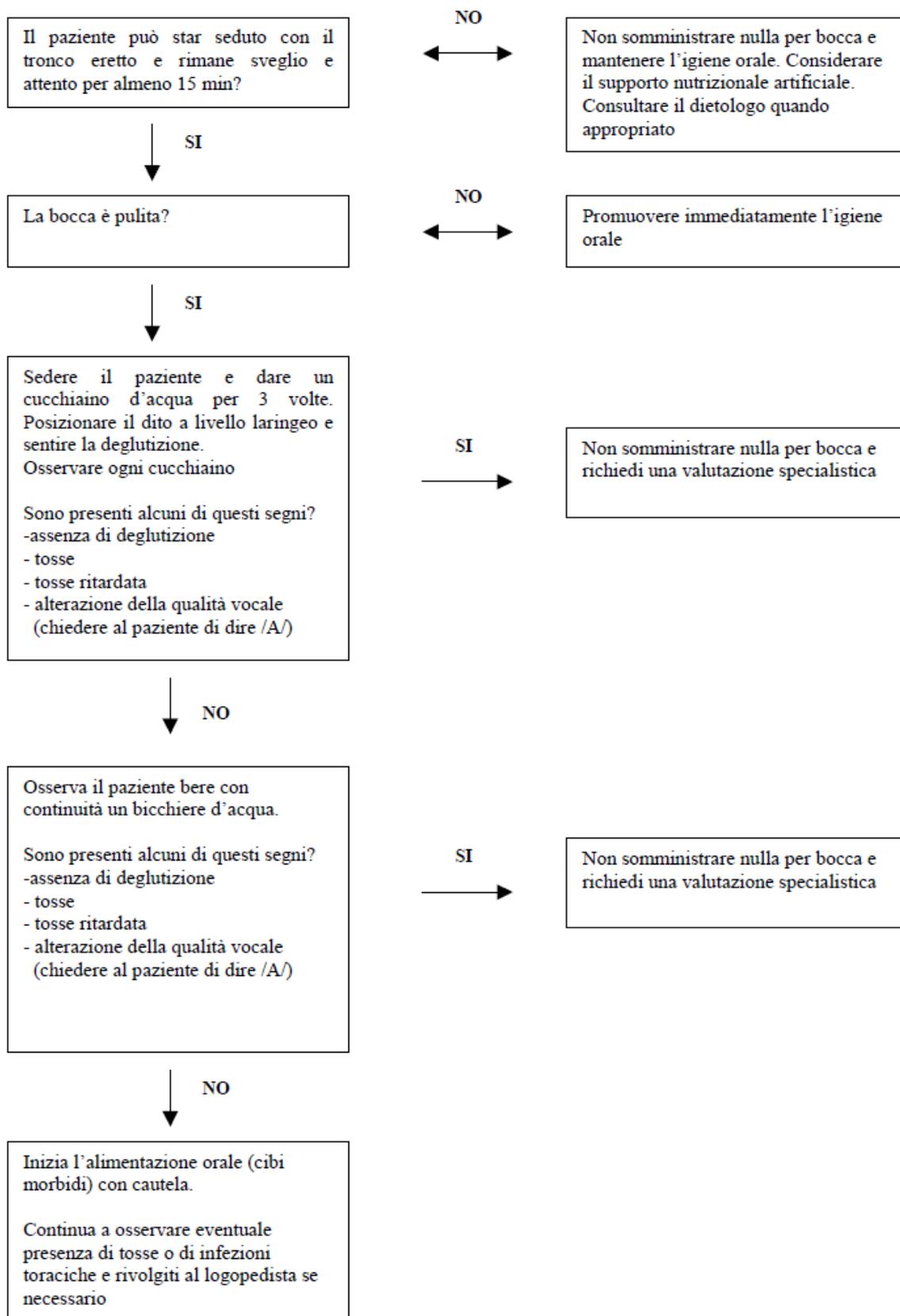
Fornisce il livello di abilità nel compiere le azioni della vita quotidiana; punteggio più basso indica una disabilità crescente

- disabilità lieve 15-20
- disabilità media 10-14
- disabilità medio grave 5-9
- disabilità grave 0-4

Alimentazione	0
Completamente indipendente	1
Necessità di aiuto per tagliare, versare, Indipendente	2
Trasferimenti (letto-sedia/carrozzina e ritorno)	0
Dipendente, non controlla il tronco da seduto	1
Necessita di molto aiuto (1 o 2 persone)	2
Necessita di poco aiuto verbale o fisico	3
Indipendente	
Pulizia del mattino	0
Necessita di aiuto	1
Indipendente per viso, mani, denti o dentiera, pettinarsi, radersi	
Uso del W.C.	0
Dipendente	1
Necessita di aiuto ma può fare qualcosa da solo	2
Indipendente (mettere e togliere gli abiti, usare la carta igienica, usare e pulire la padella)	
Fare il bagno	0
Dipendente	1
Indipendente (anche in doccia)	
Mobilità	0
Non è in grado di spostarsi	1
Indipendente con la carrozzina, anche per girare	2
Cammina con l'aiuto, verbale e fisico, di una persona	3
Indipendente	
Scale	0
Completamente dipendente	1
Necessita di aiuto (verbale, fisico, meccanico)	2
Indipendente	
Vestirsi	0
Dipendente	1
Necessita di aiuto, ma fa circa la metà del lavoro	2
Indipendente (compresi lacci, bottoni, lampo...)	
Alvo	0
Incontinente (o è necessario clistere fatto dall'assistente)	1
Incontinenza occasionale (una volta a settimana)	2
Continente	
Vescica	0
Incontinenza o cateterizzato da altri	1
Incontinenza occasionale (meno di una volta nelle 24 h)	2
Continente	
Totale	___/20

(Tratto da: Collin et al., 1988)

ALLEGATO 6 - TEST PER LA VALUTAZIONE DELLA DISFAGIA –Test dell'acqua



(Adattamento da Linee guida SIGN 2004)

ALLEGATO 7 –VALUTAZIONE STABILITA' DEL TRONCO - Trunk Control Test (TCT)

Paziente _____ data _____

TEST	INGRESSO	DIMISSIONE	FOLLOW-UP
1. Girarsi sul lato malato			
2. Girarsi sul lato sano			
3. Passaggio da supino a seduto			
4. Equilibrio da seduto (sul bordo del letto)			
<i>totale</i>			

Punteggio

- 0. il pz necessita dell'aiuto di un assistente (anche minimo contatto fisico) per eseguire quanto richiesto
- 12. il pz è in grado di effettuare il movimento richiesto soltanto aggrappandosi a sponde, trapezi, persone
- 25. il pz effettua il movimento in maniera normale

Punteggio del tronco: (1)+(2)+(3)+(4)

Trunk control test - indicazioni

Sono testati quattro movimenti, con il pz disteso sul letto.

Girarsi sul lato patologico

Dalla posizione supina il pz deve girarsi sul lato patologico. Può tirarsi/spingersi con l'arto sano (in tal caso il punteggio è 12).

Girarsi sul lato sano

Dalla posizione supina il pz deve girarsi sul lato sano.

Punteggio= 12 se il pz si aiuta con gli arti sani.

Passaggio dalla posizione supina a quella seduta

Il pz deve sedersi partendo dalla posizione supina. Può spingersi/tirarsi con gli arti superiori.

Punteggio = 12 se il pz si aggrappa a sponde, trapezi, persone.

Equilibrio da seduto

Seduto sul bordo del letto, piedi non appoggiati a terra, deve rimanere seduto in equilibrio per 30 secondi.

Punteggio = 12 se il soggetto deve sostenersi con le mani; punteggio = 0 se non è in grado di rimanere in equilibrio per 30 secondi.

(Tratto da: Collin C. , Wade D. 1990)

ALLEGATO 8 – VALUTAZIONE CLINICA DOPO EMORRAGIA SUBARACNOIDEA -*Scala Hunt Hess*

Descrive la gravità clinica del paziente dopo ESA. All'aumentare del punteggio corrisponde un aggravamento del quadro clinico.

Grado	Descrizione clinica
Grado 0	Asintomatico o portatore di un aneurisma che non ha sanguinato
Grado 1	Sintomatico con cefalea
Grado 2	Cefalea grave con rigor ed eventuale deficit nervi cranici
Grado 3	Soporoso o confuso può avere lieve deficit focali
Grado 4	Stupor con moderata o grave emiparesi
Grado 5	Coma profondo, precoce crisi in decerebrazione

(Tratto da: Hunt-Hess Scale Hunt W, Hess R 1968 - Versione italiana)

ALLEGATO 9 - INDICE DI COMORBILITÀ - Cumulative Illness Rating Scale – (CIRS)

La Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) misura lo stato di salute somatica del soggetto anziano. Il risultato della CIRS, derivato da tutti i dati medici disponibili, rappresenta un indice di comorbilità adeguato in una popolazione geriatrica: è un efficace indicatore dello stato di salute somatica dell'anziano fragile.

CATEGORIE DI PATOLOGIE					
1. Patologie cardiache (solo cuore)	1	2	3	4	5
2. Ipertensione (si valuta la severità, gli organi coinvolti sono considerati separatamente)	1	2	3	4	5
3. Patologie vascolari (sangue vasi midollo, milza, sistema linfatico)	1	2	3	4	5
4. Patologie respiratorie (polmoni, bronchi, trachea sotto la laringe)	1	2	3	4	5
5. Occhi/O.R.L. (occhio, orecchio, naso, gola, laringe)	1	2	3	4	5
6. Apparato gastroenterico superiore (esofago, stomaco, duodeno, vie biliari epato-pancreatiche; escluso il fegato)	1	2	3	4	5
7. Apparato gastroenterico inferiore (intestino, ernie)	1	2	3	4	5
8. Patologie epatiche	1	2	3	4	5
9. Patologie renali (solo rene)	1	2	3	4	5
10. Altre patologie genito-urinarie (ureteri, vescica, uretra, prostata e genitali)	1	2	3	4	5
11. Sistema muscolo-scheletrico-cute	1	2	3	4	5
12. Patologie sistema nervoso (SNC e periferico, esclusa demenza)	1	2	3	4	5
13. Patologie endocrino-metaboliche (include diabete, sepsi, stati tossici)	1	2	3	4	5
14. Patologie psichiatriche e comportamentali (include demenza, depressione, ansia, agitazione, psicosi)	1	2	3	4	5

1=assente 2= lieve 3= moderata 4= grave 5= molto grave

Indice di severità _____ Indice di comorbilità _____

La CIRS richiede che *il medico* definisca la severità clinica e funzionale delle 14 categorie di patologie sulla base dell'anamnesi patologica, della revisione della documentazione sanitaria e dei test di laboratorio, dell'esame fisico e della sintomatologia presentata. Il medico farà particolare riferimento alla disabilità funzionale che le patologie determinano, secondo un modello che considera lo stato funzionale quale migliore indicatore di salute.

La CIRS non richiede strumenti sofisticati né indagini specifiche, ma è sufficiente l'anamnesi e l'esame obiettivo. È preferibile l'esame del soggetto, piuttosto che l'analisi retrospettiva della documentazione, per meglio chiarire l'attribuzione dei livelli di punteggio all'interno di ogni categoria di patologia.

Ogni item è valutato secondo una scala ordinale con livelli di gravità crescente da 1 (patologia assente) a 5 (patologia molto grave). Si ottengono due misure:

- Indice di severità, risulta dalla media dei punteggi delle prime 13 categorie. Il massimo punteggio ottenibile è 5.
- Indice di comorbilità, rappresenta il numero delle categorie con punteggio uguale o superiore a 3 (riferito solo alle prime 13 categorie). Il massimo punteggio ottenibile è 13. È escluso dal conteggio l'item 14 (psichiatrico-comportamentale) per evitare fraintendimenti tra salute mentale e capacità cognitiva.

L'impatto di una patologia di grado rilevante sullo stato di salute può non essere evidenziato dal solo punteggio rappresentato dall'indice di severità. Per evitare di sottostimare la presenza di patologie condizionanti morbidità importanti è stato aggiunto l'indice di comorbilità, il cui punteggio aiuta a definire se l'indice di severità è determinato da pochi gravi problemi o da molti problemi di gravità minore.

La severità dei problemi per ciascuna categoria viene definita e conteggiata nel seguente modo:

- 1) Non esiste patologia.
- 2) La patologia non interferisce con la normale attività, il trattamento può anche essere evitato e la prognosi è buona.
- 3) La patologia interferisce con la normale attività, la cura è necessaria e la prognosi è favorevole.
- 4) La patologia è disabilitante, la cura è urgente e la prognosi è riservata.
- 5) La patologia pone a rischio la sopravvivenza del soggetto, la cura è urgente o addirittura inefficace, la prognosi è grave.

Se, per una determinata categoria, fossero identificati più problemi di diversa severità sarà conteggiato per quell'item il punteggio maggiore.

(Tratto da: Parmalee et al., 1995)