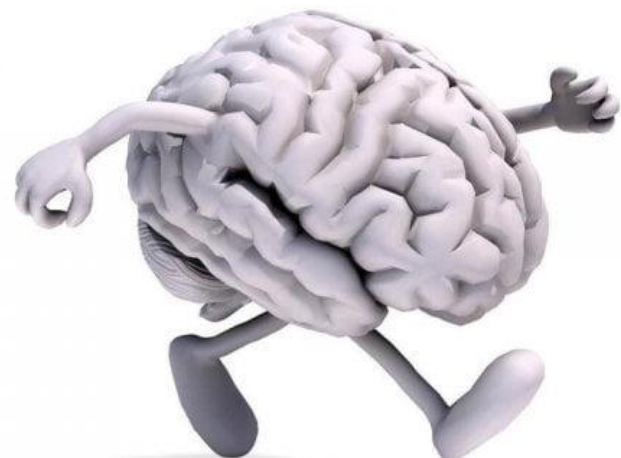




Modello assistenziale per la Neuroriabilitazione del paziente con Ictus nella Regione Marche



Michela Coccia
Clinica di Neuroriabilitazione
Ospedali Riuniti Ancona



REGIONE MARCHE

GIUNTA REGIONALE

seduta del
29/08/2016

pag.
1

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ADUNANZA N. 70 LEGISLATURA N. X

delibera
987

DE/PR/ARS
O NC

Prot. Segr.
1063

Oggetto: Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA)
per la gestione dell'Ictus in fase acuta sul
territorio marchigiano

PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO-ASSISTENZIALE PER LA GESTIONE IN FASE ACUTA DELL'ICTUS CEREBRALE

INDICE

1. INTRODUZIONE
2. OBIETTIVI PDTA
3. EPIDEMIOLOGIA
4. PREVENZIONE
5. LA RETE PER L'ICTUS
 - 5.1 Stroke Unit I° Livello
 - 5.2 Stroke Unit II° Livello
6. ALGORITMO DECISIONALE
7. ICTUS ISCHEMICO
 - 7.1 Classificazione
 - 7.2 Fase Pre – Ospedaliera
 - 7.3 Fase Ospedaliera-PS
 - 7.4 Fase Ospedaliera-Stroke Unit
 - 7.5 Trombectomia endovascolare meccanica
 - 7.6 Criteri di centralizzazione e di decentrazione
 - 7.7 Complicanze
8. ICTUS EMORRAGICO
9. ASSISTENZA INFERMIERISTICA
10. DISFAGIA
11. RIABILITAZIONE
 - 11.1 Organizzazione Continuità Assistenziale
12. SOFTWARE GESTIONALE E TELECONSULTO
13. INDICATORI

13. INDICATORI

Al fine di promuovere l'implementazione di tutto il percorso del PDTA, sono previsti momenti di verifica delle attività in essere presso i nodi della rete mediante l'organizzazione di specifici Audit, come previsto dagli adempimenti LEA. In tale occasione, al fine di verificare l'appropriatezza del percorso, evidenziare eventuali criticità, e proporre specifiche soluzioni, o "best practice" vengono previsti indicatori di processo e di esito che potranno essere successivamente riverificati e integrati, sulla base del processo di revisione.

- a) Fase pre-ospedaliera: Tempo medio intercorrente dalla chiamata alla centralizzazione (**T° medio**)
- b) Fase ospedaliera:
 - Nr. pz con ictus sottoposti a esame neuroradiologico entro 60 min dall'ingresso/nr totale dei pazienti con ictus (**N° esami/N° ictus**)
 - Nr. pz sottoposti a trombolisi e.v./nr totale dei pazienti con ictus ischemico (**N° trombolisi e.v./N° ictus**)
 - Nr pz sottoposti a trombolisi i.a./numero totale dei pazienti con ictus ischemico (**N° trombolisi i.a./N° ictus**)
 - Nr pz con ricanalizzazione parziale o totale del vaso trombizzato/numero totale dei pazienti sottoposti a trombolisi (**N° ricanalizzazioni/N° trombolisi**)
 - Nr pz con ictus grave (NIHSS ≥ 10) all'esordio, che presenteranno una compromissione funzionale pari o inferiore a 2 nella Scala di Rankin modificata a 3 mesi (**N° ictus gravi/N° pz con Rankin ≤ 2 a 3 mesi**)
 - Nr pz con valutazione fisiatrica entro 72h dall'ingresso nella SU/numero totale dei pazienti ricoverati in SU per ictus (**N° pz con valutazione fisiatrica/N° ricoveri**)
- c) Fase post-acuta:
 - **% di pazienti dimessi** verso un setting appropriato (registrazione in cartella clinica dei criteri di appropriatezza della scelta del setting: potenziale di recupero, livello di disabilità, tolleranza allo sforzo, esigenze di assistenza medico-infermieristica, supporto del caregiver)
 - Nr pz ricoverati in cod. 56 e 75/nr totale pz con ictus (esclusi i decessi) (**N° ricoveri cod. 56 e 75/N° ictus**).

Verranno inoltre verificati i volumi di ricovero per ictus ischemico, emorragico e gli indicatori di esito, secondo il PNE, quali mortalità a 30 giorni e riammissione ospedaliera.

Stroke Unit di I livello: sono necessarie per rispondere diffusamente, a livello territoriale, al fabbisogno di ricovero e cura della maggior parte dei pazienti con ictus cerebrale e si caratterizzano per la presenza, in area di degenza specializzata per pazienti con ictus, dei seguenti standard:

- ✓ **Competenze multidisciplinari incluse o presenti nella struttura (...fisiatra, fisioterapista, logopedista)**
- ✓ **Riabilitazione precoce**
- ✓ **Collegamento operativo con le Stroke Unit di II livello per.....protocolli condivisi di valutazione del danno e della disabilità, di indicatori di processo riabilitativo e di esito**
- ✓ **Standard di percorso di dimissione: Relazione fisiatrica**

PDTA Regione Marche

E
s
ri
p





DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

OGGETTO: Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione l'Ictus in fase acuta sul territorio marchigiano

Valutazione clinico-funzionale

- ✓ lo stato di coscienza,
- ✓ le competenze deglutitorie,
- ✓ l'efficienza cognitiva e comunicativa,
- ✓ lo stato nutrizionale,
- ✓ il rischio di decubiti,
- ✓ il rischio di caduta,
- ✓ le comorbidità,
- ✓ le esigenze del paziente in rapporto alle limitazioni dell'attività,
- ✓ la disabilità globale e segmentaria attraverso strumenti di misura validati,
- ✓ il contesto socio-sanitario in cui è inserito



Attivazione precoce/valutazione: Criticità



TO DO:

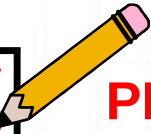
STROKE UNIT

	SI	NO
• Entro le prime 48 ore dal ricovero è stato attivato il team		20%
• Nella fase acuta dell'ictus è stato realizzato il PRI da un team interdisciplinare con esperienza specifica che applichi programmi riabilitativi e assistenziali in accordo con obiettivi definiti.		20%
• Nella fase acuta dell'ictus è stato valutato:		
- lo stato di coscienza		
- l'alterazione del controllo sfinterico		25%
- la persistenza di gravi deficit motori		
- la presenza del controllo del tronco		
- la disabilità globale e segmentaria (BI-FIM)		25%
- la presenza di alterazioni gravi del tono muscolare		
- le competenze deglutitorie		50%
- l'efficienza cognitiva e comunicativa		80%
- lo stato nutrizionale		80%
- comorbidità		50%
- il rischio di decubiti		
- il rischio di caduta		25%
- le esigenze del paziente in rapporto alle limitazioni dell'attività		20%
- il contesto socio-sanitario in cui è inserito		20%



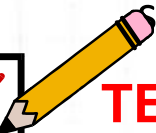
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

OGGETTO: Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione l'Ictus in fase acuta sul territorio marchigiano



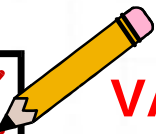
PREREQUISITI SCREENING

- ✓ **LIVELLO DI COSCIENZA DEL PAZIENTE** (Capacità di mantenere la vigilanza per almeno 15')
- ✓ **CONTROLLO DEL TRONCO** (Capacità di mantenere la posizione seduta per almeno 15')
- ✓ **IGIENE ORALE** (Provvedere alla pulizia del cavo orale se necessario)
- ✓ **STATO RESPIRATORIO** (Segnalare la presenza di Insufficienza Respiratoria o dispnea. In questo caso è necessaria la valutazione medica per poter procedere allo screening)



TEST DELL'ACQUA: 5 mlx3

50ml WATER SWALLOW TEST



VALUTAZIONE SPECIALISTICA SE SCREENING +

Predictors and Outcomes of Dysphagia Screening After Acute Ischemic Stroke

Raed A. Joundi, MD, DPhil; Rosemary Martino, PhD; Gustavo Saposnik, MD, MSc;
Vasily Giannakeas, MPH; Jiming Fang, PhD; Moira K. Kapral, MD, MSc

Background and Purpose—Guidelines advocate screening all acute stroke patients for dysphagia. However, limited data are available regarding how many and which patients are screened and how failing a swallowing screen affects patient outcomes. We sought to evaluate predictors of receiving dysphagia screening after acute ischemic stroke and outcomes after failing a screening test.

Methods—We used the Ontario Stroke Registry from April 1, 2010, to March 31, 2013, to identify patients hospitalized with acute ischemic stroke and determine predictors of documented dysphagia screening and outcomes after failing the screening test, including pneumonia, disability, and death.

Results—Among 7171 patients, 6677 patients were eligible to receive dysphagia screening within 72 hours, yet 1280 (19.2%) patients did not undergo documented screening. Patients with mild strokes were significantly less likely than those with more severe strokes to have documented screening (adjusted odds ratio, 0.51; 95% confidence interval [CI], 0.41–0.64). Failing dysphagia screening was associated with poor outcomes, including pneumonia (adjusted odds ratio, 4.71; 95% CI, 3.43–6.47), severe disability (adjusted odds ratio, 5.19; 95% CI, 4.48–6.02), discharge to long-term care (adjusted odds ratio, 2.79; 95% CI, 2.11–3.79), and 1-year mortality (adjusted hazard ratio, 2.42; 95% CI, 2.09–2.80). Associations were maintained in patients with mild strokes.

Conclusions—One in 5 patients with acute ischemic stroke did not have documented dysphagia screening, and patients with mild strokes were substantially less likely to have documented screening. Failing dysphagia screening was associated with poor outcomes, including in patients with mild strokes, highlighting the importance of dysphagia screening for all patients with acute ischemic stroke. (*Stroke*. 2017;48:00-00. DOI: 10.1161/STROKEAHA.116.015332.)

Nil per os was ordered in 72.8% of patients who did not have documented dysphagia screening

La disfagia post-stroke

Table 3. Associated factors with pneumonia, case fatality and disability (mRS ≥ 2) at discharge in the logistic regressions

Associated factors	Pneumonia		Case fatality		Disability at discharge	
	OR (95% CI)	p value (RC)	OR (95% CI)	p value (RC)	OR (95% CI)	p value (RC)
Dysphagia	3.4 (2.8–4.2)	<0.001 (1.23)	2.8 (2.1–3.7)	<0.001 (1.01)	2.0 (1.6–2.3)	<0.001 (0.66)
EDS within 24 h	0.68 (0.52–0.89)	0.006 (–0.13)	–	–	0.60 (0.46–0.77)	<0.001 (–0.51)
Age >65	1.6 (1.3–2.0)	<0.001 (0.46)	3.2 (2.2–4.8)	<0.001 (1.1)	1.4 (1.2–1.6)	<0.001 (0.31)
Male sex	–	–	1.2 (1.0–1.5)	0.07 (0.19)	0.9 (0.77–0.95)	0.004 (–0.15)
NIHSS score	1.09 (1.07–1.10)	<0.001 (0.08)	1.11 (1.09–1.13)	<0.001 (0.12)	1.23 (1.09–1.40)	<0.001 (0.2)
Altered consciousness	1.3 (1.1–1.6)	0.002 (0.31)	2.8 (2.3–3.6)	<0.001 (1.04)	1.0 (0.7–1.3)	0.9 (–0.16)
Speech dysfunction	1.6 (1.2–2.0)	0.001 (0.43)	1.7 (1.12–2.67)	0.01 (0.55)	1.5 (1.3–1.6)	<0.001 (0.37)
Hypertension	1.1 (0.9–1.4)	0.3 (0.12)	1.0 (0.7–1.2)	0.5 (–0.1)	1.3 (1.1–1.5)	0.001 (0.25)
Diabetes mellitus	1.3 (1.1–1.6)	0.001 (0.28)	–	–	1.2 (1.1–1.4)	0.001 (0.2)
Previous stroke	1.0 (0.8–1.2)	0.8 (–0.02)	0.9 (0.7–1.1)	0.4 (–0.09)	1.6 (1.4–1.8)	<0.001 (0.47)
Atrial fibrillation	1.6 (1.4–1.9)	<0.001 (0.46)	1.4 (1.3–1.9)	0.006 (0.3)	1.2 (1.1–1.4)	<0.001 (0.17)

RC = Regression coefficient.

Table 4. Associated factors with the mortality and the disability (mRS ≥ 2 –5) at 3 months after discharge

Associated factors	3-month mortality		3-month disability	
	OR (95% CI)	p value (RC)	OR (95% CI)	p value (RC)
Dysphagia	3.2 (2.4–4.2)	<0.001 (1.15)	2.3 (1.8–3.0)	<0.001 (0.82)
EDS within 24 h	–	–	0.78 (0.51–1.2)	0.2 (–0.24)
Age >65	2.6 (1.8–3.8)	<0.001 (0.94)	2.3 (1.8–3.0)	<0.001 (0.84)
Male sex	1.1 (0.8–1.3)	0.6 (0.05)	0.6 (0.54–0.77)	<0.001 (–0.44)
NIHSS score	1.07 (1.04–1.09)	<0.001 (0.06)	1.18 (1.15–1.21)	<0.001 (0.16)
Altered consciousness	1.8 (1.3–3.4)	<0.001 (0.55)	1.3 (0.8–2.1)	0.2 (0.26)
Speech dysfunction	1.0 (0.7–1.4)	0.9 (0.01)	1.2 (1.0–1.5)	0.058 (0.21)
Hypertension	1.9 (1.2–2.9)	0.004 (0.62)	1.3 (1.0–1.8)	0.04 (0.29)
Diabetes mellitus	–	–	1.8 (1.5–2.3)	<0.001 (0.6)
Previous stroke	1.2 (1.0–1.5)	0.06 (0.21)	1.6 (1.3–2.0)	<0.001 (0.47)
Atrial fibrillation	2.0 (1.6–2.5)	<0.001 (0.69)	1.5 (1.2–1.8)	<0.001 (0.38)

RC = Regression coefficient. Variables with $p < 0.1$ were entered in the logistic regression model.

Post-stroke cognitive impairment is common even after successful clinical recovery

H. Jokinen, S. Melkas, R. Ylikoski, T. Pohjasvaara, M. Kaste, T. Erkinjuntti and M. Hietanen

Consecutive patients (n = 409), aged 55–85 years, from the acute Stroke Unit of the Helsinki University Hospital, Finland

In all, 83% patients showed impairment in at least one cognitive domain, whereas 50% patients were impaired in multiple (≥ 3) domains.

Even the patients with the most favourable clinical outcome (mRS=0-1), thus having no apparent functional disability, demonstrated a wide spectrum of cognitive deficits similar to the whole cohort (70% of patients).

These patients are typically discharged after short acute care and are expected to return to their previous lives .

The domain-specific cognitive impairments were related to functional disability at 15-month follow-up.

Attivazione precoce/valutazione: Criticità



Prognosi



Raccomandazione 13.5

Debole a favore

È indicato, un trriage del percorso riabilitativo che permetta l'identificazione precoce dei fattori prognostici funzionali per pianificare adeguatamente il percorso riabilitativo in accordo al progetto riabilitativo per ottimizzare le risorse e garantire l'appropriatezza.

Processo di valutazione prognostica finalizzato ad identificare i pazienti che possono trarre un beneficio ottimale dal trattamento riabilitativo, individuando le modalità ed il setting più adeguato per le caratteristiche di quello specifico caso







Modalità di impostazione dei percorsi



- ✓ **GRADO DI DISABILITA'**
- ✓ **POTENZIALE DI RECUPERO (prognosi funzionale)**
- ✓ **POSSIBILITA' DI PARTECIPARE AD UN TRAINING INTENSIVO (COMORBIDITA', DEMENZA)**



Scelta del setting riabilitativo appropriato

Le attività di riabilitazione sono realizzabili in una rete di strutture assistenziali dedicate, differenziate in attività di **riabilitazione intensiva ed estensiva**, in relazione alla tipologia, alla complessità ed all'intensità dell'intervento. La scelta del *setting* appropriato avviene in base alla elaborazione del **PAI (Piano Assistenziale Individuale)**, presente obbligatoriamente in cartella, nel quale vengono descritte le caratteristiche cliniche del paziente ed individuati i bisogni clinico-assistenziali-riabilitativi.

È raccomandata la **riabilitazione intensiva** per tutti i soggetti con

- ✓ disabilità emergente di grado moderato-severo,
- ✓ prognosi funzionale favorevole,
- ✓ che possono essere sottoposti a training intensivo (almeno 3 ore giornaliere).

La **riabilitazione di tipo estensivo** è rivolta ai pazienti con disabilità residua e comorbidità, che non possono giovare o sostenere un trattamento di tipo intensivo.

L'intervento riabilitativo deve essere inteso di almeno un'ora giornaliera.

Gli interventi di riabilitazione estensiva possono essere erogati presso le Unità Ospedaliere di Lungodegenza (Cod 60), i Presidi Residenziali extraospedalieri, i Centri Ambulatoriali di Riabilitazione, le Residenze Sanitarie Assistenziali, oppure in regime domiciliare.

FASE CRONICA

Una volta raggiunti gli obiettivi di recupero, i programmi riabilitativi possono essere interrotti.

Dopo la sospensione della riabilitazione:

- **va favorito il mantenimento/valorizzazione delle abilità acquisite, anche mediante l'AFA (Attività Fisica Adattata), e la partecipazione sociale per mantenere attiva la persona con ictus, favorendo interventi sull'ambiente**
- **È necessario monitorare nel tempo il paziente allo scopo di individuare le variazioni delle condizioni cliniche e valutare se ci sono margini per riprendere un programma riabilitativo (elevato rischio di caduta, spasticità invalidante, sindrome dolorosa, disfagia, declino funzionale, chirurgia funzionale).**

-  Pz in carrozzina che vuole fare la riabilitazione per tornare a camminare
-  Pz deambulante, che cade spesso o vuole migliorare lo schema del passo
-  Pz con peggioramento della destrezza motoria
-  Pz con riferito peggioramento dell'afasia
-  Pz che ha ridotto l'autonomia nelle ADL/IADL



Formazione specifica

- ✗ Il recupero è ancora possibile?
- ✗ L'incremento della funzione (AS/AI/abilità linguistiche) gli/le permetterebbe di migliorare in maniera consistente l'autonomia?
- ✗ E' necessario un trattamento riabilitativo od un allenamento?
- ✗ Il peggioramento della destrezza motoria è dovuto all'insorgenza di spasticità?
- ✗ Il peggioramento delle abilità linguistiche è correlato all'insorgenza di demenza?
- ✗ Non esce di casa perché si stanca subito o perché è depresso?

Modello assistenziale per la Neuroriabilitazione del paziente con Ictus nella Regione Marche

**Il PDTA fase acuta dell'ictus ha permesso di
omologare secondo le LG le modalità di impostazione
del Progetto Riabilitativo Individuale dalla fase acuta
nelle Stroke Unit**

**Difficoltà nel definire e raccogliere dati
sull'andamento della fase subacuta/riabilitativa**

**Nessun percorso realmente delineato per la fase
cronica**

Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials.

Goyal M¹, Menon BK¹, van Zwam WH², Dippel DW³, Mitchell PJ⁴, Demchuk AM¹, Dávalos A⁵, Majoie CB⁶, van der Lugt A³, de Miquel MA⁷, Donnan GA⁸, Roos YB⁶, Bonafe A⁹, Jahan R¹⁰, Diener HC¹¹, van den Berg LA⁶, Levy EI¹², Berkhemer OA⁶, Pereira VM¹³, Rempel J¹⁴, Millán M¹⁵, Davis SM¹⁶, Roy D¹⁷, Thornton J¹⁸, Román LS¹⁹, Ribó M²⁰, Beumer D², Stouch B²¹, Brown S²², Campbell BC¹⁶, van Oostenbrugge RJ², Saver JL²³, Hill MD¹, Jovin TG²⁴, HERMES collaborators.

Author information

Abstract

BACKGROUND: In 2015, five randomised trials showed efficacy of endovascular thrombectomy over standard medical care in patients with acute ischaemic stroke caused by occlusion of arteries of the proximal anterior circulation. In this meta-analysis we, the trial investigators, aimed to pool individual patient data from these trials to address remaining questions about whether the therapy is efficacious across the diverse populations included.

METHODS: We formed the HERMES collaboration to pool patient-level data from five trials (MR CLEAN, ESCAPE, REVASCAT, SWIFT PRIME, and EXTEND IA) done between December, 2010, and December, 2014. In these trials, patients with acute ischaemic stroke caused by occlusion of the proximal anterior artery circulation were randomly assigned to receive either endovascular thrombectomy within 12 h of symptom onset or standard care (control), with a primary outcome of reduced disability on the modified Rankin Scale (mRS) at 90 days. By direct access to the study databases, we extracted individual patient data that we used to assess the primary outcome of reduced disability on mRS at 90 days in the pooled population and examine heterogeneity of this treatment effect across prespecified subgroups. To account for between-trial variance we used mixed-effects modelling with random effects for parameters of interest. We then used mixed-effects ordinal logistic regression models to calculate common odds ratios (cOR) for the primary outcome in the whole population (shift analysis) and in subgroups after adjustment for age, sex, baseline stroke severity (National Institutes of Health Stroke Scale score), site of occlusion (internal carotid artery vs M1 segment of middle cerebral artery vs M2 segment of middle cerebral artery), intravenous alteplase (yes vs no), baseline Alberta Stroke Program Early CT score, and time from stroke onset to randomisation.

FINDINGS: We analysed individual data for 1287 patients (634 assigned to endovascular thrombectomy, 653 assigned to control). Endovascular thrombectomy led to significantly reduced disability at 90 days compared with control (adjusted cOR 2.49, 95% CI 1.76-3.53; $p < 0.0001$). The number needed to treat with endovascular thrombectomy to reduce disability by at least one level on mRS for one patient was 2.6. Subgroup analysis of the primary endpoint showed no heterogeneity of treatment effect across prespecified subgroups for reduced disability ($p_{\text{interaction}} = 0.43$). Effect sizes favouring endovascular thrombectomy over control were present in several strata of special interest, including in patients aged 80 years or older (cOR 3.68, 95% CI 1.95-6.92), those randomised more than 300 min after symptom onset (1.76, 1.05-2.97), and those not eligible for intravenous alteplase (2.43, 1.30-4.55). Mortality at 90 days and risk of parenchymal haematoma and symptomatic intracranial haemorrhage did not differ between populations.

INTERPRETATION: Endovascular thrombectomy is of benefit to most patients with acute ischaemic stroke caused by occlusion of the proximal anterior circulation, irrespective of patient characteristics or geographical location. These findings will have global implications on structuring systems of care to provide timely treatment to patients with acute ischaemic stroke due to large vessel occlusion.





STROKE UNIT

- ✓ **COMPETENZA , SPECIALIZZAZIONE e MULTIDISCIPLINARIETA' DEL PERSONALE SANITARIO,**
- ✓ **TRATTAMENTO DELLA FASE ACUTA**
- ✓ **PROFILASSI DELLE COMPLICANZE,**
- ✓ **MISURE DI PREVENZIONE DELLE RECIDIVE,**
- ✓ **PRECOCE PRESA IN CARICO RIABILITATIVA,**
- ✓ **ORGANIZZAZIONE DELLA CONTINUITA' ASSISTENZIALE**

A glowing blue brain is shown from a top-down perspective, centered against a black background. The brain's surface is highly detailed with visible gyri and sulci, and it emits a bright blue luminescence. Overlaid on the central part of the brain is the text "TEAM IS BRAIN" in a white, bold, sans-serif font. The text is slightly transparent, allowing the brain's structure to be seen through it. Below the text, there is a faint, mirrored reflection of the words on the brain's surface.

TEAM IS BRAIN