



SOCIETÀ ITALIANA
G.U.I.D.A.

PER LA GESTIONE UNIFICATA E INTERDISCIPLINARE
DEL DOLORE MUSCOLO-SCHELETRICO E DELL'ALGODISTROFIA

I CONGRESSO NAZIONALE

NAPOLI *9-11 marzo 2017*

NAPOLI

Hotel Royal Continental

RELATORE

Massimiliano Bianco

9-11 marzo 2017

Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”

La spalla dolorosa nell'emiplegico: un percorso diagnostico ad ostacoli

Anamnesi familiare

- Padre deceduto per infarto del miocardio, madre deceduta per complicanze BPCO.
- Seconda di tre germani, il primo deceduto per infarto del miocardio, l'ultimo affetto da arteriopatia obliterante AAll.
- Coniugata con 3 figli in abs.

Anamnesi patologica remota

- **Ipertensione arteriosa, episodi ricorrenti di fibrillazione atriale**
Tx: β -bloccanti, diuretici e anti-aggreganti (scarsa compliance)
- **Ipercolesterolemia**
Tx: atorvastatina
- **Pregresso episodio anginoso tre anni fa**
Tx: isosorbide dinitrato
- **Poliartralgia**
Tx: FANS, corticosteroidi, FKT

Anamnesi patologica prossima

- Sincope (02/11/2016): allertato il 118, condotta in PS, viene effettuata una TC senza mdc che evidenzia un ictus ischemico destro, classificabile come ***Partial Anterior Circulation Infarct (PACI)*** secondo Bamford
- ECG: fibrillazione atriale
- Entro 2 ore dall'arrivo in PS: ASA + Amiodarone
- Nei giorni successivi: obnubilamento del sensorio, emiparesi sinistra, neglect personale e peripersonale
- Inserimento di catetere vescicale a permanenza
- Mancato utilizzo di presidi antidecubito
- Non esegue riabilitazione in reparto per acuti

Percorso riabilitativo

- **Ricovero in reparto di riabilitazione intensiva (cod.56) (10 giorni dall'evento)**
- **Progetto Riabilitativo Individuale (D.C.A. n.23 del 2015 - Regione Campania)**

NIHSS: 16 (ictus severo)

CIRS S.I.1,7; C.I. 9

FIM 38

MRS 5

TCT 12

ICF ----->

	Codici	Qual
Funzioni	b114	3
	b140	3
	b167	3
	b730	4
Strutture	s110	3
	s730	3
	s750	3
Attività/p artecipaz ione	D330	2
	D450	4
	D540	4
	D510	4
Fattori ambientali	e310	+2



Percorso Riabilitativo

- **Presenza di lesioni da decubito (II stadio)**

Tx: Cambi posturali ogni 2 ore, presidi anti-decubito, medicazioni

- **Disorientata nel tempo e nello spazio, eminattenzione**

Tx: Riabilitazione cognitiva, visual scanning training

- **Disfagia per i solidi**

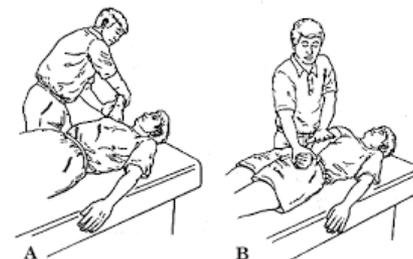
Tx: vitto semiliquido, logopedia

- **Disartria**

Tx: logopedia

- **Emiparesi facio-brachio-crutale con spasticità dal 15° giorno**

Tx: Corretto posizionamento a letto, tutore di Bobath (supporto spalla), FKT (tecniche di PNF)



Percorso Riabilitativo

Dopo 60 giorni di riabilitazione intensiva (dimissione):

NIHSS:3

CIRS:S.I. 1,3; C.I. 6

FIM:100

TCT:74

ICF →

	Codici	Qual
Funzioni	b114	0
	b140	1
	b167	1
	b730	2
Strutture	s110	2
	s730	2
	s750	1
Attività/partecipazione	D330	1
	D450	1
	D540	2
	D510	2
Fattori ambientali	e310	+2

Percorso Riabilitativo

- **Deambulazione** possibile autonomamente, incerta, con andatura a base allargata.

- **Arto superiore sinistro**

Spalla pROM fless 130°/est 40°/intra 60°/extra 40°/abduz 120°/add. 20 °/(*MMT* 3/5)

Gomito pROM est. Lim. ai gradi estremi (*MMT* 2/5)

Polso pROM fless-dors 45°/(*MMT* 1/5)

- **Disartria** di grado lieve

- **Spasticità** arto superiore sin. (**MAS**: 3)

- **Spalla dolorosa sin** (dolore lieve **NRS**:3)  tutore dinamico

Percorso Riabilitativo

- Inizio nuovo percorso DH riabilitativo dopo 15 giorni dalla dimissione dal ricovero in riabilitazione intensiva
- La paziente riferisce un incremento del dolore alla spalla sinistra (**NRS 6**) e di non aver indossato il tutore.

Nella vostra esperienza clinica, qual è l'incidenza di spalla dolorosa nel primo anno dopo l'ictus

- A. È un'evenienza rara (<20%)
- B. È abbastanza frequente (20-40%)
- C. È decisamente frequente (40-60%)
- D. È Altamente frequente (>60%)

Secondo la vostra esperienza, quali fattori incidono nella patogenesi della spalla dolorosa del paziente emiplegico

- A. La presenza di una Sublussazione gleno-omeroale
- B. Marcate alterazioni di forza e tono muscolare
- C. Impingement ed alterazioni della cuffia dei rotatori
- D. Sensitizzazione centrale

Sublussazione

- Presente nell'81% dei pazienti con Ictus
- Misurabile clinicamente o con Rx
- Predisporre a CRPS e a una lesione della cuffia dei rotatori

Winstein CJ Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2016

Ipostenia

- Crea le condizioni per l'instaurarsi di una discinesia scapolo omerale
- Reclutamento aberrante dei muscoli infraspinoso, serrato anteriore e trapezio

Winstein CJ Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2016

Spasticità

- Interessa sia cuffia dei rotatori e stabilizzatori di scapola
- Pattern tipico: spalla in intrarotazione ed adduzione, con flessione di gomito, polso e dita
- determina un aumento dell'impingement e delle retrazioni mio-tendinee e relative entesopatie

Wilson RD, Hemiplegic Shoulder Pain.
Phys Med Rehabil Clin N Am. 2015

Impingement e lesione della cuffia dei rotatori

- Conflitto tra testa omerale ed acromion con relativa compressione, infiammazione o rottura della cuffia dei rotatori
- Fattori favorenti: iperlassità capsulo-legamentosa, debolezza muscolare, spasticità

Wilson RD, Hemiplegic Shoulder Pain.
Phys Med Rehabil Clin N Am. 2015

Sensitizzazione centrale

- Il primum movens è un danno periferico con dolore nocicettivo
- Sulla base della nocicezione si instaura una neuroplasticità maladattativa a livello midollare e cerebrale
- Conseguenze
 - Abbassamento della soglia del dolore
 - Alterazione della percezione dello stimolo doloroso
 - Alterazione dello schema corporeo

Wilson RD, Hemiplegic Shoulder Pain.
Phys Med Rehabil Clin N Am. 2015



CRPS/sindrome spalla-mano

- Incidenza: 1,5-70% (non uniformità dei criteri diagnostici nei diversi studi)
- Fattori patogenetici: sublussazione, ipostenia, spasticità, disturbi sensoriali
- I fattori patogenetici determinano un microdanno ripetuto



IASP[®]

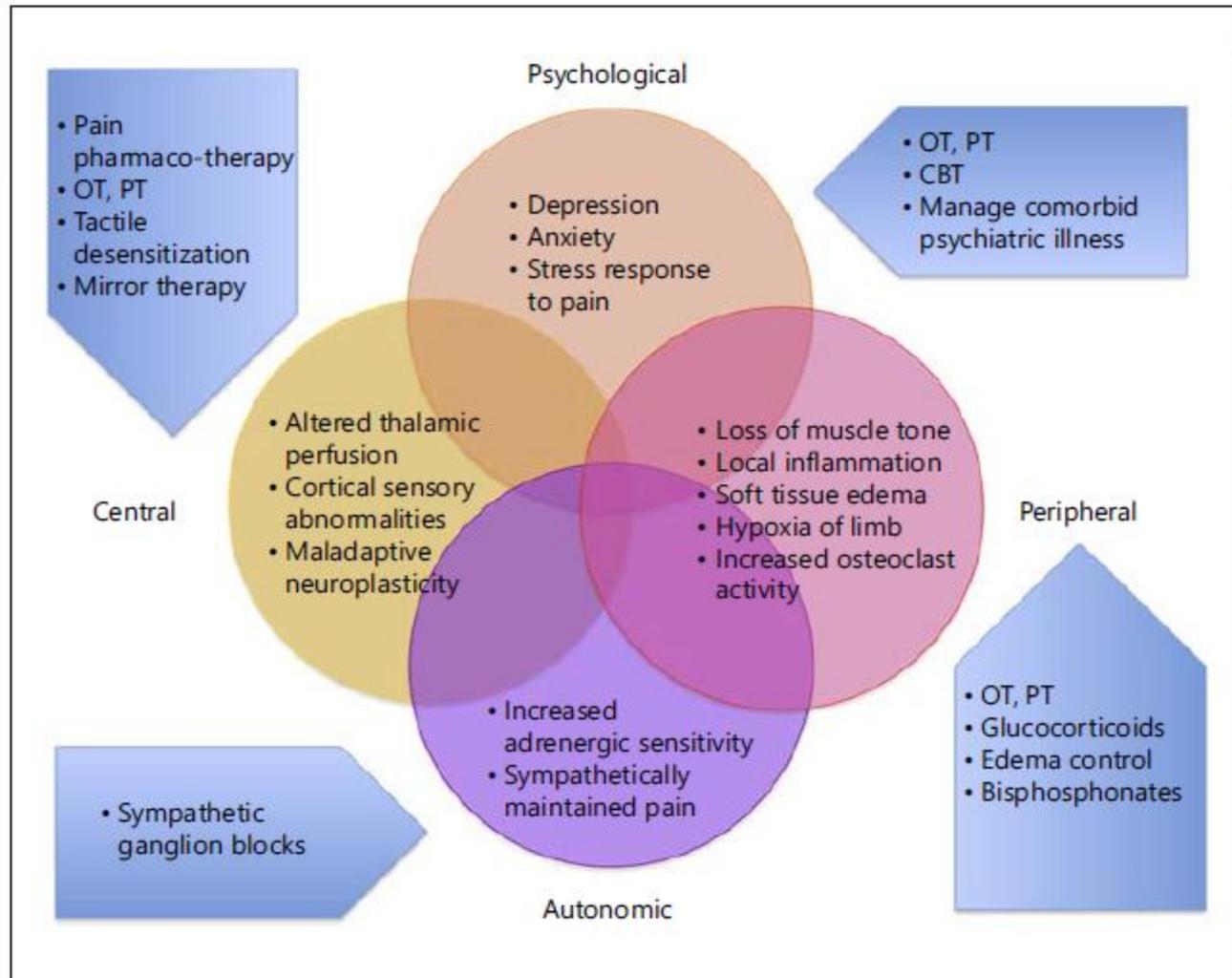
International Association for the Study of Pain

Dolore neuropatico centrale

- Incidenza: 7-8 %
- Classicamente associato ad un danno talamico (Dejerine-Roussy syndrome)

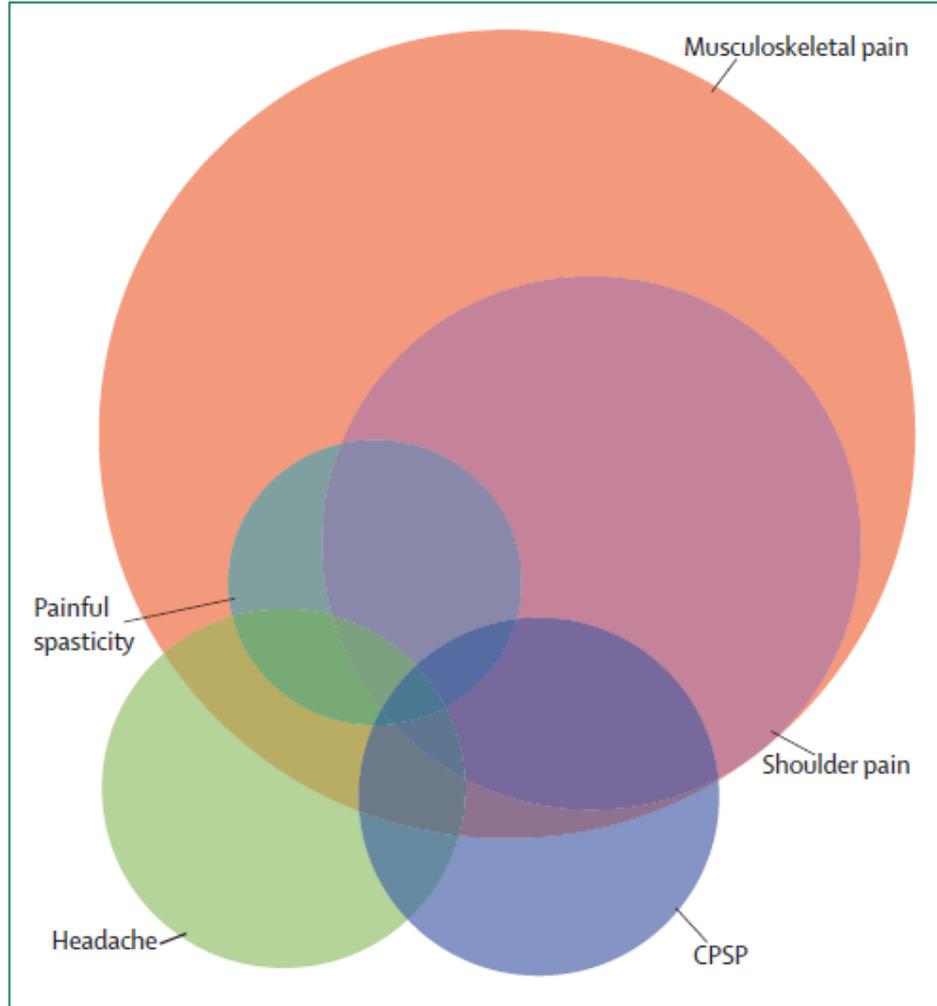
Henriette Klit, Central post-stroke pain: clinical characteristics, pathophysiology, and management Lancet Neurol. 2009

Il dolore nel paziente con ictus



Harrison RA Post stroke pain: identification, assessment, and therapy. Cerebrovasc Dis. 2015.

Diagnosi differenziale della spalla dolorosa dell'emiplegico



Henriette Klit, Central post-stroke pain: clinical characteristics, pathophysiology, and management Lancet Neurol. 2009

Caso clinico: inquadramento clinico-funzionale

- **pROM**

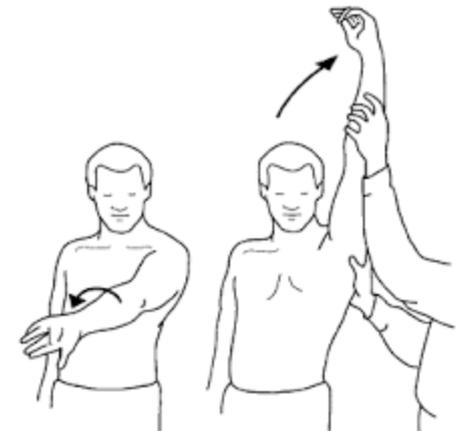
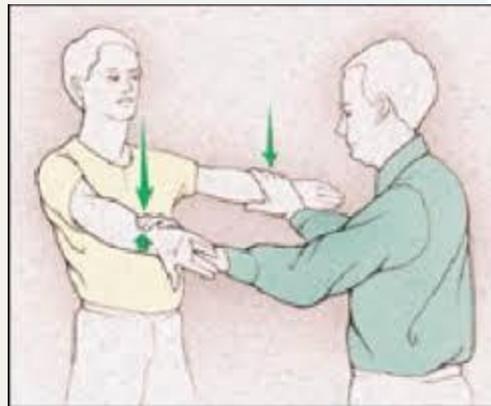
Fless: 100°/estensione: 30°/intra: 50°/extra: 30°/abd: 110°/add: 10°

- **Dolore al Modificarsi del pROM**

Fless: 90°/estensione: 30°/intra: 50°/extra: 30°/abd: 90°/add: 10°

- **Jobe Test +**

- **Neer Test +**



Disabilità dell'arto superiore

Quick-DASH: 72,7

QuickDASH

Please rate your ability to do the following activities in the last week by circling the number below the appropriate response.

	NO DIFFICULTY	MILD DIFFICULTY	MODERATE DIFFICULTY	SEVERE DIFFICULTY	UNABLE
1. Open a tight or new jar.	1	2	3	4	5
2. Do heavy household chores (e.g., wash walls, floors).	1	2	3	4	5
3. Carry a shopping bag or briefcase.	1	2	3	4	5
4. Wash your back.	1	2	3	4	5
5. Use a knife to cut food.	1	2	3	4	5
6. Recreational activities in which you take some force or impact through your arm, shoulder or hand (e.g., golf, hammering, tennis, etc.).	1	2	3	4	5

	NOT AT ALL	SLIGHTLY	MODERATELY	QUITE A BIT	EXTREMELY
7. During the past week, <i>to what extent</i> has your arm, shoulder or hand problem interfered with your normal social activities with family, friends, neighbours or groups?	1	2	3	4	5

	NOT LIMITED AT ALL	SLIGHTLY LIMITED	MODERATELY LIMITED	VERY LIMITED	UNABLE
8. During the past week, were you limited in your work or other regular daily activities as a result of your arm, shoulder or hand problem?	1	2	3	4	5

Please rate the severity of the following symptoms in the last week. (circle number)

	NONE	MILD	MODERATE	SEVERE	EXTREME
9. Arm, shoulder or hand pain.	1	2	3	4	5
10. Tingling (pins and needles) in your arm, shoulder or hand.	1	2	3	4	5

	NO DIFFICULTY	MILD DIFFICULTY	MODERATE DIFFICULTY	SEVERE DIFFICULTY	SO MUCH DIFFICULTY THAT I CAN'T SLEEP
11. During the past week, how much difficulty have you had sleeping because of the pain in your arm, shoulder or hand? (circle number)	1	2	3	4	5

Valutazione multidimensionale del dolore

BPI intensity index (6)
BPI interference index (6,5)

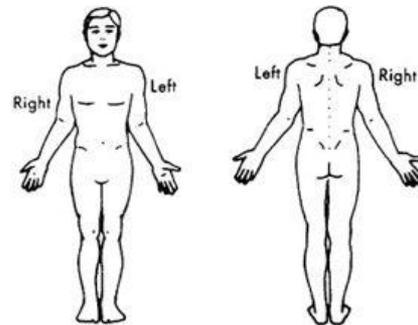
FORM 3.2 Brief Pain Inventory

Date ___ / ___ / ___ Time: _____

Name: _____
Last First Middle Initial

1) Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?
1. Yes 2. No

2) On the diagram shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **worst** in the past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No pain as bad as pain you can imagine

4) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **least** in the past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No pain as bad as pain you can imagine

5) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the **average**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No pain as bad as pain you can imagine

6) Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **right now**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No pain as bad as pain you can imagine

7) What treatments or medications are you receiving for your pain?

8) In the Past 24 hours, how much **relief** have pain treatments or medications provided? Please circle the one percentage that most shows how much relief you have received

0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
No Complete relief relief

9) Circle the one number that describes how, during the past 24 hours, pain has **interfered** with your:
A. General activity

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

B. Mood

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

C. Walking ability

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

D. Normal work (includes both work outside the home and housework)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

E. Relations with other people

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

F. Sleep

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

G. Enjoyment of life

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

Dolore neuropatico (DN4)

DOMANDA 1: il dolore presenta una o più delle seguenti caratteristiche?

	SI	NO
1. Bruciante/urente		
2. Sensazione di freddo doloroso		
3. Scariche elettriche		

DOMANDA 2: il dolore è associato, nella stessa area, a uno o più dei seguenti sintomi?

	SI	NO
4. Formicolio		
5. Punture di spillo		
6. Intorpidimento?		
7. Sensazione di prurito		

DOMANDA 3: il dolore è localizzato in un territorio dove l'esame obiettivo evidenzia:

	SI	NO
8. Ipoestesia al tatto		
9. Ipoestesia alla puntura		

DOMANDA 4: il dolore è provocato o accentuato da:

	SI	NO
10 Sfioramento della pelle		

SI = 1 punto

NO = 0 punti

Punteggio del paziente: **5** /10

HRQoL

SCALE DI VALUTAZIONE E MALATTIE REUMATICHE. F. Salaffi, A. Stancati

European Quality of Life Questionnaire (EUROQoL)

Hurst NP, Jopanna P, Hunter M, Lambert M, Lochhead A, Brown H. Validity of Euroqol — a generic health status instrument — in patients with rheumatoid arthritis.
Economic and Health Outcomes Research Group. Br J Rheumatol. 1994;33:655-62.

In generale, Lei direbbe che la Sua salute è:

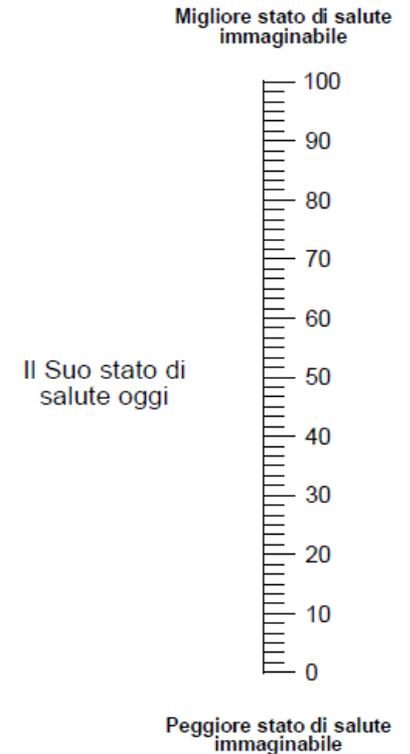
eccezionale ottima buona discreta pessima

Indichi quale delle seguenti affermazioni descrive meglio il Suo stato di salute oggi, contrassegnando una sola casella in ciascun gruppo.

Capacità di movimento	
Non ho difficoltà nel camminare	<input type="checkbox"/>
Ho qualche difficoltà nel camminare	<input type="checkbox"/>
Sono costretto/a a letto	<input type="checkbox"/>
Cura della persona	
Non ho difficoltà nel prendermi cura di me stesso/a	<input type="checkbox"/>
Ho qualche difficoltà nel lavarmi e vestirmi	<input type="checkbox"/>
Non sono in grado di svolgere le mie attività abituali	<input type="checkbox"/>
Uso quotidiano di oppioidi	<input type="checkbox"/>
Attività abituali (es. lavoro, studio, lavori domestici, attività familiari e di svago)	
Non ho difficoltà nello svolgimento delle attività abituali	<input type="checkbox"/>
Ho qualche difficoltà nello svolgimento delle attività abituali	<input type="checkbox"/>
Non sono in grado di svolgere le mie attività abituali	<input type="checkbox"/>
Dolore o fastidio	
Non provo alcun dolore o fastidio	<input type="checkbox"/>
Provo dolore o fastidio moderati	<input type="checkbox"/>
Provo estremo dolore o fastidio	<input type="checkbox"/>
Ansia o depressione	
Non sono ansioso/a o depresso/a	<input type="checkbox"/>
Sono moderatamente ansioso/a o depresso/a	<input type="checkbox"/>
Sono estremamente ansioso/a o depresso/a	<input type="checkbox"/>
Il mio stato di salute di oggi paragonato a quello degli ultimi 12 mesi è: (contrassegnare la casella appropriata)	
Migliore	<input type="checkbox"/>
Più o meno uguale	<input type="checkbox"/>
Peggioro	<input type="checkbox"/>

Per aiutarLa ad esprimere il Suo stato di salute attuale, abbiamo disegnato una scala graduata (simile ad un termometro) sulla quale il migliore stato di salute immaginabile è contrassegnato dal numero 100 ed il peggiore dallo 0.

Vorremmo che Lei indicasse con una crocetta su questa scala quale è il livello del Suo stato di salute oggi.



EQ5D-3L index: 0,69
EQ5D-3L VAS: 32 mm

Fugl Meyer

Rehabilitation Medicine, University of Gothenburg

FUGL-MEYER ASSESSMENT UPPER EXTREMITY (FMA-UE)

Assessment of sensorimotor function

ID:
Date:
Examiner:

Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, Olsson S, Steglin S: The post-stroke hemiplegic patient. A method for evaluation of physical performance. Scand J Rehabil Med 1975, 7:13-31.

A. UPPER EXTREMITY, sitting position				
I. Reflex activity		none	can be elicited	
Flexors: biceps and finger flexors		0	2	
Extensors: triceps		0	2	
Subtotal I (max 4)		4		
II. Volitional movement within synergies, without gravitational help		none	partial	full
Flexor synergy: Hand from contralateral knee to ipsilateral ear. From extensor synergy (shoulder adduction/ internal rotation, elbow extension, forearm pronation) to flexor synergy (shoulder abduction/ external rotation, elbow flexion, forearm supination). Extensor synergy: Hand from ipsilateral ear to the contralateral knee	Shoulder retraction	0	1	2
	Shoulder elevation	0	1	2
	Shoulder abduction (90°)	0	1	2
	Shoulder external rotation	0	1	2
	Elbow flexion	0	1	2
	Forearm supination	0	1	2
	Shoulder adduction/internal rotation	0	1	2
	Elbow extension	0	1	2
	Forearm pronation	0	1	2
	Subtotal II (max 18)		15	
III. Volitional movement mixing synergies, without compensation		none	partial	full
Hand to lumbar spine	cannot be performed, hand in front of SIAS hand behind of SIAS (without compensation) hand to lumbar spine (without compensation)	0	1	2
Shoulder flexion 0°-90° elbow at 0° pronation-supination 0°	immediate abduction or elbow flexion abduction or elbow flexion during movement complete flexion 90°, maintains 0° in elbow	0	1	2
Pronation-supination elbow at 90° shoulder at 0°	no pronation/supination, starting position impossible limited pronation/supination, maintains position complete pronation/supination, maintains position	0	1	2
Subtotal III (max 6)		5		
IV. Volitional movement with little or no synergy		none	partial	full
Shoulder abduction 0 - 90° elbow at 0° forearm pronated	immediate supination or elbow flexion supination or elbow flexion during movement abduction 90°, maintains extension and pronation	0	1	2
Shoulder flexion 90°- 180° elbow at 0° pronation-supination 0°	immediate abduction or elbow flexion abduction or elbow flexion during movement complete flexion, maintains 0° in elbow	0	1	2
Pronation/supination elbow at 0° shoulder at 30°-90° flexion	no pronation/supination, starting position impossible limited pronation/supination, maintains extension full pronation/supination, maintains elbow extension	0	1	2
Subtotal IV (max 6)		2		
V. Normal reflex activity evaluated only if full score of 6 points achieved on part IV				
biceps, triceps, finger flexors	0 points on part IV or 2 of 3 reflexes markedly hyperactive 1 reflex markedly hyperactive or at least 2 reflexes lively maximum of 1 reflex lively, none hyperactive	0	1	2
Subtotal V (max 2)		1		
Total A (max 36)		27		

B. WRIST support may be provided at the elbow to take or hold the position, no support at wrist, check the passive range of motion prior testing		none	partial	full
Stability at 15° dorsiflexion elbow at 90°, forearm pronated shoulder at 0°	less than 15° active dorsiflexion dorsiflexion 15°, no resistance is taken maintains position against resistance	0	1	2
Repeated dorsiflexion / volar flexion elbow at 90°, forearm pronated shoulder at 0°, slight finger flexion	cannot perform volitionally limited active range of motion full active range of motion, smoothly	0	1	2
Stability at 15° dorsiflexion elbow at 0°, forearm pronated slight shoulder flexion/abduction	less than 15° active dorsiflexion dorsiflexion 15°, no resistance is taken maintains position against resistance	0	1	2
Repeated dorsiflexion / volar flexion elbow at 0°, forearm pronated slight shoulder flexion/abduction	cannot perform volitionally limited active range of motion full active range of motion, smoothly	0	1	2
Circumduction	cannot perform volitionally jerky movement or incomplete complete and smooth circumduction	0	1	2
Total B (max 10)		4		

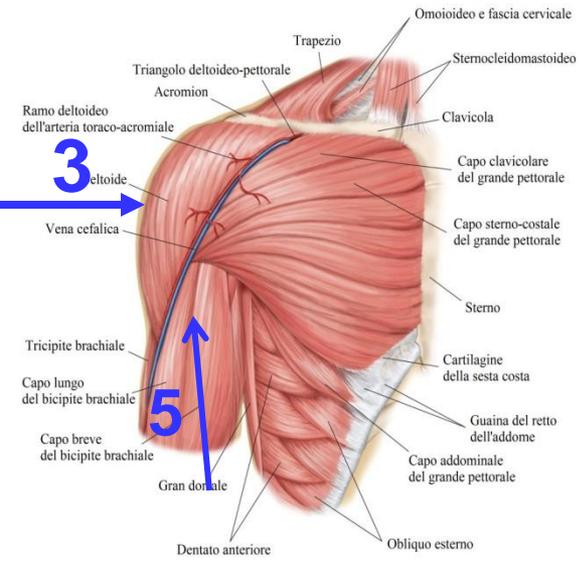
C. HAND support may be provided at the elbow to keep 90° flexion, no support at the wrist, compare with unaffected hand, the objects are interposed, active grasp		none	partial	full
Mass flexion from full active or passive extension		0	1	2
Mass extension from full active or passive flexion		0	1	2
GRASP				
A – flexion in PIP and DIP (digits II-V) extension in MCP II-V	cannot be performed can hold position but weak maintains position against resistance	0	1	2
B – thumb adduction 1-st CMC, MCP, IP at 0°, scrap of paper between thumb and 2-nd MCP joint	cannot be performed can hold paper but not against tug can hold paper against a tug	0	1	2
C – opposition pulpa of the thumb against the pulpa of 2-nd finger, pencil, tug upward	cannot be performed can hold pencil but not against tug can hold pencil against a tug	0	1	2
D – cylinder grip cylinder shaped object (small can) tug upward, opposition in digits I and II	cannot be performed can hold cylinder but not against tug can hold cylinder against a tug	0	1	2
E – spherical grip fingers in abduction/flexion, thumb opposed, tennis ball	cannot be performed can hold ball but not against tug can hold ball against a tug	0	1	2
Total C (max 14)		8		

D. COORDINATION/SPEED after one trial with both arms, blind-folded, tip of the index finger from knee to nose, 5 times as fast as possible		marked	slight	none
Tremor		0	1	2
Dysmetria	pronounced or unsystematic slight and systematic no dysmetria	0	1	2
Time	more than 5 seconds slower than unaffected side 2-5 seconds slower than unaffected side maximum difference of 1 second between sides	> 5s	2 - 5s	< 1s
Total D (max 6)		4		

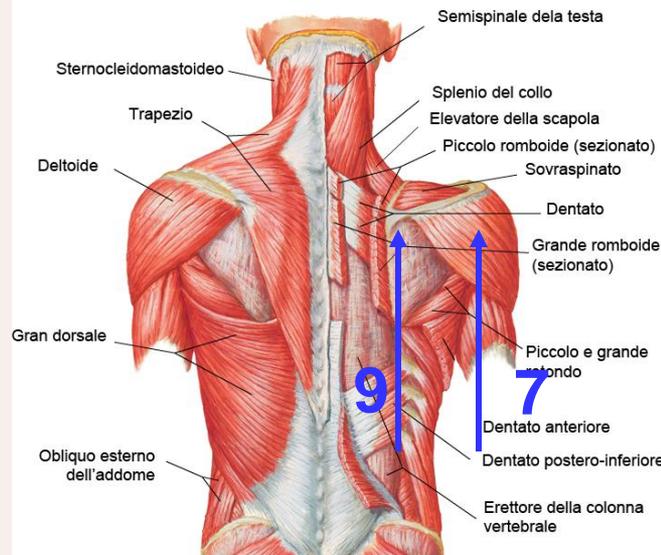
TOTAL A-D (max 66)	43
---------------------------	-----------

Valutazione iperalgesia

Algometro di Fisher



Muscoli del dorso - strato superficiale



Soo Hoo J1, Central hypersensitivity in chronic hemiplegic shoulder pain. Am J Phys Med Rehabil. 2013



Percorso riabilitativo spalla dolorosa post-ictus

Cosa ci dicono le linee guida AHA/ASA

- Educare il paziente e la famiglia su come gestire il fenomeno
- Iniezione di tossina botulinica per ridurre la spasticità (2 A)
- Tutore di supporto
- Farmaci per la modulazione dell'eventuale componente neuropatica del dolore (2 A)
- Utilizzo di Taping (nessuna evidenza)

Winstein CJ Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2016



Percorso riabilitativo spalla dolorosa post-ictus

Caso clinico: percorso riabilitativo

- Utilizzo tutore di spalla
 - Educare il paziente e la famiglia su come gestire il fenomeno (posizionamento e movimenti da effettuare)
 - FKT
- Esercizi di mobilizzazione passiva per miglioramento del ROM e riduzione delle contratture, training attivo,
- Iniezione di tossina botulinica
 - Terapie fisiche



Credete che la terapia farmacologica possa avere un ruolo nella gestione della spala dolorosa dell'emiplegico?

1. Paracetamolo/FANS
2. Bisfosfonati
3. Anticonvulsivanti/antidepressivi
4. Nessuna terapia

Conclusioni

- Considerare nei primi momenti del percorso riabilitativo la possibile comparsa di una spalla dolorosa nell'emiplegico e attuare misure preventive
- Inquadramento diagnostico approfondito
- Trattamento multimodale