



Journal Club-15 Settembre 2006

Ictus

Francesca Magnifico

- Cenni epidemiologici

Due casi clinici

- Aspetti cognitivi
- Sindromi neuropsicologiche associate all'area di lesione emisferica
- Riabilitazione cognitiva dei disturbi del linguaggio, NSU ed attenzione

Epidemiologia dell'Ictus

- E' la terza causa di morte e la prima causa di disabilità nei paesi occidentali
- La prevalenza, l'incidenza e la mortalità aumentano al crescere dell'età: nei soggetti con meno 65 anni l'ictus ha un'incidenza e una prevalenza nettamente inferiori
- Eccetto che nelle fasce d'età più avanzate la prevalenza, l'incidenza e la mortalità sono più alte nei maschi che nelle femmine
- L'80% dei soggetti con ictus è affetto da forme di tipo ischemico, il 15-20% è affetto da forme emorragiche

Prevalenza ictus in Italia

Età	Prevalenza (%)
0-44	0.065
45-54	0.410
55-64	1.275
65-74	4.5
75-84	8.769
≥85	16.185

Incidenza di primo ictus in Italia

(tassi per 1000 per anno)

Età	65-69	70-74	75-79	80-84	Totale
Uomini	4.54	9.53	20.0	15.27	11.67
Donne	4.58	8.10	12.72	13.46	9.21
Totale	4.56	8.86	16.44	14.39	10.47

Ictus e deficit cognitivi

- La compromissione delle funzioni cognitive rappresenta una **frequente complicanza** dell'ictus in fase acuta e talora ne costituisce il **sintomo clinico più grave e rilevante**.
- I quadri clinici che si manifestano con maggiore frequenza sono: disturbi del linguaggio, della percezione /esplorazione e rappresentazione dello spazio personale ed extra-personale, delle capacità gnosiche e delle capacità di percezione visiva e di coordinazione oculomanuale (sindrome di Balint). Ictus del circolo posteriore compromettono le funzioni mnesiche.

Rehabilitation outcome of elderly patients after a first stroke: effect of cognitive status at admission on the functional outcome

Raphael J. Heruti, Ayala Lusky a, Rachel Dankner, Haim Ring, Mark Dolgopiat, Vita Barell, Shalom Levenkrohn, Abraham Adunsky

Table 2: Association between cognitive status at admission and functional gain

	Functional Rehabilitation Gains			
	AFG Motor <i>r</i>	AFE Motor <i>r</i>	RFG Motor <i>r</i>	RFE Motor <i>r</i>
FIM cognitive admission	.191	.231	.482	.323
MMSE	.193	.192	.462	.290

Note. All correlation coefficients are different than 0 ($P < .001$).

Table 6: Logistic regression analysis: Adjusted OR and 95% CI for selected variables potentially predicting success of rehabilitation

Variable	Category	OR	95% CI
MMSE	5 unit increase	2.0	1.5-2.5
Age	5-y increase	0.6	0.4-0.9
Sex	Male to female	1.0	0.6-1.7
OAI	5-d increase	1.0	0.8-1.2
LOS	10-d increase	1.1	0.8-1.2
Injury severity	Paresis to plegia	3.9	1.7-9.3
	Other to plegia	3.9	1.4-11.3

Conclusions

Impaired cognitive status at admission negatively affects the rehabilitation outcome of elderly stroke patients.

The utility of routinely using a cognitive test for all patients before admission to rehabilitation, preferably the MMSE, is emphasized.

The time, cost, and effort involved in performing such a test are negligible, and the potential benefits are considerable.

Clock drawing task, Mini Mental State Examination and Cognitive-Functional Independence Measure: relation to functional outcome of stroke patients

Adunsky A., Flessing Y., Levenkrohn S., Arad M., Noy S.

Caso 1

La paziente (X.X.) di anni **72**, giunge alla nostra osservazione (UO Riabilitazione Specialistica) in data **29/9/04** proveniente dalla Divisione di Medicina di un altro ospedale dove era stata ricoverata in data 21/9/04 per **emorragia cerebrale**; nel corso di tale ricovero ha eseguito TC di controllo e consulenza NCH che hanno escluso approccio chirurgico.

Anamnesi fisiologica e familiare

- Coniugata, vive con il marito, senza nessun tipo di supporto assistenziale domiciliare
- Scolarità: scuola elementare
- Attività lavorativa principale: casalinga
- Attuale moderato consumo di alcool e sigarette
- Familiarità positiva per malattie cardiovascolari (madre deceduta per IMA, 2 fratelli cardiopatici con ipertensione arteriosa) e per diabete mellito (madre).

Anamnesi patologica remota

- Tonsillectomia in giovane età
- Circa due mesi prima del ricovero, a causa di parestesie all'arto inferiore destro, ha eseguito TC lombo-sacrale con riscontro di ernia discale

Anamnesi patologica prossima

- Il giorno 21/9/04 la paziente viene ricoverata in Medicina presso altro ospedale e dimessa 8 giorni dopo con **diagnosi di emorragia cerebrale con emiplegia destra ed afasia.**
- Viene ricoverata in U.O. Riabilitazione Specialistica per eseguire ciclo FKT

Esame obiettivo

- Paziente in buone condizioni cliniche
- Afasia non fluente
- Emiparesi FBC destra (forza=2/3)
- Lieve emianestesia per l'emicampo visivo destro
- Soffio proto-mesosistolico 2/6 non irradiato
- Buono il controllo del tronco da seduta
- Statica possibile con 2 operatori, con lateropulsione sinistra
- CAM negativa
- ECG: Ritmo sinusale; FC 70/min; PQ=0.16"; EA sinistro
- 3-OZ-SW dubbio

Epicrisi

- Paziente di 72 anni, proveniente da U.F Medicina di altro ospedale, coniugata, vive con il marito in quasi totale autonomia
- È affetta da:
 - Recente emorragia cerebrale (21/9/2004) (nuclei della base sx) con emiparesi faciobrachiocrurale dx ed afasia non fluente
 - Ernia discale L5-S1

Terapia al domicilio

Nome commerciale	Principio attivo	Posologia
Tavor 1mg	lorazepam	1cp
Antra 20 mg	omeprazolo	1cp

Valutazione multidimensionale all'ingresso

	Premorboso	Ingresso
CAM		Negativa
Token test		14/36
MMSE		N.A.
GDS		N.A.
IADL (funzioni perse)	1/8	6/8
Barthel Index	100/100	21/100
Tinetti Scale		1/28
FIM		48/126

Obiettivi clinici

- Rivalutazione eziologia emorragia cerebrale
- Valutazione del disturbo del linguaggio
- Valutazione diagnostico-terapeutica di eventuale disturbo depressivo e/o d'ansia

Obiettivi riabilitativi

- Recupero autonomia nei trasferimenti e nella deambulazione
- Recupero deficit cognitivi

Valutazione neuropsicologica post ictus-Scopi

La frequente associazione all'ictus di deficit cognitivi rende necessaria un'adeguata valutazione dei sintomi neuropsicologici, con lo scopo di:

1. **Quantificare i deficit cognitivi** (fase acuta).

I test devono essere devono essere di **rapida e agevole somministrazione**; sufficientemente **specifici** nell'identificare i deficit neuropsicologici che più frequentemente si associano alla sede colpita; possibilmente **tarati e controllati**

2. **Monitorare l'evoluzione** dei deficit cognitivi nel tempo (in fase post-acuta, cronica e nel controllo longitudinale).

Tabella 15:III – Protocollo di valutazione in fase acuta in presenza di **lesione emisferica sinistra**

funzioni cognitive da esplorare

test cognitivi

Indice cognitivo generale

MMSE^① modificato

Linguaggio:

comprensione

Test dei gettoni

produzione: denominazione

Boston Naming test

accesso lessicale

Fluenza verbale per categorie

Ragionamento astratto

Matrici di Raven PM 47

① La somministrazione di alcune voci del MMSE risulta difficoltosa in presenza di deficit di comprensione e produzione linguistica. Pertanto è auspicabile la modifica del test in modo tale da distinguere deficit squisitamente verbali da deficit classicamente indotti da deterioramento cognitivo.

Valutazione neuropsicologica

Durante il colloquio l'**eloquio spontaneo** è **assente**. La paziente risponde alle domande che le vengono poste attraverso l'utilizzo di numerose **stereotipie** (“Insomma, mah , come si fa”). Sono, inoltre, presenti numerose errori **fonemici** ed **anomie**, che la paziente riesce nella maggior parte dei casi a compensare ricorrendo alla propria gestualità.

La paziente, collaborante, risulta totalmente inconsapevole dei motivi del proprio ricovero (“Non lo so nemmeno”), ma consapevole dei propri deficit linguistici, sia a livello di espressione che di comprensione.

Lievemente deficitario l'orientamento spaziale (3/5), conservato l'orientamento temporale (4/5). Deficit di **attenzione selettiva**.

Valutazione neuropsicologica

Comprensione

Token test	14/36, $z=-6.9$	Gravemente deficitaria
Ordini scritti	1/2	Gravemente deficitaria

Fluenza

Fluenza fonemica	1, $z=-2.7$	Gravemente deficitaria
Fluenza semantica	12, $z=-2.9$	Gravemente deficitaria

Denominazione

Boston Naming Test (14 risposte “non so”)	5/30	Gravemente deficitario
--	------	------------------------

Valutazione neuropsicologica

Lettura

Non parole

4/5

Conservata

Brano
(errori fonemici)

Rallentata e
difficoltosa

Ripetizione

Parole

Conservata

Fraasi

Deficitaria

Valutazione neuropsicologica

Agnosia

Riconoscimento di figure presentate da un punto di vista inusuale: la paziente riesce a denominare correttamente solamente 1 delle 4 figure mostratele, mentre nei restanti 3 casi, pur non riuscendo a recuperare il nome delle figure, ne mima in modo chiaro e corretto la modalità di utilizzo

Aprassia

Ideomotoria	18/20, $z=-1.4$	Ai limiti
Buccofacciale	13/20, $z=-11.7$	Gravemente deficitaria

Valutazione neuropsicologica-Conclusioni

All'esame neuropsicologico si rileva grave deficit di comprensione e produzione verbale (fonemica e semantica), grave deficit di denominazione, aprassia bucco-facciale e deficit di attenzione selettiva.

Classificazione delle Afasie in base alla fluenza

Fluenti

Afasia di Wernicke

Afasia di conduzione

Afasia transcorticale
sensoriale

Afasia anomica
(amnestica)

Afasia sottocorticale

Afasie traumatiche e
tumoriali

Non fluenti

Afasia globale

Afasia di Broca

Afasia transcorticale
motoria

Modelli rilevanti di classificazione delle afasie e relativa terminologia

Ricercatori	Difetti espressivi e di ripetizione con comprensione relativamente integra	Problemi di memoria/recupero con comprensione e relativamente integra	Difetti di programmazione, ripetizione e recupero, presenza di parole ingarbugliate, comprensione integra	Difetti di comprensione e di ripetizione con fluente eloquio "gergale" ingarbugliato	Difetti espressivi globali e della comprensione in tutte le modalità
<i>Benson, 1993; Goodglass & Kaplan, 1992</i>	di Broca	Anomica	di Conduzione	di Wernicke, fluente	Globale
<i>Hécaen & Albert, 1978</i>	Motoria	Amnesica	di Conduzione	Sensoriale	
<i>Kertesz, 1979</i>	di Broca	Anomica	di Conduzione	di Wernicke	Globale
<i>Luria, 1966; 1970</i>	Motoria efferente	Semantica	Motoria afferente	Sensoriale o Acustica	
<i>Wepman, 1976; Wepman & Jones, 1967</i>	Sintattica	Semantica		Gergale, pragmatica	Globale

Valutazione neuropsicologica-Conclusioni

Per la presenza dei deficit cognitivi rilevati e la stabilità clinica della paziente, si propone un intervento di riabilitazione cognitiva.

Training Neuro-Psicologico

La paziente viene, quindi, sottoposta ad un ciclo di 24 sedute di riabilitazione cognitiva.

Durante le sedute viene utilizzato un programma riabilitativo computerizzato (TNP), focalizzando il lavoro sulle seguenti aree cognitive:

- linguaggio** (prove di denominazione orale e scritta, descrizione, ricerca di vocaboli, esercizi di lettura e scrittura)
- attenzione** (selettiva e sostenuta)
- memoria** (a breve e lungo termine, semantica, episodica)
- abilità visuoperceptive** (esplorazione e ricerca nel campo visivo, percezione di stimoli visivi e uditivi).

Ai primi incontri la paziente presentava una **elevata ansia prestazionale** che già dopo le prime sedute è notevolmente diminuita.

La paziente, inoltre, si è dimostrata **fortemente motivata** e collaborante per l'intero ciclo riabilitativo.

Durante le sedute è stato, inoltre, stimolato l'uso dell'arto superiore dx per la presenza di **emisomatoagnosia**.

Valutazione neuropsicologica di controllo

Al termine del ciclo di riabilitazione è stata, quindi, effettuata una valutazione di controllo.

Buono l'orientamento nel tempo (5/5) e nello spazio (4/5), la **consapevolezza** dei motivi del proprio ricovero e dei propri deficit linguistici.

Durante il colloquio l'eloquio spontaneo è **fluente**, **rallentato**, ma adeguato nel contenuto. Sono, inoltre, presenti alcune **anomie**, che la paziente riesce efficacemente a **compensare** attraverso l'uso di circonlocuzioni.

Confronto tra le due prestazioni

Test	30/9/04		16/11/04		Confronto
Ordini verbali Token test	14/36	Gravemente deficitario	30/36	Nella norma	Nettamente migliorato
Ordini scritti	1/2	Parzialmente conservato	2/2	Nella norma	Migliorato
Fluenza fonemica	1 z=-2.7	Gravemente deficitaria	12 z=-1.5	Ai limiti della norma	Migliorata
Fluenza semantica	12 z=-2.9	Gravemente deficitaria	41 z=-1.3	Ai limiti della norma	Migliorata
Boston Naming Test	15/30	Deficitario	26/30	Nella norma	Migliorato

Confronto tra le due prestazioni:

Test	30/9/04		16/11/04		Confronto
Lettura parole	4/5	Nella norma	5/5	Nella norma	Sovrapponibile
Lettura brano		Deficitaria		Nella norma	Migliorata
Ripetizione parole		Nella norma		Nella norma	Sovrapponibile
Ripetizione frasi		Deficitaria		Nella norma	Migliorata
Aprassia buccofacciale	13/20	Gravemente deficitaria	16/20	Gravemente deficitaria	Sovrapponibile
Aprassia ideomotoria	18/20	Ai limiti	20/20	Nella norma	Migliorata
Span FW			5	Nella norma	
Span BW			3	Ai limiti	

Conclusioni

- Si conferma l'aprassia buccofacciale.
- Miglioramento nelle prove di comprensione e produzione verbale (fonemica e semantica), di denominazione e di lettura.
- L'eloquio spontaneo, prima assente e ricco di espressioni stereotipate, ora è fluente ed adeguato nel contenuto.

Conclusioni

- Dal punto di vista **comportamentale** la paziente è più sicura delle proprie prestazioni, anche se in presenza di estranei l'elevata ansia compromette in modo significativo le prestazioni linguistiche.
- Si consiglia la prosecuzione della riabilitazione neuropsicologica con lo scopo di migliorare ulteriormente funzioni cognitive quali l'attenzione e di raggiungere una **generalizzazione** dei risultati ottenuti anche a circostanze diverse dal setting riabilitativo.

Valutazione multidimensionale

	Premorbo	Ingresso	Dimissione
CAM		Negativa	Negativa
MMSE		N.A.	28/30
GDS		N.A.	9/15
IADL (funzioni perse)	1/8	6/8	
Barthel Index	100/100	21/100	85/100
Tinetti Scale		1/28	19/28
FIM		48/126	118/126

Sintesi del decorso

Paziente proveniente dalla Divisione di Medicina Ospedale di altro dove era stata ricoverata in data 21/9/04 per emorragia cerebrale; nel corso di tale ricovero ha eseguito TC di controllo e consulenza NCH che hanno escluso approccio chirurgico. All'ingresso buone condizioni cliniche generali, era presente afasia non fluente, emiparesi facio-brachio-crurale destra (forza 2/3), deficit di attenzione (parzialmente correggibile con lo stimolo verbale) ed emisomatoagnosia per l'arto superiore dx. Buono il controllo del tronco da seduta; statica possibile con due operatori. **Dal punto di vista clinico** nel corso della degenza ha eseguito monitoraggio PA 24h in seguito al quale **ha iniziato terapia con perindopril-indapamide**. **Dal punto di vista riabilitativo** la paziente ha eseguito FKT neuromotoria e di miglioramento dell'equilibrio e della marcia (esercizi equilibrio statico e dinamico, training del cammino al treadmill con imbrago e quindi libero), con **progressivo miglioramento dell'autonomia funzionale**.

Sintesi del decorso

Tale trattamento è stato supportato da sedute quotidiane di riabilitazione computerizzata dell'attenzione e del linguaggio, con **progressivo miglioramento dell'attenzione** della paziente nello svolgimento dei compiti motori richiesti nel corso delle sedute FKT e nelle principali ADL. **Alla dimissione la paziente è in grado di eseguire autonomamente i passaggi posturali e deambula in modo autonomo con ausilio di un bastone. Netamente migliorato il deficit di attenzione e l'emisomatoagnosia riscontrata all'ingresso.**

Per tale motivo prima della dimissione sono stati contattati i familiari al fine di programmare la prosecuzione delle strategie di riattivazione attentiva e delle sedute di riabilitazione computerizzata dell'attenzione in regime ambulatoriale. Si consiglia infine la prosecuzione del trattamento riabilitativo al domicilio, finalizzato al miglioramento dei movimenti fini dell'arto superiore dx e del cammino con eventuale svezzamento dagli ausili.

Terapia in corso alla dimissione

Nome commerciale	Principio attivo	Posologia
Prelectal	Perindopril-Indapamide	½ cp (ore 8)
Tavor 1mg	lorazepam	1cp (ore 20)

Esami ematochimici

Esame	Ingresso	Dimissione		Valori normali
GB	7.9	9.3	$10^3/\text{ul}$	4.00-9.00
GR	3.9	4.1	$10^6/\text{ul}$	4.00-5.50
Ht	35.4	37.9	%	38.0-50.0
Hb	12.0	12.6	g/dl	11.5-14.5
MCV	90.3	91.5	fL	80.0-95.0
PLT	250	271	$10^3/\text{ul}$	150-400
Neutrofili	60.0	57.6	% * $10^3/\text{ul}$	40.0-75.0
Linfociti	24.8	27.5	% * $10^3/\text{ul}$	0.80-4.00
Monociti	8.3	7.4	% * $10^3/\text{ul}$	0.0-12.0
Eosinofili	6.4	7.1	% * $10^3/\text{ul}$	0.0-2.5
Basofili	0.5	0.4	% * $10^3/\text{ul}$	0.0-0.54
VES	17	10	mm/1° ora	0-20
PCR	0.5	0.5	mg/dl	0.0-1.0
Azotemia	32	47	mg/dl	10-50
Creatinina	0.8	1.0	mg/dl	0.5-1.2
Ac. Urico	4.9		mg/dl	1.5-7.0
Na	139	135	Mmol/L	136-146
K	4.6	4.8	Mmol/L	3.5-5.10
Cl	100	99	Mmol/L	98-108
Glicemia	79		mg/dl	60-110
Colesterolo tot	218		mg/dl	120-200

Esami ematochimici

Esame	Ingresso		Valori normali
HDL	58	mg/dl	35-55
Trigliceridi	100	mg/dl	40-160
GOT	12	U/L	0-40
GPT	9	U/L	0-40
Fosfatasi alc	249	U/L	90-270
γ GT	17	UI/L	5-30
Bilirubina tot	1.0	mg/dl	0-1.2
PT (INR)	1.0		0.9-1.1
proteine tot	6.0	g/dl	6.2-8.2
albumina	49.6/3.0	%	55.1-66.1
α 1	3.9	%	1.7-3.3
α 2	13.0	%	8.2-13-0
β	15.1	%	9.5-15-0
γ	18.4	%	10.3-18.3
TSH	2.07	MicroUI/ml	0.35-4.94
Sideremia	54	microg/dl	70-150
Transferrina	234	Mg/dl	200-350
Ferritinemia	152	Ng/ml	15-400
Es. urine	PS 1006; pH 6.0		
Peso corporeo	40 kg	40 kg	dimissione
Altezza	158 cm		
P.A	90/60 mmHg	100/60 mmHg	dimissione

Afasia

- L'afasia è rilevabile in circa il **40%** dei pazienti colpiti da ictus all'ingresso in ospedale.
- **La prognosi dipende** in modo marcato **dalla gravità iniziale**: nelle forme lievi si osserva un recupero spontaneo nelle prime due settimane dopo l'ictus, mentre il deficit di linguaggio è persistente negli altri casi (15%-20% dei pazienti sono ancora afasici a sei mesi).
- **L'afasia può condizionare il recupero e la qualità di vita**. Tra i disturbi del linguaggio, l'afasia globale è in grado di interferire in maniera rilevante con il recupero dell'autonomia funzionale nelle attività di vita quotidiana.

Rehabilitation of left brain-damaged ischemic stroke patients: the role of comprehension language deficits. A matched comparison.

Paolucci S., Matano A., Bragoni M., Coiro P., De Angelis D.,
Fusco F.R., Morelli D., Pratesi L., Venturiero V., Bureca I.

For patients with aphasia and comprehension deficits, the risk of **poor response to rehabilitation was approximately **5 times greater** than for patients with aphasia and no comprehension deficits or patients with no aphasia.**

Table 4: Results of Forward Stepwise Logistic Regression With Worsening in RMI Score as a Dependent Variable*

Independent Variables	Dependent Variable: Decline in RMI				
	<i>b</i>	SEM	<i>p</i>	OR	95% CI
No. postdischarge therapy	1.32	.39	<.001	3.73	1.73–8.04
Global aphasia	1.73	.68	<.05	5.66	1.50–21.33
Unilateral neglect	1.10	.47	<.05	3.01	1.21–7.50
Age ≥75yr	1.75	.71	<.05	5.77	1.43–23.34
Constant	-1.55	.34			

Model significance: $\chi^2 = 30.42$, *df*3, *p* < .001; accuracy in prediction, 68.79%.

* Only significant independent variables are shown.

Mobility status after inpatient stroke rehabilitation: 1-year follow-up and prognostic factors

Table 5: Results of Forward Stepwise Logistic Regression With Improvement in RMI Score as a Dependent Variable*

Independent Variables	Dependent Variable: Improvement in RMI				
	<i>b</i>	SEM	<i>p</i>	OR	95% CI
Postdischarge therapy	1.31	.47	<.005	3.71	1.49–9.23
Poor discharge mobility	1.77	.54	<.05	5.86	2.02–17.00
Constant	-3.05	.53			

Model significance: $\chi^2 = 21.36$, *df*1, *p* < .001; accuracy in prediction, 80.14%.

* Only significant independent variables are shown.

Riabilitazione dell'afasia - scopo

- Il trattamento dell'afasia è mirato
 - a. recuperare la **capacità** di comunicazione globale, di comunicazione linguistica, di lettura, di scrittura e di calcolo;
 - b. promuovere strategie di **compenso** atte a superare i disordini di comunicazione;
 - c. addestrare i **familiari** alle modalità più valide di comunicazione.

Riabilitazione dell'afasia - raccomandazioni

Raccomandazione 14.33 **Grado D**

In presenza di disturbi del linguaggio sono indicati una **dettagliata valutazione** da parte di **operatori competenti** ed il coinvolgimento di un terapeuta del linguaggio (logopedista).

Raccomandazione 14.34 **Grado B**

È indicato un **trattamento riabilitativo** della comunicazione secondo l'approccio **ritenuto più appropriato** sulla base delle **caratteristiche del paziente e delle competenze degli operatori**.

Raccomandazione 14.35 **Grado C**

In presenza di disturbi settoriali persistenti del linguaggio, come quelli di lettura, è indicato un **approccio specifico**.

Riabilitazione dell'afasia - efficacia

**Treatment of acquired aphasia:
speech therapists and volunteers compared**

David R., Enderby P., Bainton D.

Intensity of Aphasia Therapy, Impact on Recovery

TABLE 3. Comparing Intensity of Therapy Between Positive and Negative Resultant Studies

	Therapy Measures Mean (SD)			Outcome Measures Mean (SD)	
	Length (weeks)	Hours (per week)	Total (hours)	PICA	Token Test
Positive studies n=259	11.2 (1.7)	8.8 (2.0)	98.4 (28.2)	15.1 (3.1)	13.74 (6.67)
Negative studies n=574	22.9 (2.3)	2.0	43.6 (8.3)	1.37 (1.37)	0.59 (0.79)
<i>t</i> statistic	12.80	8.72	5.61	8.79	2.561
<i>P</i> value	0.001	0.001	0.001	0.001	0.05

- Analysis revealed that the **more intensive therapies** (those that provided greater hours of therapy per week) **resulted in the improved outcomes.**
- **Intensive aphasia therapy delivered over 2 to 3 months is critical to maximizing aphasia recovery**

Although the most effective means of treating aphasia post stroke has not been determined...

...intense aphasia therapy over a short period of time has greater impact on recovery than less intense therapy over a longer period of time.

Qualsiasi intervento, ma

Immediato

Intensivo

Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 1998 through 2002

Cicerone K.D. et al.

- Raccomandazioni cliniche
 - Le terapie di tipo cognitivo-linguistico devono essere considerate “**Practice Standard**” per il trattamento dell’afasia da stroke
 - Intensività del trattamento
 - Specificità del trattamento
 - L’utilizzo del computer può essere considerato d’aiuto nel trattamento dell’afasia, ma solo in aggiunta alla presenza attiva di un terapeuta

Speech and language therapy for aphasia following stroke

Trial clinici randomizzati riguardanti:

- 1) Qualsiasi tipo di terapia del linguaggio e della parola somministrati in ogni tipo di setting da terapisti del linguaggio e della parola *vs* nessun trattamento;
- 2) Qualsiasi tipo di terapia del linguaggio e della parola somministrati in ogni setting da terapisti del linguaggio e della parola *vs* qualsiasi tipo di supporto informale somministrato da un terapeuta del linguaggio e delle parola o da volontari, sia sottoposti che non sottoposti ad uno specifico training;
- 3) Qualsiasi tipo di terapia del linguaggio e della parola *vs* qualsiasi altra terapia.

Non è stato possibile determinare se la terapia formale del linguaggio e della parola sia più efficace di un supporto di tipo informale.

La terapia del linguaggio non ha mostrato né di essere chiaramente efficace, né di essere chiaramente inefficace nel trattamento di pazienti afasici.

Riabilitazione dell'afasia

raccomandata (Spread)

attuata

ma non supportata da

evidenze di efficacia

Caso 2

Il paziente (X.Y.) di anni **82**, giunge alla nostra osservazione (UO Riabilitazione Specialistica) in data **21/1/05** proveniente dalla Medicina di un altro ospedale dove era stato ricoverato in data 12/1/05 per **emiparesi sinistra da ictus ischemico**.

Anamnesi fisiologica e familiare

- Coniugato, vive la moglie in completa autonomia
- Scolarità: scuola elementare
- Attività lavorativa principale: operaio
- Moderato consumo di alcool e sigarette
- Familiarità positiva per malattie cardiovascolari (madre deceduta per IMA, padre deceduto per ictus)

Anamnesi patologica remota

- Non patologie di rilievo in giovane età
- '94: intervento di colecistectomia per litiasi
- '98: esiti di TURP per adenoma prostatico
- 6/04: ricovero c/o Medicina altro ospedale con diagnosi di “TIA (ipostenia emisoma sinistro), encefalopatia multifartuale, stenosi carotidea destra (70%), ipertensione arteriosa, dislipidemia mista, esiti colecistectomia per litiasi

Anamnesi patologica prossima

- Il giorno 12/1/05 il paziente viene ricoverato in Medicina presso altro ospedale e dopo 9 giorni dimesso con diagnosi di “Emiparesi sinistra da ictus ischemico, encefalopatia multifartuale, stenosi carotidea (70-80%), dislipidemia in trattamento, ipertensione arteriosa anamnestică”.
- Viene ricoverato in U.O. Riabilitazione Specialistica per eseguire ciclo FKT

Esame obiettivo

- Paziente in discrete condizioni generali
- Segni di lieve disidratazione
- Emiparesi sinistra
- Lieve disfagia per i liquidi
- Assente il controllo del tronco da seduto
- Paziente vigile, discretamente orientato

Epicrisi

- Paziente di 82 anni, proveniente da U.F Medicina, coniugato, vive con la moglie in completa autonomia
- È affetto da:
 - Recente emiparesi sx e lieve disfagia per i liquidi (12/1/05) da ictus ischemico
 - Encefalopatia vascolare corticale e sottocorticale; pregresso TIA (6/04)
 - Ipertensione arteriosa stadio 1 gruppo C
 - Stenosi carotidea dx (70-80%)
 - Ipercolesterolemia
 - Esiti di TURP ('98) per adenoma prostatico
 - Esiti di colecistectomia ('94)

Terapia al domicilio

Nome commerciale	Principio attivo	Posologia
Ascriptin	Acido acetilsalicilico	½ cp (ore 14)
Procaptan	Perindopril tert-butilamina	½ cp (ore 8)
Tavor 1	Lorazepam	1 cp (ore 20)
Fulcro	Fenofibrato comicronizzato	1cp (ore 20)

Valutazione multidimensionale

	Premorboso	Ingresso
CAM		Negativa
MMSE		22/30
GDS		10/15
IADL (funzioni perse)		0/5
Barthel Index	100/100	19/100
Tinetti Scale		1/28
FIM		56/126

Obiettivi clinici

- Prevenzione polmonite ab-ingestis ed allettamento
- Controllo valori pressori
- Valutazione evolutiva e stadiazione vasculopatia cerebrale
- Valutazione stato cognitivo

Obiettivi riabilitativi

Immediati:

- Controllo del tronco e della postura
- Prevenzione allettamento

A breve termine:

- Recupero autonomia passaggi posturali e cammino

Tabella 15:IV – Protocollo di valutazione in fase acuta in presenza di lesione emisferica destra

funzioni cognitive da esplorare	test cognitivi
Indice cognitivo generale	MMSE ^① modificato
Percezione-Integrazione visiva	<i>Street's completion test</i>
Percezione-Esplorazione-Rappresentazione dello spazio	Test di cancellazione (Albert, Diller) Bisezione di linee Disegno spontaneo Copia di figure simmetriche (margherita, farfalla)
Rappresentazione dello schema corporeo (neglect personale)	Intervista semi-strutturata
Consapevolezza di malattia	Intervista semi-strutturata

① In caso di deficit dell'esplorazione e della percezione spaziale (eminegligenza laterale) è difficoltosa la somministrazione della copia della figura. È auspicabile pertanto una modifica del test che preveda l'eventuale eliminazione della voce.

Valutazione neuropsicologica

- Durante il colloquio l'eloquio spontaneo è poco fluente, non disartrico ed adeguato nel contenuto.
- Il paziente, collaborante, risulta consapevole dei motivi del proprio ricovero e, su richiesta, non riferisce deficit di memoria.
- Il paziente risulta orientato nel tempo (4/5) e nello spazio (4/5). Il tono dell'umore è gravemente depresso (GDS=10/15).
- Si rileva lieve emisomatognosia
- MMSE=22/30

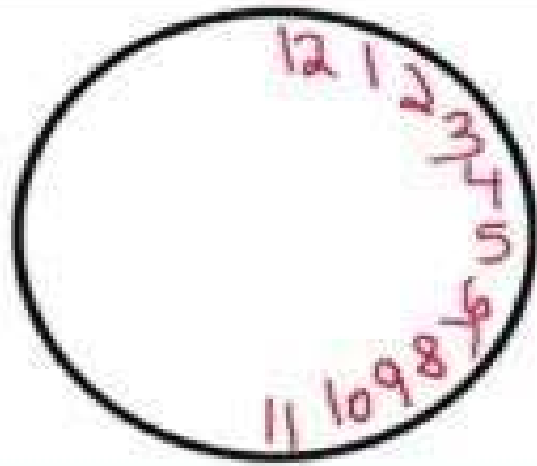
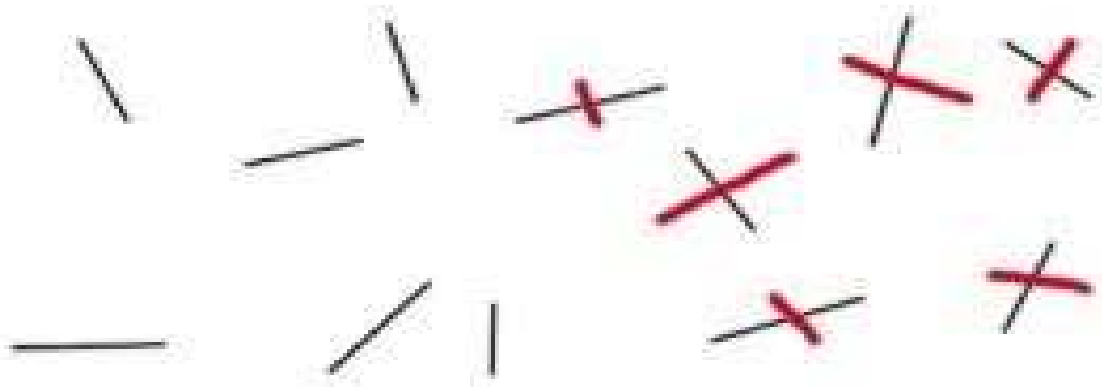
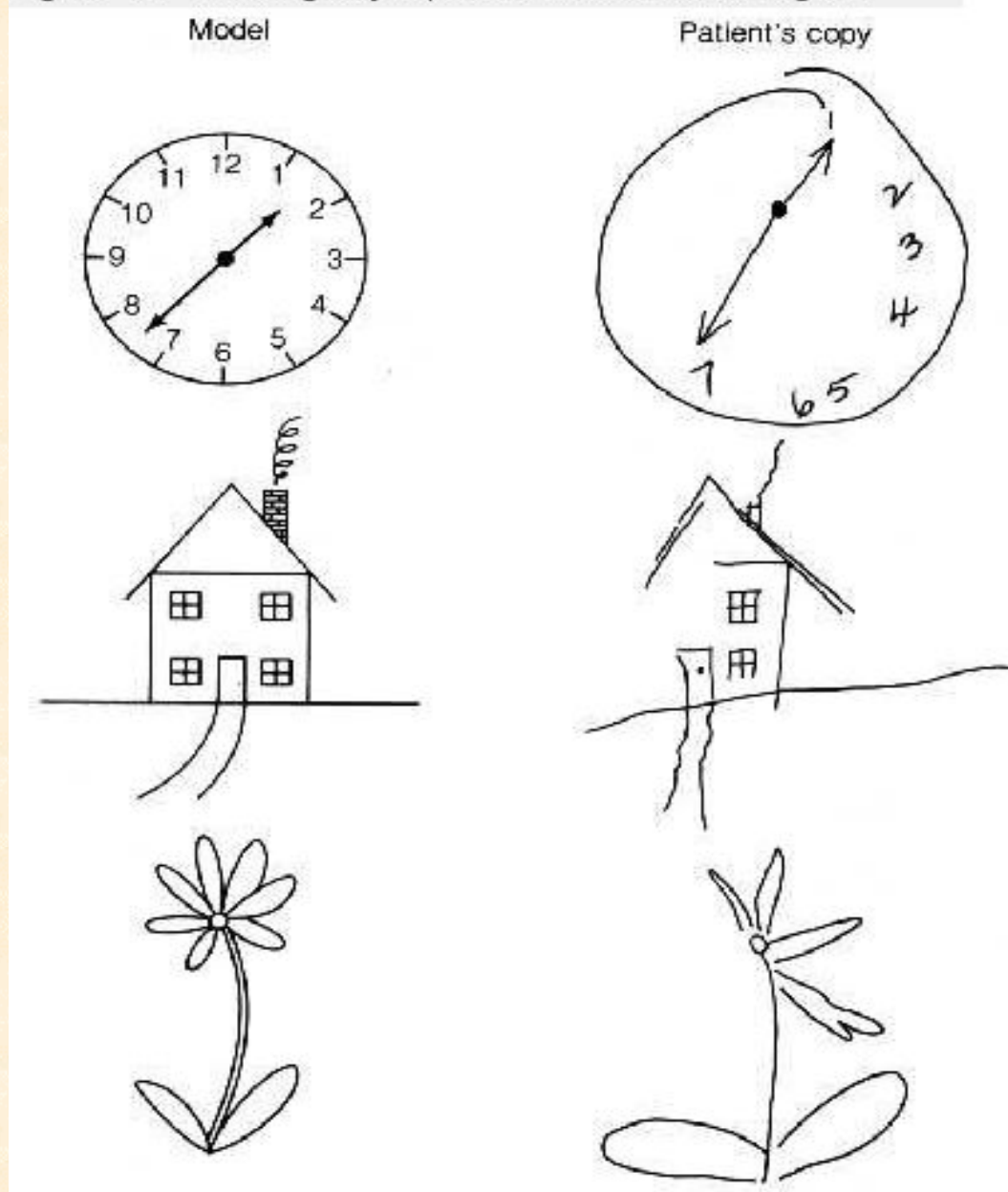


Figure 13. Drawings by a patient with left-side neglect.





Osservazione
di attività
quotidiane:

il paziente, a
volte, si
lamenta che il
cibo è poco o
che

l'infermiera
non gli porta
mai il coltello

!!!

Valutazione neuropsicologica

	Linguaggio	
Fluenza fonemica	12, $z=-1.5$	Ai limiti
Fluenza semantica	26, $z=-1.5$	Ai limiti
Boston Naming Test	18/30	Conservata
	Memoria	
A breve termine	Span=4	Ai limiti
Verbale episodica	12.7/16, $z=0.5$	Nella norma
	Attenzione	
Selettiva	Span BW=2	Deficitaria
Sostenuta (matrici)	19/60, $z=-1.7$	Deficitaria

Valutazione neuropsicologica

Disegno dell'orologio	4/6	Deficit di pianificazione
Copia dell'orologio	5/6	Gravemente deficitario
Critica e giudizio		
Astrazione	3/6	Ai limiti
Stima cognitiva	2/5	Deficiatria
Prassia		
Ideomotoria	20/20	Nella norma

Valutazione neuropsicologica-

Conclusioni

- Deficit di attenzione sostenuta e selettiva;
- Deficit di pianificazione esecutiva
- Deficit di riproduzione di materiale visuospatiale complesso
- Deficit di stime cognitive.

- Per la presenza dei deficit cognitivi e di emisomatognosia, si consiglia un ciclo di riabilitazione cognitiva.

Training Neuro-Psicologico

- Ciclo di 10 sedute di riabilitazione cognitiva.
- Obiettivo: ridurre la disabilità (incrementando la consapevolezza, stimolando l'attenzione e l'utilizzo di strategie compensatorie per l'esplorazione spaziale)
- Durante le sedute viene utilizzato un programma riabilitativo computerizzato (TNP), focalizzando il lavoro sulle seguenti aree cognitive:
 - **attenzione** (selettiva e sostenuta)
 - **abilità visuoperceptive** (esplorazione e ricerca nel campo visivo, percezione di stimoli visivi e uditivi).

Training Neuro-Psicologico-Motivazione

- Ai primi incontri il paziente presentava una moderata ansia prestazionale che già dopo le prime sedute è notevolmente diminuita; il paziente, inoltre, si è dimostrato motivato e collaborante durante l'intero ciclo riabilitativo.

Valutazione neuropsicologica di controllo

- Al termine del ciclo di riabilitazione è stata, quindi, effettuata una valutazione neuropsicologica di controllo
- L'eloquio spontaneo è poco fluente e l'espressione verbale è costituita da parole e da frasi di lunghezza media. Si rileva lieve disartria.

Conclusioni

- Si conferma il deficit di attenzione selettiva ed il deficit di elaborazione e riproduzione di materiale visuospatiale complesso.
- Lieve miglioramento nelle prove di attenzione sostenuta.
- Maggiore consapevolezza dei deficit di esplorazione spaziale.

Confronto tra le due prestazioni:

Test	14/2/05		2/3/05		Confronto
Span FW	4	Ai limiti	4	Ai limiti	Invariato
Span BW	2	Deficitario	2	Deficitario	Invariato
Matrici Attentive	$z=-1.7$	Lievemente deficitaria	$z=-1.6$	Ai limiti della norma	Lievemente migliorata
Disegno Orologio	4/6	Deficitario	3/6	Lievemente deficitario	Lievemente migliorata
Copia Orologio	5/6	Gravemente Deficitaria	5/6	Gravemente Deficitaria	Invariato

Valutazione multidimensionale-dimissione

	Premorbo	Ingresso	Dimissione
CAM		Negativa	Negativa
MMSE		22/30	25/30
GDS		10/15	
IADL (funzioni perse)		0/5	
Barthel Index	100/100	19/100	80/100
Tinetti Scale		1/28	19/28
FIM		56/126	94/126

Sintesi del decorso

Il paziente è giunto alla nostra osservazione proveniente dalla divisione Medica Ospedale di altro ospedale dove era stato ricoverato il 12/01/05 per emiparesi sx da ictus ischemico. L'esame obiettivo di ingresso evidenziava emiplegia sx, disartria, disfagia per i liquidi, emisomatoagnosia ed eminattenzione di grado lieve; non era in grado di controllare il tronco da seduto. Il paziente iniziava trattamento di FKT neuromotoria con esercizi di mobilizzazione passiva dell'emisoma plegico, di correzione posturale ed educazione ai passaggi posturali. Dal punto di vista clinico il paziente riferiva fin dall'ingresso disuria, tenesmo vescicale e pollachiuria, (con residuo minzionale non significativo); in data 8/2/05 episodio di rialzo febbrile con brivido scuotente, compatibile con sepsi (la genesi urinaria della stessa veniva confermata dall'urinocoltura) per la quale si instaurava terapia con nitrofurantoina (Urinocoltura: E. Coli) Gli ulteriori accertamenti diagnostici (PSA, eco-prostata TR, cons. urologica) evidenziavano un quadro di ipertrofia prostatica con adenomatosi centrale trattata con tamsulosina.

Sintesi del decorso

Con il progressivo miglioramento del quadro clinico nonché del controllo della partecipazione attiva del paziente alle sedute FKT sono stati intensificati gli esercizi per il recupero dell'autonomia nei passaggi posturali ed è stato iniziato training del cammino al treadmill con imbrago e scarico progressivamente decrescente. Contemporaneamente ha iniziato training del cammino a terra con walker e successivamente con la sola supervisione di un operatore. Nel corso della degenza ha effettuato inoltre ciclo di riabilitazione computerizzata dell'attenzione, con lieve miglioramento nelle prove di attenzione sostenuta ed incremento della consapevolezza dei deficit di esplorazione spaziale. **Alla dimissione il paziente è autonomo nei passaggi posturali, che avvengono comunque con supervisione di un operatore. Mantiene la statica senza ausili, deambula con sicurezza con walker 2 ruote-2 puntali; può deambulare, soprattutto in tragitti accidentati, anche senza ausili con appoggio a una persona.**

Terapia in corso alla dimissione

Nome commerciale	Principio attivo	Posologia
Procaptan 4	Perindopril	½ cp (ore 8)
Ascriptin	ASA	1cp (ore 12)
Torvast 20	Atorvastatina	½ cp (ore 20)
Omnice 0.4	Tamsulosina	1cp (ore 20)
Trittico 75	Trazodone	½ cp (ore 20)

Esami ematochimici

Esame	Ingresso	Dimissione		Valori normali
GB	13.1	8.9	$10^3/\text{ul}$	4.00-9.00
GR	5.1	4.5	$10^6/\text{ul}$	4.00-5.50
Ht	49.7	43.6	%	38.0-50.0
Hb	16.6	14.1	g/dl	11.5-14.5
MCV	96.9	95.6	fl	80.0-95.0
PLT	452	412	$10^3/\text{ul}$	150-400
Neutrofili	69.8	59.6	% * $10^3/\text{ul}$	40.0-75.0
Linfociti	19.5	26.1	% * $10^3/\text{ul}$	0.80-4.00
Monociti	6.5	5.1	% * $10^3/\text{ul}$	0.0-12.0
Eosinofili	3.7	8.9	% * $10^3/\text{ul}$	0.0-2.5
Basofili	0.5	0.3	% * $10^3/\text{ul}$	0.0-0.54
VES	46	22	mm/1° ora	0-20
PCR	4.9	3.2	mg/dl	0.0-1.0
Azotemia	81	74	mg/dl	10-50
Creatinina	1.3	1.2	mg/dl	0.5-1.2
Ac. Urico	6.2		mg/dl	1.5-7.0
Na	137	139	Mmol/L	136-146
K	4.4	4.7	Mmol/L	3.5-5.10
Cl	100	103	Mmol/L	98-108
Glicemia	84		mg/dl	60-110
Colesterolo tot	190		mg/dl	120-200

Esami ematochimici

Esame	Ingresso		Valori normali
HDL	28	mg/dl	35-55
Trigliceridi	152	mg/dl	40-160
GOT	33	U/L	0-40
GPT	29	U/L	0-40
Fosfatasi alc	193	U/L	90-270
γ GT	39	UI/L	5-30
Bilirubina tot	0.9	mg/dl	0-1.2
PT (INR)	1.1		0.9-1.1
proteine tot	36	g/dl	6.2-8.2
albumina	6.6	%	55.1-66.1
α 1	53.5/3.5	%	1.7-3.3
α 2	3.0	%	8.2-13-0
β	15.9	%	9.5-15-0
γ	13.3	%	10.3-18.3
TSH	14.3	MicroUI/ml	0.35-4.94
Sideremia	5.88	microg/dl	70-150
Transferrina	60	Mg/dl	200-350
Ferritinemia	211	Ng/ml	15-400
Es. urine	PS 1014; pH 5.5; batteriuria e leucocituria		
Peso corporeo	75 Kg	74 kg	dimissione
Altezza	182 cm		
P.A	110/60 mmHg	110/60 mmHg	dimissione

Negligenza spaziale unilaterale

La negligenza spaziale unilaterale (NSU) è una sindrome neuropsicologica **più frequente** e **grave** a seguito di lesioni dell'emisfero cerebrale destro in soggetti destrimani. La NSU è oggi considerata un **insieme di deficit**, spesso associati, ma talora presenti in forma isolata, che si manifestano in forma più grave nella parte dello spazio controlaterale alla lesione.

- L'NSU è presente in fase acuta in circa il **25%** dei pazienti colpiti da ictus; di questi, circa il **30%** presenta un deficit persistente a tre mesi.
- In numerosi studi l'NSU persistente è stata **associata** ad un **peggioramento dell'esito funzionale**.

Disturbi comportamentali nel paziente NSU

- Lascia il cibo nella metà sinistra del piatto
- Collide con ostacoli
- Ha difficoltà di lettura
- Disorientamento topografico
- Inadeguato allineamento posturale

Unilateral spatial neglect: relation to rehabilitation outcomes in patients with right hemisphere stroke.

- Patients with USN stayed in the rehabilitation hospital almost 11 days longer than patients without USN and showed less functional improvement per day.
- Although it can be argued that it was the overall low level of functioning exhibited by USN patients (their admission FIM status is almost 20 points lower than non-USN patients) that determined the poor outcomes, even when compared with a subset of patients with right hemisphere stroke matched by admission levels of functional impairment, patients with USN again displayed longer hospital admissions (by 5d) and progressed more slowly. This would suggest that it is the presence of USN, as opposed to the general level of functional impairment, that underlies the slow progress in rehabilitation of these patients.

Riabilitazione dell'NSU-scopi

•Il trattamento è mirato a:

a. potenziare il livello di **consapevolezza**, di motivazione e di alleanza terapeutica;

b. recuperare la capacità di **esplorazione visiva** specie per lo spazio peri-personale;

c. promuovere strategie di **compenso** atte a superare le difficoltà di esplorazione;

d. addestrare i **familiari** all'utilizzo delle modalità di esplorazione più adeguate.

NSU

Raccomandazione 14.36

Grado A

È indicato il trattamento dei disturbi dell'orientamento spaziale dell'attenzione con metodiche di addestramento selettivo. Sono necessarie ulteriori verifiche a supporto dell'adozione di procedure basate sull'uso di prismi o della stimolazione vestibolare.

Riabilitazione dell'NSU-evidenze

È stata dimostrata la presenza di effetti significativi e persistenti della riabilitazione a livello di misure di menomazione.

L'evidenza per un impatto positivo a livello di disabilità è tuttavia insufficiente.

EFSN guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFSN task force

- **Level A recommendation:**

Visual scanning training; Visuo-spatial motor training

- **Level B recommendation:**

Visual scanning + Reading + Copying + Figure description

Trunk orientation; Neck vibration; Videofeedback; Forced use of left eye

- **Level C recommendation:**

Prism globbes; Training of sustained attention and alertness

Attenzione

- Nell'ambito delle abilità compromesse vengono lamentati, in circa il 25% dei casi, disturbi attentivi.

People with stroke living in the community: Attention deficits, balance, ADL ability and falls

D. HYNDMAN and A. ASHBURN

Method: 48 mobile community-dwelling people with stroke (mean age 68.4v-
v11.2) . Mean time since stroke was 46 months .

Results: Visual inattention was identified in five participants (10%), deficits of sustained attention in 15 (31%), auditory selective attention in nine (19%), visual selective attention in 17 (35%) and divided attention deficits in 21 participants (43%). **Sustained and divided attention scores correlated with balance, ADL ability and fall-status ($p < 0.01$).** The balance and function of subjects with normal attention were better than those with abnormal scores ($p < 0.01$). **Analysis of variance revealed differences between repeat-fallers and non-fallers with no near-falls for divided attention, balance and ADL ability ($p < 0.01$).**

Attentional Abilities and Functional Outcomes Following Stroke

Joan M. McDowd,¹ Diane L. Filion,² Patricia S. Pohl,¹ Lorie G. Richards,¹ and William Stiers¹

- associazione tra deficit di attenzione e deficit funzionale in soggetti con stroke

Riabilitazione dell'attenzione

- Raccomandazione 14.38 ***GPP**

In presenza di disturbi dell'attenzione nella fase acuta di un ictus sono indicate strategie di potenziamento delle prestazioni attentive.

Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke

There is some indication that training improves **alertness** and **sustained attention** but no evidence to support or refute the use of cognitive rehabilitation for attention deficits to improve functional independence following stroke.

Conclusioni

- Per un numero rilevante di pazienti con ictus il deficit cognitivo è il maggior determinante di disabilità funzionale
- Non sempre l'obiettivo del trattamento cognitivo potrà essere il ripristino della funzione lesa. In questo caso una riduzione della disabilità o anche solo dell'handicap vanno comunque perseguiti (afasia)
- Non sempre il ripristino della funzione lesa ha un impatto positivo sulla disabilità (NSU)

Conclusioni

- La dimostrazione della reale efficacia delle metodiche riabilitative nel migliorare i deficit cognitivi dei pazienti con danno cerebrale fa riferimento, in larga misura, a studi clinici e sperimentali non controllati
- Difficoltà di creare gruppi omogenei con numerosità consistente
- Necessario un più ampio consenso sugli strumenti di valutazione utilizzati e sulle tipologie di interventi riabilitativi
- Il ruolo del recupero spontaneo (troppo spesso trascurato...)

Non chiara evidenza di efficacia,
ma nemmeno di non efficacia.

Quindi...