



**APPROPRIATEZZA E LINEE GUIDA IN LOGOPEDIA**

***LINEE GUIDA SULLA GESTIONE  
LOGOPEDICA DEL PAZIENTE AFASICO  
ADULTO***

**COMITATO PROMOTORE  
FEDERAZIONE LOGOPEDISTI ITALIANI**

**1<sup>^</sup> Edizione - 2009**

**Hanno aderito al documento:**

Federazione A.L.I.Ce. Italia Onlus- Associazione per la Lotta all'ictus Cerebrale

Federazione Italiana per il Superamento dell'Handicap (FISH)

***Ringraziamenti:***

***Alla Prof.ssa Anna Basso***

## GRUPPI DI LAVORO

<b>Gruppo promotore</b>	Gruppo Afasia FLI: Consolmagno Patrizia (1) Flosi Cristina (2) Lovato Giovanna (3) Mancini Giuseppe (4) Razzano Carmela (5) Santucci Sergio (6)  Rossetto Tiziana – Presidente F.L.I.
<b>Gruppo di coordinamento</b>	Flosi Cristina Di Martino Maria Valeria (7) Lovato Giovanna Santucci Sergio
<b>Gruppo dei Referee esterni</b>	Buzzetti Roberto – Metodologo (8) Cappa Stefano - Neuropsicologo (9) Centorrino Santi – Logopedista (10)
<b>Managing Editors</b>	Consolmagno Patrizia Flosi Cristina
<b>Area di lavoro:</b>	<b>Autori:</b>
<b>Definizione, epidemiologia, decorso e prognosi</b>	Lattanzi Edoardo (11) Magagni Gian Andrea (12) Modena Luciana (13) Nicolai Florida (14) Taricco Mariangela (15) Travalca Cupillo Beatrice (16)
Responsabile: Lattanzi E.	
<b>Diagnosi e valutazione</b>	Castellini Paola (17) Luzzatti Claudio (18) Miozzo Antonio (19) Santucci Sergio Vallese Francesca (20) Zannino Giandaniele (21)
Responsabile: Miozzo A.	
<b>Efficacia della riabilitazione</b>	Benso F. Umberto (22) Blundo Carlo (23) Carlomagno Sergio (24) Consolmagno Patrizia Flosi Cristina Lovato Giovanna Mancini Giuseppe Zaninelli Augusto (25)
Responsabile: Flosi C.	

## AFFERENZE

- (1) Logopedista. Servizio di Logopedia, Neuropsicologia e Foniatria - O.P.A. Sol et Salus - Torre Pedrera di Rimini (RN); (SPREAD)
- (2) Logopedista. U.O. Riabilitazione – ASL 3-Ospedale Metropolitan Villa Scassi . Università degli Studi - Genova; (SPREAD)
- (3) Logopedista. Dipartimento Riabilitazione –ASL15 Alta Padovana Campo Sampiero Cittadella (PD); (GIRN)
- (4) Logopedista. Ospedale S.Giovanni Battista Tivoli (RM); (GIRN)
- (5) Logopedista. Fondazione S. Lucia – I.R.C.C.S. – Roma; (AITA)
- (6) Logopedista. A.O. Universitaria Senese – Siena
- (7) Logopedista. A.O. Monaldi - Napoli
- (8) Metodologo. CeVEAS - Modena
- (9) Neuropsicologo. Università Vita-Salute S.Raffaele – Milano; Dipartimento di Neurologia - San Raffaele Turro – Milano; (EFNS); (SPREAD)
- (10) Logopedista. Azienda USL 7 – Siena
- (11) Logopedista. A.O. Universitaria di Bologna, Policlinico S. Orsola–Malpighi (BO)
- (12) Fisiatra. U.O. Recupero e Rieducazione Funzionale, AUSL Rimini
- (13) Logopedista. TSMRE, ASL Roma D (RM)
- (14) Linguista. Dipartimento di Linguistica T. Bolelli – Pisa
- (15) Neurologo. A.O. Universitaria di Bologna, Policlinico S. Orsola–Malpighi (BO)
- (16) Foniatra. U.O. Foniatria – Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – Genova; (SIFEL)
- (17) Foniatra. U.O. Foniatria – Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino – Genova; (SIFEL)
- (18) Neurologo. Facoltà di Psicologia, Università Milano Bicocca – Milano
- (19) Logopedista. Clinica Neurologica Università degli Studi – Brescia
- (20) Logopedista. SOC Medicina Fisica e Riabilitazione Ospedale di Rovigo
- (21) Logopedista. Fondazione S. Lucia – I.R.C.C.S. – Roma
- (22) Psicologo. Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi – Genova
- (23) Neurologo. Dipartimento di Neuroscienze – Azienda S. Camillo-Forlanini – Roma; Università LUMSA – Roma
- (24) Neuropsicologo. Università degli Studi – Trieste
- (25) Metodologo. Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi – Firenze; (SPREAD)

Ogni membro dei gruppi di lavoro ha sottoscritto una dichiarazione nella quale viene esplicitata l'assenza di interessi finanziari personali derivanti dall'argomento oggetto della Linea Guida o dalla documentazione discussa nella Linea Guida.

Le presenti Linee Guida sono state prodotte grazie al contributo indipendente dei singoli partecipanti e della FLI senza finanziamenti esterni.

## INDICE

<b>NOTE PER GLI UTILIZZATORI</b> .....	pag. 7
- <i>Significato delle Linee Guida</i> .....	pag. 7
- <i>Grading delle raccomandazioni</i> .....	pag. 7
- <i>Data di redazione del documento</i> .....	pag. 7
- <i>Validità prevista del documento</i> .....	pag. 7
<b>INTRODUZIONE</b> .....	pag. 8
- <b>Definizione delle linee guida</b> .....	pag. 8
- <b>Destinatari e obiettivi</b> .....	pag. 8
- <b>Metodologia</b> .....	pag. 9
- Criteri generali.....	pag. 9
- Formazione dei gruppi di lavoro.....	pag. 9
- Procedura seguita.....	pag. 10
- Bibliografia.....	pag. 12
- Riferimenti normativi.....	pag. 13
<b>RACCOMANDAZIONI</b> .....	pag. 14
<b>Introduzione. Definizione, epidemiologia, decorso e prognosi</b> .....	pag. 14
Definizione.....	pag. 14
Epidemiologia e decorso.....	pag. 14
- <i>Stroke</i> .....	pag. 14
- Trauma cranio-encefalico (TCE).....	pag. 15
- Tumore cerebrale.....	pag. 18
Prognosi.....	pag. 19
Bibliografia.....	pag. 20
- Bibliografia delle Linee Guida consultate.....	pag. 20
- Bibliografia delle evidenze e altre fonti bibliografiche.....	pag. 21
<b>1. Diagnosi e valutazione</b> .....	pag. 27
1.1. Che cosa s'intende per valutazione del linguaggio nel paziente afasico?.....	pag. 27
1.2. E' utile procedere a una valutazione del linguaggio in fase acuta?.....	pag. 27
1.2.1. La valutazione del linguaggio nelle scale neurologiche per pazienti in fase acuta.....	pag. 28
1.2.2. La valutazione in fase acuta ai fini di una diagnosi di afasia.....	pag. 29
1.3. Quali sono gli strumenti di valutazione clinica e/o cognitiva in fase sub-acuta e cronica?.....	pag. 31
1.3.1. Batterie per la valutazione clinica.....	pag. 31
1.3.2. Batterie per la valutazione secondo un modello cognitivo.....	pag. 33
1.4. E' opportuna la valutazione di aspetti non verbali e comportamentali?.....	pag. 36
1.5. E' utile affiancare una valutazione funzionale della comunicazione ad una valutazione standardizzata dell'afasia?.....	pag. 37
1.5.1. Gli strumenti per la valutazione della comunicazione funzionale.....	pag. 38
Bibliografia.....	pag. 40
- Bibliografia delle Linee Guida consultate.....	pag. 40
- Bibliografia delle evidenze e altre fonti bibliografiche.....	pag. 41
<b>2. Efficacia della riabilitazione</b> .....	pag. 45
Quali interventi riabilitativi sono più appropriati in termini di efficacia, efficienza,	

accettabilità e sostenibilità sociale?.....	pag.	45
2.1. Indicatori clinici, strumentali e di risorse predittivi di efficacia, efficienza e sostenibilità sociale.....	pag.	45
2.2. Appropriatelyzza rispetto all'obiettivo e alla tipologia dell'intervento.....	pag.	49
2.2.1. Terapie in rapporto all'obiettivo generale e specifico.....	pag.	49
2.2.2. Terapie linguistiche e cognitive.....	pag.	51
2.2.3. Terapie sulle funzioni cognitive.....	pag.	54
2.2.4. Terapie pragmatiche-conversazionali.....	pag.	56
2.2.5. Terapie basate su strategie di supporto (scrittura, disegno e <i>Conversational Therapy</i> ).....	pag.	58
2.2.6. Terapie basate sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovrasegmentali e interventi strutturali globali.....	pag.	59
2.2.7. Terapie di gruppo.....	pag.	60
2.2.8. Terapie basate sulla CAA.....	pag.	61
2.2.9. Terapie basate sul <i>computer</i> .....	pag.	62
2.2.10. Terapie mirate su disturbi settoriali.....	pag.	63
2.2.11. Terapie farmacologiche.....	pag.	64
2.2.12. Terapie alternative.....	pag.	65
2.3. Appropriatelyzza rispetto al <i>team</i> interprofessionale.....	pag.	66
2.4. Appropriatelyzza rispetto alla fase d'intervento.....	pag.	73
2.5. Appropriatelyzza rispetto alla durata e all'intensità del trattamento.....	pag.	75
Bibliografia.....	pag.	78
- Bibliografia delle Linee Guida adottate.....	pag.	78
- Bibliografia delle Linee Guida consultate.....	pag.	79
- Bibliografia delle evidenze e altre fonti bibliografiche.....	pag.	80

<b>APPENDICI</b> .....	pag.	96
<b>APPENDICE I: ELENCO RACCOMANDAZIONI PER LA PRATICA CLINICA</b> ...	pag.	96
- Diagnosi e valutazione .....	pag.	96
- Efficacia della terapia logopedica/ farmacologica/ alternativa .....	pag.	99
<b>APPENDICE II: SUGGERIMENTI PER INDIVIDUAZIONE INDICATORI</b> .....	pag.	100
<b>APPENDICE III: SUGGERIMENTI PER STUDI PILOTA</b> .....	pag.	100
<b>APPENDICE IV: RACCOMANDAZIONI PER LA RICERCA</b> .....	pag.	101
<b>APPENDICE V: DISSEMINAZIONE E IMPLEMENTAZIONE</b> .....	pag.	102
<b>APPENDICE VI: ACRONIMI</b> .....	pag.	103
<b>APPENDICE VII: GLOSSARIO</b> .....	pag.	108
<b>APPENDICE VIII: ALGORITMO DELLA PROCEDURA</b> .....	pag.	109
<b>APPENDICE IX: TABELLA GENERALE DEI CODICI ICF IN PRESENZA DI AFASIA</b> .....	pag.	113
<b>APPENDICE X: TABELLE DI EVIDENZA</b> .....	pag.	114
<b>APPENDICE X1: LINEE GUIDA-POCKET</b> .....	pag.	114

## NOTE PER GLI UTILIZZATORI

### Significato delle Linee Guida.

Secondo la definizione più comunemente accettata, le linee guida sono raccomandazioni di comportamento, elaborate in modo sistematico e finalizzate a indirizzare il clinico a prendere decisioni appropriate in specifiche circostanze cliniche [15].

In linea col PNLG, le linee guida nascono quindi per rispondere a un obiettivo fondamentale: assicurare il massimo grado di appropriatezza degli interventi, riducendo al minimo quella parte di variabilità nelle decisioni cliniche che è legata alla carenza di conoscenze e alla soggettività nella definizione delle strategie assistenziali.

Le linee guida vogliono proporsi come uno strumento facilitatore dell'espressione di consapevoli preferenze e aspettative individuali nel contesto del rapporto clinico (medico/riabilitatore/assistente)-paziente.

Le decisioni cliniche sul singolo paziente richiedono l'applicazione delle raccomandazioni, fondate sulle migliori prove scientifiche, alla luce dell'esperienza clinica e di tutte le circostanze del contesto.

### La gradazione delle raccomandazioni (*grading*)

Secondo il PNLG, definire il grado di validità delle informazioni scientifiche poste alla base di una serie di raccomandazioni e chiarire quanta importanza si attribuisce alla loro applicazione costituisce uno dei caratteri distintivi del processo di produzione di linee guida basate sulle prove di efficacia. In attesa che sia reso disponibile un sistema unificato e condiviso, il PNLG definisce alcuni punti fermi che devono essere tenuti presenti nell'attribuzione del *grading*:

- Il Livello di Prova (LdP) che dipende da:
  - appropriatezza del disegno di studio utilizzato
  - rigore e qualità di conduzione e analisi dello studio
  - dimensione dell'effetto clinico/epidemiologico misurato
  - appropriatezza e rilevanza degli indicatori di esito utilizzati.
- La Forza delle Raccomandazioni (FdR) che dipende da:
  - valutazione complessiva del LdP
  - valutazione dell'applicabilità dello specifico comportamento contenuto nella raccomandazione
  - tipo di difficoltà e barriere previste nell'applicazione della raccomandazione
  - accettabilità culturale e sociale della specifica raccomandazione.
- La Rilevanza delle Decisioni (RdD).

Il PNLG ha adottato il sistema di *grading* sviluppato dal CeVEAS di Modena.

### Data di redazione del documento

Giugno 2009

### Validità prevista del documento

Il gruppo promotore prevede un aggiornamento biennale dell'elaborato.

Una revisione delle raccomandazioni verrà comunque effettuata in base all'evoluzione delle conoscenze.

### Reperibilità del documento

Il documento è consultabile sul sito fli: [www.fli.it](http://www.fli.it) e sul sito del Sistema nazionale per le linee guida dell'Istituto superiore di sanità (SNLG-ISS): [www.snlg-iss.it/linea\\_guida\\_fli\\_afasia](http://www.snlg-iss.it/linea_guida_fli_afasia)

## INTRODUZIONE

Le presenti Linee Guida, rivolte alla gestione del paziente afasico adulto, rappresentano uno strumento per il conseguimento di obiettivi di efficacia, efficienza ed appropriatezza delle prestazioni logopediche, che assumono particolare rilievo nell'attuale contesto di risorse limitate. Il *management* logopedico dell'afasia necessita quindi di un adeguato modello di riferimento, basato su prove scientifiche, che consenta di allineare i comportamenti dei professionisti all'interno dei progetti riabilitativi individuali dedicati alle persone afasiche. L'afasia, infatti rappresenta una disabilità comunicativa importante per la persona che ne è affetta con gravi limitazioni personali nella sfera della partecipazione e dell'integrazione sociale.

L'utilizzo delle Linee Guida rappresenta anche un importante strumento di informazione per i pazienti/utenti e per le loro famiglie che, in ambito riabilitativo, devono investire importanti risorse in termini di tempo e di energie. La corretta conoscenza, infatti, di tutti gli aspetti della problematica e la possibilità di trovare risposte appropriate, consente una più rapida aderenza ai programmi riabilitativi da parte delle persone con conseguenti maggiori possibilità di raggiungere gli obiettivi specifici e globali fissati nei progetti individuali.

### Destinatari e obiettivi.

Queste Linee Guida si propongono di formulare Raccomandazioni di buona pratica clinica relativamente alla standardizzazione di un percorso di Riabilitazione in soggetti con afasia.

La riabilitazione logopedica dell'afasia conseguente a lesioni cerebrali è una pratica in uso da molti decenni ma tuttora posta in discussione. Lo scopo di queste Linee Guida è valutare le evidenze esistenti sull'efficacia clinica della riabilitazione degli adulti colpiti da afasia a seguito di *stroke*, trauma cranico, neoplasie, interventi neurochirurgici e fornire raccomandazioni sulla pratica logopedica sulla base dell'EBM [19,21]. Le decisioni cliniche sul singolo paziente richiedono infatti l'applicazione delle raccomandazioni, fondate sulle migliori prove scientifiche, alla luce dell'esperienza clinica e di tutte le circostanze di contesto.

Queste Linee Guida intendono pertanto fornire [18]:

- agli Utenti un documento di riferimento per la tutela della loro salute.
- ai Logopedisti uno strumento per orientare le proprie decisioni verso una maggiore efficacia ed appropriatezza, nonché verso una maggiore efficienza nell'uso delle risorse, adottare nei contesti operativi tali strategie terapeutiche e valutarne l'impatto sia organizzativo sia terapeutico; assistere il clinico nella definizione diagnostica (*assessment*) e contribuire a migliorare i comportamenti esistenti nella gestione clinico-assistenziale dei pazienti afasici;
- ai Medici un documento di consultazione per la prescrizione dei trattamenti logopedici e per la migliore gestione clinica del paziente afasico.
- Alle organizzazioni che prendono in carico le persone afasiche (Ospedali, Aziende sanitarie, Strutture di Riabilitazione, Residenze Sanitarie..) uno strumento di governo clinico per il raggiungimento di obiettivi di efficienza e qualità.

Contengono pertanto informazioni e raccomandazioni sulle procedure diagnostiche e terapeutiche, sulle terapie del linguaggio basate sull'evidenza scientifica.

Questo lavoro sulle Linee Guida già esistenti è stato intrapreso allo scopo di:

- osservare più dettagliatamente le voci riguardanti la riabilitazione sfruttando le competenze multidisciplinari dei professionisti coinvolti;
- postulare nuovi quesiti che dovranno, a loro volta, essere supportati dalla letteratura;
- proporre nuovi indirizzi di ricerca.

L'indirizzo programmatico auspicato è di assumere quale prospettiva dell'intero lavoro quella raccomandata dall'*International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) [12].

proposta nel 2001 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, in un'accezione rimediativa olistica ed ecologica il più ampia possibile.

Si sottolinea pertanto l'importanza di un modello integrato di tipo biopsicosociale che consideri non soltanto gli aspetti propri della patologia ma i livelli di salute intesa come benessere fisico, psicologico e sociale.

## **Metodologia.**

### **- Criteri generali.**

Per garantire il raggiungimento degli obiettivi succitati, i fondamenti metodologici che hanno orientato il lavoro sono stati principalmente:

- multidisciplinarietà e multiprofessionalità;
- applicabilità nella realtà italiana;
- fondamento sull'evidenza;
- propositività operativa e di ricerca;
- classificazione delle raccomandazioni in base ai livelli di evidenza, nel rispetto dei principi di trasparenza e oggettività;
- centralità degli utenti e dei loro familiari.

### **- Formazione dei gruppi di lavoro.**

Il Gruppo Promotore F.L.I., nato nel Novembre 2003 su richiesta della Comunità Scientifica e dell'Associazione Rappresentativa della Professione del Logopedista in Italia (F.L.I.) in occasione del Congresso Nazionale della Federazione Logopedisti Italiani "*Percorsi in Logopedia: l'apprendimento in condizioni patologiche o devianti*" è costituito da logopedisti esperti coinvolti nella gestione del paziente afasico.

Il rationale del lavoro è stato presentato per la prima volta nel Dicembre 2005 in occasione del Congresso Nazionale della Federazione Logopedisti Italiani "*Evidenze Scientifiche e Appropriatezza in Logopedia*".

Nel Dicembre 2006 il Gruppo ha costituito un nucleo di coordinamento che ha elaborato un percorso metodologico all'interno del quale sono stati individuati tre argomenti che identificano le tappe del processo riabilitativo. Per ciascuno di questi è stato costituito uno specifico gruppo di lavoro, chiedendo la collaborazione di professionisti appartenenti alle diverse discipline inerenti gli ambiti specifici, in un'ottica multidisciplinare più ampia possibile, nelle figure di:

- esponenti autorevoli delle principali Società Scientifiche più direttamente coinvolte nei diversi aspetti della riabilitazione,
- esperti autorevoli noti per specifiche competenze,
- esperti autorevoli non direttamente coinvolti nel processo riabilitativo ma che apportassero competenza su aspetti altamente specifici e pertinenti all'inquadramento o all'approfondimento delle diverse problematiche o sugli aspetti metodologici.

La strutturazione multidisciplinare dei gruppi di lavoro è stata fortemente voluta e ricercata allo scopo di:

- evitare involontariamente di trascurare alcuni aspetti del percorso diagnostico-terapeutico;
- realizzare percorsi procedurali realmente applicabili nelle realtà organizzative locali;
- ottenere la maggiore completezza e imparzialità possibili;
- facilitare il consenso e l'applicazione da parte dei destinatari.

Il Gruppo F.L.I. ha infine richiesto la collaborazione di tre *Referee* esterni, scelti per l'autorevolezza e la competenza nei propri, diversi ambiti professionali, allo scopo di garantire ulteriormente imparzialità, trasparenza e correttezza della prassi seguita.

Nella stesura finale di queste linee guida verranno coinvolti alcuni referenti dell'utenza (associazioni di pazienti e familiari) e le maggiori Società Scientifiche.

### - La procedura seguita.

Per garantire validità e aderenza alla realtà italiana, è stata adottata la procedura prevista dal Piano Nazionale Linee Guida (PNLG) [15].

Immaginando le fasi della riabilitazione in termini dinamici (“*step-approach*”) sono stati individuati gli snodi critici del percorso, attraverso la definizione esplicita di altrettanti quesiti [4,21], per ciascuno dei quali è stata presa in considerazione la letteratura disponibile dall’aprile 1980 al **31 maggio 2007** su banche dati elettroniche (Cochrane Library) o quella indicizzata (Medline, PubMed), utilizzando parole chiave specificate per ogni gruppo attraverso processi di combinazione booleani<sup>1</sup>. Non sono stati utilizzati criteri specifici di scelta a priori della letteratura reperibile a causa della disomogeneità della letteratura e del diverso peso che possono avere per le diverse aree considerate [4]. Per la raccolta delle prove di evidenza si è adottata una struttura gerarchica di ricerca e valutazione delle evidenze. Le prove di efficacia e sicurezza sono state ricercate innanzitutto nella Cochrane Library (Clib), e più precisamente nella banca dati di revisioni sistematiche (CDSR) prodotte dai Gruppi Cochrane o da altri (DARE). Qualora questo tentativo si fosse rivelato infruttuoso è stata di nuovo consultata la Clib e le altre banche dati bibliografiche per identificare singoli *trial* e/o studi comparativi non randomizzati, oltre alla revisione manuale di volumi/articoli indicizzati di rilevanza nazionale/internazionale [4,10,15,21]. Infine, a causa delle limitate fonti di evidenza esterna, sono state incluse le conoscenze dirette degli esperti che vengono riportate come opinioni se non disponibili in letteratura [4].

Una volta raccolte e valutate le prove, il gruppo di lavoro ha proceduto a una prima stesura delle raccomandazioni. Questa bozza è stata fatta circolare tra tutti coloro che contribuiscono e al gruppo promotore per eventuali commenti. La bozza è stata più volte rivista e cambiata sulla base dei commenti ricevuti; problemi e opinioni ulteriori sono stati esaminati durante le riunioni del gruppo promotore e sottoposti a tutti i componenti dei gruppi di lavoro.

Per quanto riguarda l’assegnazione del *grading*, le raccomandazioni sono state qualificate con un certo grado di Livello di prova (LDP) e di Forza della raccomandazione (FDR), espressi rispettivamente in numeri romani (da I a VI) e in lettere (da A a E). Il livello di prova si riferisce alla probabilità che un certo numero di conoscenze sia derivato da studi pianificati e condotti in modo tale da produrre informazioni valide e prive di errori sistematici. La FDR si riferisce invece alla probabilità che l’applicazione nella pratica di una raccomandazione determini un miglioramento dello stato di salute della popolazione obiettivo cui la raccomandazione è rivolta. Esistono diversi sistemi di gradazione per le prove di efficacia e per la forza delle raccomandazioni riportati in letteratura. Il sistema adottato per la stesura delle raccomandazioni si basa sulla rielaborazione messa a punto dal Centro per la Valutazione della Efficacia dell’Assistenza Sanitaria (CeVEAS). Questo sistema ha come principale caratteristica il fatto che la forza delle

<sup>1</sup> Parole chiave utilizzate per la ricerca:

Introduzione: “*Aphasia*” (OR “*Language*” OR “*Speech disease*” OR “*Language disease*” OR “*Post-traumatic aphasia*”) AND “*Stroke* (OR “*TBI*” OR “*Cancer*” OR “*Brain injury*” OR “*Brain tumors*” OR “*Brain cancer*” OR “*Brain surgery*” OR ) AND “*Epidemiology*” (OR “*Guidelines*” OR “*Brain reorganisation*” OR “*Reperfusion*” OR “*Evolution*” OR “*Course*” OR “*Recovery*” OR “*Prognosis*”).

Cap. 1: “*Aphasia*” (OR “*Language*” OR “*Speech disease*” OR “*Language disease*” OR “*Post-traumatic aphasia*”) AND “*Stroke* (OR “*TBI*” OR “*Cancer*” OR “*Brain injury*” OR “*Brain tumors*” OR “*Brain cancer*” OR “*Brain surgery*” OR ) AND “*Assessment*” (OR “*Functional communication*”).

Cap. 2: “*Aphasia*” (OR “*Language*” OR “*Communication*”) AND “*Speech therapy*” (OR *Rehabilitation*” OR “*Remediation*” OR “*Training*” OR “*Treatment*” OR “*Guidelines*” OR “*Speech pathologist*” OR “*Pharmacotherapy*” OR “*Pharmacological treatment*” OR “*Antidepressant*” OR “*Depression*” OR “*Alternative therapy*”) AND “*Stroke*” (OR “*TBI*” OR “*Cancer*” OR “*Brain injury*” OR “*Cognitive disorders*” OR “*Mutism*” OR “*Language disorders*”).

raccomandazioni non si basa soltanto sul tipo di disegno di studio ma tiene conto anche di altri fattori quali la fattibilità, l'accettabilità e l'economicità dell'intervento (Tab. 1:I).

Per lo stesso motivo, così come nel procedimento seguito dalle Linee Guida SPREAD [4] per lo *stroke*, dalla metodologia SIGN [21] e dalle Linee Guida F.L.I. per la disfagia [1], sono state aggiunte le raccomandazioni *Good Practice Point* (GPP), perché nella realtà pratica avvengono situazioni in cui non esiste un'evidenza formale (per insufficienza di studi o per impossibilità a sottoporle a studi controllati), ma per le quali c'è tuttavia una considerevole esperienza degli esperti che consente di individuare la prassi raccomandabile. Inoltre, nelle situazioni di assenza di evidenza, vengono fornite sintesi.

**Tabella 1:I**

<b>LIVELLI DI PROVA</b>
I. Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati.
II. Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato.
III. Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi.
IV. Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi.
V. Prove ottenute da studi di casistica («serie di casi») senza gruppo di controllo.
VI. Prove basate sull'opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee guida o <i>consensus conference</i> , o basata su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di queste raccomandazioni.
<b>FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI</b>
A. L'esecuzione di quella particolare procedura o test diagnostico è fortemente raccomandata. Indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II.
B. Si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata.
C. Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento.
D. L'esecuzione della procedura non è raccomandata.
E. Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura.

GPP. *Good Practice Point*: migliore pratica raccomandata sulla base dell'esperienza del gruppo di sviluppo delle linee guida, non corroborata da evidenze sperimentali.

Tutte le bozze d'area e la bibliografia sono state discusse collegialmente dall'intero gruppo di lavoro alla ricerca della maggiore flessibilità, applicabilità e consenso possibili. Al termine della stesura sono state discusse anche tra i Responsabili delle altre aree, allo scopo di ampliarne ulteriormente l'applicabilità in sede di sperimentazione clinica nonché il necessario raccordo tra i diversi argomenti, l'uniformità e la completezza del documento finale. Ciascun capitolo è stato approvato separatamente dai componenti dei singoli gruppi.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Accornero A, Cattaneo A, Ciccone G, Farneti D, Raimondo S, Schindler A, Vernero I, Visentin P. Linee Guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in foniatría e logopedia. *Logopedia e comunicazione* 2007; **2**: 147-198.
2. Adams HP, Brott TG, Crowell RM, Furlan AJ, Gomez CR, Grotta J, Helgason CM, Marler JR, Woolson RF, Zivin JA. Guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. A statement for healthcare professional from a special writing group of the Stroke Council. American Heart Association. *Stroke* 1994; **25**: 1901-1914.
3. Atkins D, Best D, Briss PA, Eccles M, Falck-Ytter Y, Flottorp S, Guyatt GH, Harbour RT, Haugh MC, Henry D, Hill S, Jaeschke R, Leng G, Liberati A, Magrini N, Mason J, Middleton P, Mrukowicz J, O'Connell D, Oxman AD, Phillips B, Schunemann HJ, Edejer TT, Varonen H, Vist GE, Williams JW Jr, Zaza S. GRADE Working Group. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2004; **328**: 1490.
4. Bignamini AA, Ricci S, Sega R. Metodi. In: *SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento*. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA: 21-34.
5. Evidence-Based Levels of Evidence; in <http://eboncall.co.uk/content/levels.htm>; aggiornamento del Marzo 2002.
6. Feder G, Eccles M, Grol R, Griffiths C, Grimshaw J. Clinical guidelines. Using clinical guidelines. *BMJ* 1999; **318**: 728-730.
7. Fink K, Kosekoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *American Journal Of Public Health* 1984; **74**: 979-983.
8. Grilli R, Magrini N, Penna A, Mura G, Liberati A. Practice guidelines developed by special societies: the need for a critical appraisal. *Lancet* 2000; **355**: 103-106.
9. Grilli R, Penna A, Liberati A. *Migliorare la pratica clinica: come promuovere e implementare linee guida*. Roma 1995; Il Pensiero Scientifico Editore.
10. Hopewell S, Clarke M, Lefebvre C, Schrer R. Handsearching versus electronic searching to identify reports of randomized trials. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007; Issue 2.
11. *ICIDH-2. Classificazione Internazionale del Funzionamento e delle Disabilità*. Trento 2000; Erickson.
12. *ICF. Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute*. Trento 2002; Erickson.
13. Jackson R, Feder G. Guidelines for clinical guidelines. *BMJ* 1998; **317**: 427-428.
14. Mason J, Eccles M, Freemantle N, Drummond M. A framework for incorporating cost-effectiveness in evidence-based clinical practice guidelines. *Health Policy* 1999; **47**: 37-52.
15. PNLG – Programma nazionale per le linee guida, coordinato dall'Istituto Superiore di sanità (ISS) e dall'Agenzia per i servizi sanitari regionali (ASSR). Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica. Manuale metodologico. Milano Maggio 2002. Arti Grafiche Passoni srl. <http://pnlg.it>
16. PNLG 10 – Programma nazionale per le linee guida, coordinato dall'Istituto Superiore di sanità (ISS) e dall'Agenzia per i servizi sanitari regionali (ASSR). Il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte in Sanità. Milano Dicembre 2005. Geca.
17. Regione Emilia-Romagna. Agenzia sanitaria regionale. Centro di documentazione per la salute. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche. Dicembre 2001. [http://regione.emilia-romagna.it/agenziasan/pubblicazioni/p\\_gov\\_clinico/](http://regione.emilia-romagna.it/agenziasan/pubblicazioni/p_gov_clinico/)
18. Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
19. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Richardson WS. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ* 1996; **312**: 71-72.

20. Sackett DL, Scott Richardson W, Rosenberg W, Brian Haynes R. *Evidence-based Medicine. How practice and to teach EBM*. New York, 1997. Churchill Livingstone.
21. Scottish Intercollegiate Guideline Network. SIGN 50: A guideline developers' handbook. SIGN Publication No. 50. Published February 2001, Last updated October 2002.
22. Sonnad SS, Matuszewski K. Control mechanisms for guideline implementation. *Qual Manag Health Care* 2006; **15**: 15-26.

### **Riferimenti normativi**

1. Decreto n. 742 del 14 settembre 1994. Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale del logopedista.
2. Decreto Ministeriale del 15 aprile 2005. Accertamento della rappresentatività a livello nazionale delle Associazioni professionali dell'area sanitaria.
3. Legge n. 42/99. Disposizioni in materia di Professioni Sanitarie.
4. Linea Guida del Ministero della Sanità per le Attività di Riabilitazione. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n° 124 del 30 maggio 1998.

## RACCOMANDAZIONI

### INTRODUZIONE. DEFINIZIONE, EPIDEMIOLOGIA, DECORSO E PROGNOSI

#### DEFINIZIONE

Il termine “afasia” fa riferimento a un disturbo acquisito del linguaggio conseguente a lesione delle strutture cerebrali implicate nell’elaborazione di aspetti diversi delle capacità linguistiche (34).

L’afasia è definita come una parziale o totale perdita “dei complessi processi di interpretazione e formulazione del linguaggio simbolico a causa di un danno focale cerebrale che interessa un’ampia rete di strutture corticali e sottocorticali dell’emisfero dominante per il linguaggio”, che per la maggior parte degli individui è il sinistro (7).

I deficit afasici possono interessare tutti i livelli della competenza linguistica (fonologico, morfologico, sintattico, semantico-lessicale e pragmatico) (27,46,95,96,97), sia in produzione che in comprensione, sia nel linguaggio orale che in quello scritto. È stato condotto un ampio dibattito per la definizione di afasia, in special modo sugli aspetti non linguistici. La maggioranza ha ritenuto quella riportata la definizione più adeguata.

Le cause più frequenti alla base dell’insorgenza del disturbo afasico sono riferibili a disturbi vascolari cerebrali, traumi cranio-encefalici (comprese le cause traumatiche iatrogene), neoplasie cerebrali. Altre cause, come malattie infiammatorie e/o degenerative, infettive, tossiche, parassitarie del SNC, malformazioni o dismetabolismo, determinano forme particolari di afasia, qui non considerate.

Secondo il *Consensus Document on European Brain Research* (74), nell’ambito delle nazioni Europee, su una popolazione complessiva di 466 milioni di individui, i tumori cerebrali primari o secondari hanno una prevalenza di 135.000 persone, gli esiti di trauma cranico hanno una prevalenza di 700.000 persone, gli esiti di ictus hanno una prevalenza di 1 milione di persone.

Sintesi a: Il termine afasia si riferisce al disturbo di abilità comunicative acquisite di tipo linguistico dovuto a lesione organica di strutture cerebrali deputate alla codifica o decodifica dei messaggi. Tra le cause all’origine del disturbo, le più frequenti sono: ictus cerebrale, trauma cranio-encefalico, neoplasia cerebrale.

#### EPIDEMIOLOGIA E DECORSO

##### - *Stroke*

L’ictus cerebrale (*stroke*) è un disordine vascolare caratterizzato da improvvisa morte di cellule cerebrali causata dall’insorgenza di una alterazione della perfusione ematica. In Italia l’incidenza dello *stroke* varia da 1.8/1.000 (25) a 4.5/1.000 (109) nuovi casi ogni anno; la prevalenza complessiva è di 6.5/100 (65/1.000 individui) (105). Questi valori, rapportati alla popolazione italiana (circa 60 milioni) indicano una prevalenza di individui portatori di esiti di *stroke* pari a 3.9 milioni di casi.

L’incidenza di comparsa dell’afasia in seguito a *stroke* varia secondo gli studi da 21% a 38% (12,31,33,51,81,105,113). Lo studio italiano PROSIT (9) rileva un’incidenza del 26%, ma con alta variabilità tra le regioni considerate (Friuli-Venezia-Giulia 43%, Liguria 40%, Emilia-Romagna 32%,

Veneto 25%, Lombardia 24%, Lazio 22%, Toscana 20%), che pare da addebitare a incongruente criterio di diagnosi per presenza/assenza di afasia. Uno studio (81) ha confrontato l'incidenza di afasia tra casi acuti e casi cronici ( $\geq$  sei mesi) trovando una riduzione dal 38% in fase acuta fino al 18% in fase cronica.

L'incidenza di afasia tra soggetti di sesso maschile e femminile pare relativamente simile: 19.4% nei maschi e del 22.5% nelle donne (41). Lo stesso gruppo di ricerca trova differenze tra maschi e femmine per ampiezza e per sede di lesione: i maschi avrebbero lesioni relativamente più ampie e relativamente più anteriori, mentre le femmine lesioni di volume relativamente minore e più posteriore (41).

Per quanto riguarda l'incidenza per tipo, i dati sono relativamente eterogenei (Tabella 1) riportando una maggioranza di casi fluenti (40) una relativa parità (6) o una prevalenza di forme afasiche fluenti (51). Le differenze potrebbero derivare dall'uso di criteri diagnostici e di classificazione relativamente diversi o anche da un diverso momento di osservazione nel corso dell'evoluzione del disturbo; si osserva, infatti, una relativa parità in fase acuta contro una maggioranza di forme afasiche fluenti in fase cronica (1 anno dall'insorgenza) (82).

**Tabella 1**

Autori	Dimensione del campione	Afasie fluenti	Afasie non fluenti
Basso et al., 1980	616	51% (n° 314)	49% (n° 302)
Godefroy et al., 2002	308	35% (n° 108)	65% (n° 200)
Pedersen et al., 2004 (acuti)	203	48% (n° 97)	52% (n° 106)
Pedersen et al., (cronici: 1 anno)	51	65% (n° 33)	35% (n° 18)
Laska et al., 2001	189	66% (n° 125)	34% (n° 64)

Ridistribuzione dei pazienti afasici tra forme afasiche fluenti e forme non fluenti

I dati sulla correlazione tra età e tipo di afasia paiono relativamente congruenti (6,50). Uno studio (in cui il campione risulta più ampio tra quelli elencati) evidenzia un'età media nei soggetti afasici fluenti pari a 57 anni per i maschi e 61 anni per le femmine ed un'età media nei soggetti afasici non fluenti di 54 anni per i maschi e di 50 anni per le femmine (6). Dati discordanti emergono tuttavia da altro studio, secondo cui i soggetti con afasia di Wernicke sarebbero più giovani di quelli con afasia globale (51). In riferimento alle patologie cerebrovascolari si distingue una fase acuta (fino a 4-6 settimane dall'evento) una fase subacuta (da 6 settimane ad un anno) e una fase cronica (oltre un anno dall'evento).

Sintesi b: L'incidenza dell'afasia conseguente a *stroke* è maggiore nello stadio acuto della patologia. Non è stata trovata una correlazione tra incidenza del disturbo afasico, età e sesso delle persone coinvolte. Allo stesso modo vi sono dati incerti per quanto riguarda l'incidenza delle diverse sindromi afasiche.

### - Trauma cranio-encefalico (TCE)

Si riferisce ad un insulto cerebrale che causa danni temporanei o permanenti delle abilità cognitive e della funzionalità fisica. Le sequele invalidanti, che possono derivarne, rappresentano le conseguenze più evidenti e persistenti del trauma cranico, anche in pazienti con un moderato o buon recupero neurologico (1).

Dati relativi agli USA riferiscono che ogni anno si verificano circa 200.000 nuovi casi di trauma cranico e di questi circa 63.000, soprattutto maschi fino ai 40 anni, con maggior interessamento della fascia di età compresa tra i 15-24 anni, richiedono di essere curati presso centri di riabilitazione (28). Sull'incidenza complessiva della patologia non esistono dati riferibili a tutto il territorio nazionale italiano, ma piuttosto degli studi condotti in ambito regionale. Le Linee Guida per la Diagnosi e il Trattamento del Trauma Cranico Lieve dell'Adulto-Sistema Integrato di Assistenza al Trauma della Romagna (IV) citano il dato di Servadei (100) di 200-250 pazienti per 100.000 abitanti. Uno studio (104) riferisce la stima su base annua di circa 84.000 persone che subiscono una lesione cerebrale traumatica, di cui circa 8.000 di grave o media entità. **Dati analoghi** si trovano nello studio retrospettivo "Epidemiologia della patologia da trauma cranico in Toscana: valutazione sul triennio 1997-1999" (57) su un campione di 41.089 pazienti ricoverati con diagnosi riconducibile a trauma cranico nel triennio 1997-1999. Di questi, 23.620 erano maschi e 17.469 femmine. L'età media del campione era di 39 anni per gli uomini e di 46.6 anni per le donne, per le quali il rischio diventa prevalente in età senile. Tali risultati sono coerenti con quelli riportati in uno studio condotto in Piemonte (62) che, inoltre, trova che la causa più frequente sono gli incidenti stradali (59,4%), seguiti dai lavori domestici (18,9%), incidenti sul luogo di lavoro (12,2%), attività sportiva (3,2%) e aggressioni.

Secondo la Conferenza Nazionale di Consenso *Modalità di trattamento riabilitativo del traumatizzato cranio encefalico in fase acuta* (Modena 20-21 Giugno 2000), il percorso del TCE viene di norma suddiviso in diverse fasi temporali che, unitamente alle categorie del modello ICIDH, costituiscono un'utile griglia di riferimento per la pianificazione e la realizzazione degli interventi riabilitativi. Le tre fasi principali sono la fase acuta, in cui il paziente si trova ancora nei reparti di rianimazione e neurochirurgia, ovvero dal momento del trauma fino alla risoluzione delle problematiche rianimatorie o neurochirurgiche, la fase post-acuta (o riabilitativa), la fase degli esiti, ovvero dalla stabilizzazione della disabilità residua al raggiungimento e mantenimento del massimo livello di integrazione sociale possibile, in funzione delle menomazioni e disabilità. Nell'ambito della fase post-acuta, o riabilitativa, è possibile fare una ulteriore distinzione fra fase post-acuta precoce, che comprende la fase dalla stabilizzazione delle funzioni vitali al raggiungimento del massimo livello di autonomia primaria, e fase post-acuta tardiva, che va dal livello di autonomia primaria al raggiungimento del massimo livello di autonomia secondaria.

La maggior parte dei traumi cranici presenta un livello di gravità riferibile al grado lieve, con percentuali, che, a seconda degli autori, variano dal 70% al 90% (17,52,62).

Il problema maggiore nel TCE è l'ampia varietà delle condizioni cliniche e fenomenologiche che derivano da una diffusa distribuzione del danno. Le sindromi che le connotano presentano sintomi focali coesistenti con altri disordini conseguenti alla patologia contusiva in aree circoscritte e che mettono in evidenza un ampio contesto di destrutturazione delle funzioni di base piuttosto che la sola limitazione di singole abilità. Gli esiti funzionali che ne derivano richiedono un intervento ad ampio raggio del logopedista. (69).

Tra i sintomi associati al trauma cranico, i disturbi della comunicazione e quelli specifici di linguaggio, per esempio l'afasia, sono disabilità frequentemente presenti, soprattutto quando il danno colpisce le aree specializzate per il linguaggio dell'emisfero sinistro. L'afasia può manifestarsi in tutte le sue forme (fluente, non-fluente, globale), e può bloccare l'interazione dinamica tra i processi linguistici, critici per l'acquisizione di conoscenze e per la mediazione con i processi cognitivi, innescando così un circuito chiuso in cui il danno cognitivo produce, a sua volta, danni della comunicazione.

Spesso i pazienti con trauma cranico hanno delle prestazioni linguistiche che, anche quando risultano nei limiti della norma ai test standard dell'afasia, mettono in luce delle difficoltà che interferiscono nella comunicazione nella vita quotidiana. Questo dato appare particolarmente importante dal momento che le persone, che più frequentemente vanno incontro a questo tipo di

patologia, hanno un'età in cui normalmente si entra nel mondo del lavoro ed inizia un'autonomia economica. Le stime di un mancato lavoro, 1 anno dopo l'evento, vanno dal 30% all'80% (45).

C'è un'opinione concorde (1,23,24,45,52,54,55,86,91,92,93,104) nel ritenere che i deficit di linguaggio conseguenti a trauma cranico siano presenti in modo persistente e rilevante, sia che si manifestino come forme di afasia vera e propria che di disturbi dell'articolazione di tipo disartrico, sia che riguardino prevalentemente la competenza comunicativa. In particolare i risultati delle prove di linguaggio somministrate a pazienti nel post-trauma evidenziano una scarsa fluenza verbale, disturbi della pragmatica e l'uso frequente di frasi stereotipate a scarso contenuto informativo (104). Si può riscontrare inoltre un'espressione orale e scritta disorganizzata e tangenziale, linguaggio impreciso e difficoltà di tipo anomico come pure linguaggio disinibito e socialmente inadatto (52). Analogamente altri risultati (116) sebbene variabili, suggeriscono che anche il trauma cranico di media gravità, nel lungo periodo, può produrre effetti avversi nella funzione linguistica, in particolare in relazione alle operazioni più complesse che richiedono flessibilità nella loro esecuzione (p.e. manipolazione semantico-lessicale, strategie dello sviluppo del linguaggio, organizzazione e monitoraggio delle risposte).

I dati relativi alla frequenza di afasia secondaria a trauma cranico, riportati in letteratura sono variabili. Mohr et al. (70) trovano afasia in 244 di 1.030 pazienti con ferite alla testa. Sarno et al. (91) in un primo studio, su 55 pazienti con trauma cranico chiuso, esaminati per determinare la presenza e la natura dei deficit di linguaggio, riportano che, di questi, 18 (32%) presentano i sintomi classici dell'afasia e 17 (30%) sintomi afasici chiaramente evidenti ai test. In due lavori successivi (92,93), in due gruppi rispettivamente di 69 e 125 pazienti con trauma cranico chiuso, gli stessi autori trovano che la popolazione esaminata è equamente divisibile in tre parti rispetto ai disturbi afasici, ai deficit afasici "subclinici" ed alle difficoltà di tipo disartrico; il che suggerisce che le funzioni linguistiche sono particolarmente vulnerabili nel trauma severo. Nei gruppi, inoltre, sono rappresentati tutti i tipi di afasia.. Una percentuale del 30% è riferita anche da Menon et al. (65) e da Luzzatti et al. (55). Altri autori riportano una maggiore incidenza del disturbo afasico: in un campione di 53 pazienti con trauma cranico grave, mono o bilaterale, 29 di essi hanno una delle classiche forme cliniche di afasia, 21 pazienti, pur se identificati come "non afasici", presentano disturbi del linguaggio definibili come disordini della pragmatica verbale e in tre è comunque rilevabile una quota di afasia (86). In altro studio condotto su 52 pazienti con trauma cranico aperto/chiuso medio-severo vengono rilevati disordini del linguaggio variabili per tipo e gravità in 35 di essi (104). Altri autori (24), in un campione di 103 pazienti con trauma cranico, trovano che 51 hanno afasia, in parte regredita nei 6 mesi successivi all'evento. Il tipo più frequente è l'afasia di Broca (26.49%), seguita da quella anomica (19.6%) e dalla transcorticale motoria (15.6%).

Contrariamente ai dati precedenti, in una ricerca (36) condotta su una popolazione di 351 pazienti con trauma cranico grave, alla prima valutazione del linguaggio si rilevano disturbi afasici in 39 di essi (11.1%) di cui 22 (56%) con afasia amnestica, 4 (10.3%) con afasia espressiva e 8 (10.5%) con afasia ricettiva.

La gravità iniziale del trauma, misurata con la *Glasgow Coma Scale* (GCS) sembra essere il predittore di esito più significativo. Sebbene la maggior parte dei pazienti mostri una generale tendenza verso il miglioramento del linguaggio nel corso del tempo, i pazienti con gravi danni iniziali, in particolare coloro che soffrono di grave afasia espressiva, mista o globale, continuano a manifestare deficit residui. Coloro che hanno avuto un danno lieve o moderato presentano fenomeni qualitativi linguistici meno persistenti, fra questi più di frequente si tratta di anomia, difficoltà di accesso al lessico e un minimo deficit linguistico di tipo ricettivo, che perdura per alcuni mesi dopo il trauma (65).

Mentre tutte le funzioni cognitive mostrano un miglioramento in un periodo che va dai tre mesi ad un anno (16) o oltre (103), il disturbo linguistico mostra un miglioramento nei primi sei mesi dopo il trauma e la maggior parte dei pazienti afasici migliora dopo la terapia (36). Inoltre la presenza di afasia non sembra avere implicazioni prognostiche negative sui disturbi comportamentali e sui

risultati occupazionali (36). Analogamente alcuni autori sostengono che “sebbene nei pazienti con trauma cranico l’afasia possa essere considerata un indicatore prognostico negativo, possiamo non trovare alcuna differenza nei risultati funzionali e cognitivi tra i pazienti i afasici e non afasici” (76).

**Sintesi c:** L’afasia è un sintomo focale frequentemente associato a trauma cranico.

Le evidenze supportano il dato che la remissione totale o parziale del deficit afasico sia correlata alla gravità iniziale del trauma cranico.

Non vi sono evidenze che l’afasia sia un fattore prognostico negativo per l’evoluzione del quadro comportamentale e per un possibile ritorno al lavoro.

## - Tumore cerebrale

I tumori cerebrali sono classificati primari e secondari a seconda che si riferiscano alla formazione neoplastica che si origina nel cervello stesso o alle metastasi originate da un altro organo.

La localizzazione del tumore e le sue caratteristiche (dimensione e reperti istologici), l’estensione della resezione, i precedenti trattamenti, lo stato fisico e neurologico pre-operatorio, l’età del paziente e la disponibilità di strumenti per monitorare il decorso in modo efficace, possono influenzare sia il risultato chirurgico che le sequele che possono derivarne. La variabilità del quadro etiopatologico spiega l’ampio *range* dei dati riguardanti l’entità di sintomi focali associati, fra i quali l’afasia. Così, mentre Schramm (98) nel suo studio su un campione di 235 pazienti affetti da tumore di piccola dimensione e in grande maggioranza benigni (76.2%) trova che vi è afasia nel 3,8% dei soggetti, Peraud et al. (83) rilevano disturbi del linguaggio in 9 di 12 pazienti trattati con resezione chirurgica. All’interno di questi due dati estremi si collocano i risultati di molti altri autori. Safdari et al. (90) in uno studio retrospettivo su 72 pazienti consecutivi e non randomizzati, con tumore maligno trovano che l’afasia è presente in 45.3% di essi. Una percentuale di poco maggiore è riferita da Whittle et al. (117), secondo i quali i disturbi del linguaggio si verificano nel 50% dei tumori all’emisfero cerebrale sinistro, anche se riscontrano un’ampia variabilità in relazione sia ai diversi tipi di tumore, sia al momento in cui viene condotta l’indagine. In uno studio condotto su 40 pazienti, gli stessi autori trovano che 25 hanno afasia pre-operatoria; di questi, 23 migliorano nel post-resezione, mentre in 13 permane il disturbo afasico. Osoba et al. (75) riferiscono un numero nettamente inferiore di casi di afasia nei pazienti esaminati: in un campione di 105 soggetti, di cui 41 con diagnosi recente e 64 con recidive di glioma maligno, trova un disturbo disfasico nel 25% di pazienti.

Disturbi afasici analoghi a quelli che colpiscono la parte sinistra dell’encefalo sono stati ritrovati anche in pazienti con diversi tipi di tumore all’emisfero cerebrale destro. Thomson et al. (107) riportano i dati di 16 pazienti, di cui cinque (31%) erano disfasici prima dell’intervento di biopsia, e quattro (80%) di essi rimanevano afasici anche nel post-chirurgico. In un successivo studio prospettico (108) sull’impatto della resezione chirurgica del tumore sulla funzionalità delle aree cerebrali coinvolte (lobi frontale, temporale e parietale destro), vengono comparati i punteggi ai *test* per il linguaggio effettuati prima e dopo l’intervento chirurgico in 33 pazienti. I risultati sono stati che il 21% di questi era disfasico e il 35% presentava un Quoziente di Linguaggio (QL) anomalo, una variabilità evidente nella prova di descrizione scritta di una figura e in quella di fluenza verbale. Sei giorni dopo l’intervento chirurgico i punteggi della nuova valutazione erano significativamente migliorati. Tale cambiamento non sarebbe attribuibile all’azione antinfiammatoria della terapia farmacologica in atto (dexamethasone), che, alla seconda valutazione, aveva un dosaggio inferiore. Marciniak et al. (59) in uno studio retrospettivo hanno esaminato le cartelle cliniche di 132 persone di età superiore ai 18 anni, tutte con danno funzionale dovuto a tumore cerebrale, dimesse da un reparto di riabilitazione nel periodo 1993-1996, ed hanno riscontrato afasia nel 15% dei soggetti.

Quello che emerge dall'analisi della letteratura è un quadro disomogeneo dei disturbi della comunicazione rilevati in alcuni gruppi di pazienti, spesso di diversa età, ed in cui la patologia primaria differisce per tipologia, sede, ampiezza, stadio, diversità di trattamento sia chirurgico che farmacologico.

L'anomia sembra il fenomeno qualitativo linguistico, che più di frequente viene rilevato nella patologia oncologica (66). Haas et al. (40), in uno studio su 43 pazienti con tumore cerebrale primario sottoposti a valutazione del linguaggio con l'*Aachen Aphasia Test* (AAT), riscontrano che tali soggetti presentavano in particolare un'afasia amnestica indipendentemente dal fatto che il tumore fosse localizzato nell'emisfero dominante.

Inoltre il disturbo afasico, come altri disturbi "focali", compatibilmente con la variabilità della patologia tumorale, ha una remissione totale o parziale dopo intervento chirurgico (84,98,117) evidente anche nei primi tre mesi (37,99).

Sintesi d: I risultati di studi osservazionali riportano che l'afasia è uno dei sintomi focali associati a tumore cerebrale.

Tipo, gravità e prognosi della stessa sono correlati alla localizzazione del tumore e sue caratteristiche (dimensione e reperti istologici), alla natura della lesione (da compressione o da asportazione chirurgica), alle variabili anagrafiche del paziente, al suo stato fisico-clinico nel pre-operatorio, all'estensione della resezione, a precedenti trattamenti ed infine all'adeguatezza del setting di cura.

L'anomia è il fenomeno qualitativo più frequente.

## PROGNOSI

La letteratura riporta un generale accordo circa l'affermazione che, nel corso dei primi tre-sei mesi, dopo l'insorgenza dell'afasia, si riscontra il maggior "recupero spontaneo" dell'afasia (22,64,87). Generalmente esso è stato attribuito alla riattivazione e riorganizzazione funzionale del cervello. Viene ipotizzato che probabilmente la ricostruzione tissutale consentita dall'innalzamento della pressione sanguigna spiega i casi di veloce risoluzione dell'afasia nei primissimi giorni post *stroke* (42). Altri meccanismi di recupero, compresa la riorganizzazione della correlazione strutture/funzione e l'apprendimento di strategie compensative, sono più probabili nelle fasi successive del recupero.

In particolare per i disturbi del linguaggio associati a lesione dell'emisfero sinistro, diversi studi hanno dimostrato il ruolo fondamentale delle aree perilesionali come determinanti per un recupero efficace ed a lungo termine (42,51,81,82). Moss (71), in una recente revisione della letteratura riferisce che diversi autori concordano sul dato che il recupero prosegue fino al primo anno ed anche oltre, se viene intrapresa una terapia riabilitativa adeguata, ma che non è ancora ben chiaro quale sia il limite temporale entro cui tale processo si conclude. Egli inoltre trae le conclusioni che il recupero non prosegue in modo lineare ma che il miglioramento continua anche dopo il periodo di un anno oltre al quale l'afasia, e la denominazione in particolare, può continuare ad evolvere a lungo.

La previsione del recupero potenziale dell'afasia è stato ritenuto un elemento di grande importanza, e, nel corso degli ultimi 40 anni, il tema della prognosi è stato ampiamente studiato attraverso l'analisi dei fattori che potevano influire, in senso positivo o negativo, sul recupero del disturbo afasico. Le variabili esaminate possono essere ricondotte a domini biografici/demografici, clinici, psicologici e ambientali, anche se gli aspetti personali e soprattutto quelli clinici sono risultati essere i più determinanti (4). Fra le variabili biografiche (età, sesso, mancinità), l'età è quella presa in esame dalla quasi unanimità degli autori, senza tuttavia giungere a conclusioni omogenee, così secondo alcuni autori essa modifica sia il quadro che l'evoluzione dell'afasia (32,59,101), mentre

per altri è ritenuta essere poco o non influente (53,81,82,84,111). Risultati simili hanno prodotto gli studi che hanno analizzato le variabili sesso e mancinità. In generale, allo stato attuale, i dati biografici non vengono più considerati come fattori prognostici in grado di influire in modo significativo sul recupero dell'afasia. L'argomento del recupero verrà affrontato nel capitolo 2.

Un maggiore valore prognostico è attribuito alle variabili cliniche. Sono indicate come particolarmente determinanti ampiezza e sede della lesione (50,73), gravità dello *stroke* (75), tipo e gravità iniziale dell'afasia (22,48,49,50,82,83,89,112,113). In contrasto con tali assunti, Mazzoni et al. (63) trovano che indipendentemente dal tipo e gravità dell'afasia, la comprensione migliora più dell'espressione, il cui recupero può essere influenzato dalla presenza di aprassia orale.

L'interazione tra sito e ampiezza della lesione, profilo dell'afasia e fattori demografici rimangono un problema estremamente complesso (5,19) ed è tuttora indeterminato il peso di ognuno di questi fattori nel recupero.

Parallelamente a questi elementi, altre variabili, come la presenza pregressa di depressione, ansia e ritiro dal contesto sociale, oltre ad essere fattori predittivi del recupero dell'afasia, possono avere un impatto negativo sulla riabilitazione e sul funzionamento psicosociale. Tuttavia, ci sono buone evidenze che adeguamento psicosociale e stato emozionale contribuiscono al recupero, ma raramente ne diventano i fattori determinanti (18).

Altre variabili si ritiene possano influire sul recupero, fra queste la distanza temporale dall'evento morboso che ha causato l'afasia (30,32,44,61,84), l'entità della comprensione uditiva (61,111) e la riabilitazione. Quest'ultima è ritenuta essere l'elemento più influente sulla quantità e qualità del recupero e la sua efficacia verrà trattata nel capitolo 2.

Un altro filone che ha cercato di chiarire gli elementi che influiscono sulla prognosi dell'afasia arrivano da studi condotti con metodiche neuroradiologiche, che hanno reso possibile investigare la relazione tra l'attività cerebrale ed il recupero del linguaggio. Tali studi però, non permettono al momento di trarre risultati definitivi (68). Tuttavia, evidenze derivate da studi che utilizzano le neuroimmagini ed altre metodiche ausiliarie, combinate insieme, suggeriscono che pazienti che avevano avuto un determinato recupero, presentavano complessi e variabili modelli di riorganizzazione del linguaggio in entrambi gli emisferi cerebrali (10).

Questo dato è tuttavia controverso per quanto riguarda l'afasia ad etiologia vascolare, mentre rappresenta un'ipotesi più verosimile nel caso di patologie tumorali a carico dell'emisfero cerebrale sinistro, in cui una lenta progressione della patologia può favorire la compensazione della funzione linguistica deficitaria, da parte dell'emisfero destro (106).

**Sintesi e:** Vi è ampio consenso tra gli autori che il miglior recupero spontaneo dell'afasia si realizza entro i primi sei mesi successivi all'evento morboso, ma non vi sono evidenze che confermino per quanto tempo il recupero prosegua.

Le attuali evidenze supportano l'ipotesi che tra le possibili variabili che influiscono sul recupero, quelle cliniche hanno l'impatto maggiore, mentre quelle biografiche non sono più considerate fattori prognostici in grado di influire sul recupero. Adeguamento sociale e stato emozionale, pur influenzando sul recupero non sono stati dimostrati essere determinati per lo stesso.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia delle Linee Guida consultate**

I.Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.

- II. Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk./pubs/books/stroke/index.html>
- III. Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- Iç. SIAT. Linee Guida per la Diagnosi e il Trattamento del Trauma Cranico Lieve dell'Adulto-Sistema Integrato di Assistenza al Trauma della Romagna. 2006. [http://www.simeu.it/emiliaromagna/MHI\\_SIMEU](http://www.simeu.it/emiliaromagna/MHI_SIMEU).
- ç. SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

### Bibliografia delle evidenze e altre fonti bibliografiche

1. Allen CM. Predicting recovery after acute stroke. *Br J Hosp Med* 1984; **31**: 428-434.
2. Armstrong E. Language disorder: a functional linguistic perspective. *Clin Linguist Phon* 2005; **19**: 137-153.
3. Bakheit AM, Shaw S, Carrington S, Griffiths S. The rate and extent of improvement with therapy from the different types of aphasia in the first year after stroke. *Clin Rehabil* 2007; **21**: 941-949.
4. Basso A. Prognostic factors in aphasia. *Aphasiology* 1992; **6**: 337-348.
5. Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
6. Basso A, Capitani E, Laiacona M, Luzzatti C. Factors influencing type and severity of aphasia, *Cortex* 1980; **16**: 631-636.
7. Basso A, Lecours AR, Moraschini S, Vanier M. Anatomoclinical correlations of the aphasias as defined through computerized tomography: exceptions. *Brain Lang* 1985; **26**: 201-229.
8. Bayley MT, Hurdowar A, Teasell R, Wood-Dauphinee S, Korner-Bitensky N, Richards CL, Harrison M, Jutai JW. Priorities for stroke rehabilitation and research: results of a 2003 Canadian Stroke Network consensus conference. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; **88**: 526-528.
9. Bersano A, Candelise L, Sterzi R, Micieli G, Gattinoni M, Morabito A, PROSIT Study Group. Stroke Unit care in Italy. Results from PROSIT (Project on Stroke Services in Italy). A nationwide study. *Neurol Sci* 2006; **27**: 332-339.
10. Berthier ML. Poststroke aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging* 2005; **22**: 163-182.
11. Beverly JJ. Social validity of changes in informativeness and efficiency of aphasic discourse following Linguistic Specific Treatment (LST). *Brain Lang* 2001; **2**: 115-127.
12. Brust JCM, Shafer SQ, Richter RW, Bruun B. Aphasia in acute stroke. *Stroke* 1976; **7**: 167-174.
13. Candelise L, Micieli G, Sterzi R, Morabito A. Stroke units and general wards in seven Italian regions: The PROSIT study. *Neurol Sci* 2005; **26**: 81-88.
14. Carlomagno S, Blasi V, Labruna L, Santoro A. The role of communication models in assessment and therapy of language disorders in aphasic adults. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 337-363.
15. Carlomagno S, Pandolfi M, Labruna L, Colombo A, Razzano C. Recovery from moderate aphasia in the first year post-stroke: effect of the type of therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; **82**: 1073-1080.

16. Carroll LJ, Cassidy JD, Peloso PM, Borg J, von Holst H, Holm L, Paniak C, Pe'pin M. Prognosis for mild traumatic brain injury: results of the WHO collaborating centre task force on mild traumatic Brain injury. *J Rehabil Med* 2004; **43**: 84–105.
17. Cassidy JD, Carroll LJ, Peloso PM, Borg J, von Holst H, Holm L, Kraus J, Coronado VG. Incidence, risk factors and prevention of mild traumatic Brain injury: results of the WHO collaborating centre task Force on mild traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2004; **43**: 28–60.
18. Code C. Multifactorial Processes in recovery from aphasia: developing the foundations for a multileveled framework. *Brain Lang* 2001; **77**: 25–44.
19. Code C, Herrmann M. The relevance of emotional and psychosocial factors in aphasia to rehabilitation. *Neuropsychol Rehabil* 2003; **13**: 109–132.
20. D'Alessandro G, Bottacchi E, Di Giovanni M, Martinazzo C, Sironi L, Lia C, Carenini L, Corso G, Gerbaz V, Polillo C, Pesenti Compagnoni M. Temporal trends of stroke in Valle d'Aosta, Italy: incidence and 30-day fatality rates. *Neurol Sci* 2000; **21**: 13-18.
21. de Riesthal M, Wertz RT. Prognosis for aphasia: relationship between selected biographical and behavioural variables and outcome and improvement. *Aphasiology* 2004; **18**: 899-915.
22. Demeurisse G, Demol O, Derouck M, De Beuckelaer R, Coekaerts MJ, Capon A. Quantitative study of the rate of recovery from aphasia due to ischemic stroke. *Stroke* 1980; **11**: 455-458.
23. Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 1383-1390.
24. Demir SO, Görgülü G, Köseoğlu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
25. Di Carlo A, Inzitari D, Galati F, Baldereschi M, Giunta V, Grillo G, Furchi A, Manno V, Naso F, Vecchio A, Consoli D. A prospective community-based study of stroke in Southern-Italy: the Vibo Valentia Incidence of stroke study (VISS). *Cerebrov Dis* 2003; **16**: 410-417.
26. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CDA, Giroud M, Rudd A, Ghetti A, Inzitari Domenico per European BIOMED Study of Stroke Care Group. Sex differences in the clinical presentation, resource use, and 3-month outcome of acute stroke in Europe. *Stroke* 2003; **34**: 1114-1119.
27. Dronkers NF, Ludy CA, Redfern BB. Pragmatics in the absence of verbal language: Descriptions of a severe aphasic and a language-deprived adult. *Neurolinguistic* 1998; **11**: 179-190.
28. Drummond S, Boss MR. Functional communication screening in individuals with traumatic brain injury. *Brain Inj* 2004; **18**: 41-56.
29. Ellis C, Rosenbek JC, Rittman MR, Boylstein CA. Recovery of cohesion in narrative discourse after left-hemisphere stroke. *J Rehabil Res Dev* 2005; **42**: 737-746.
30. Enderby P, Wood VA, Wade DT, Hewer RL Aphasia after stroke: a detailed study of recovery in the first 3 months. *Int Rehabil Med* 1987; **8**:162-165.
31. Engelter ST, Gostynski M, Papa S, Frey M, Born C, Ajdacic-Gross V, Gutzwiller F, Lyrer AL. Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke. *Stroke* 2006; **37**: 1379-1384.
32. Ferro JM, Crespo M. Young adult stroke: neuropsychological dysfunctions and recovery. *Stroke* 1988; **19**: 982-986.
33. Ferro JM, Madureira S. Aphasia type, age cerebral infarct localisation. *J Neurol* 1997; **244**: 505-509.
34. Gainotti G. Evoluzione del concetto di afasia. In: Denes G, Pizzamiglio (Eds.): *Manuale di neuropsicologia*. Bologna 1996; Zanichelli: 185-210.
35. Giaquinto S, Bozzelli S, Di Francesco L, Lottarini A, Montenero P, Tonin P, Nolfè G. On the prognosis of outcome after stroke. *Acta Neurol Scand* 1999; **100**: 202-208.

36. Gil M, Cohen M, Korn C, Groswasser Z. Vocational outcome of aphasic patients following severe traumatic brain injury. *Brain Inj* 1996; **10**: 39-45.
37. Gil R S, Gatignol P, Capelle L, Mitchell MC, Duffau H. The role of dominant striatum in language: a study using intraoperative electrical stimulations. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005; **76**: 940-946.
38. Godefroy G, Dubois C, Debachy B, Leclerc M, Kreisler A. Vascular aphasia: main characteristics of patients hospitalized in acute stroke units. *Stroke* 2002; **33**: 702-705.
39. Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. CD000425.
40. Haas Vogt JG, Schiemann M, Patzold U. Aphasia and non-verbal intelligence in brain tumour patients *J Neurol* 1982; **227**: 209-218.
41. Hier DB, Yoon WB, Mohr JP, Price TR, Wolf PA. Gender in aphasia in the stroke data bank. *Brain Lang* 1994; **47**: 155-167.
42. Hillis AE. Mechanisms of early aphasia recovery. *Aphasiology* 2002; **16**: 885-895.
43. Holland AL, Swindell CS, Fromm D. A model treatment approach for the acutely aphasic patient. In: Brookshire RH (Ed.): *Clinical Aphasiology*. Minneapolis 1983; BRK Publishers: 44-51.
44. Horner J, Dawson DV, Eller MA, Buoyer FG, Crowder JL, Reus CM. Prognosis for improvement during acute rehabilitation as measured by the Western Aphasia Battery. *Clinical Aphasiology* 1995; **23**: 141-154.
45. Isaki E, Turkstra L. Communication abilities and work re-entry following traumatic brain injury. *Brain Inj* 2000; **14**: 441-453.
46. Joannette Y, Ansaldo AI. Clinical Note: Acquired Pragmatic Impairments and Aphasia. *Brain Lang* 1999; **68**: 529-534.
47. Karbe H, Kessler J, Herholz K, Fink GR, Heiss WD. Long-term prognosis of poststroke aphasia studied with positron emission tomography. *Arch Neurol* 1995; **52**: 186-190.
48. Keenan JS, Brassel EG. A study of factors related to prognosis for individual aphasic patients. *J Speech Hear Disord* 1974; **39**: 257-269.
49. Kenin M, Swisher LP. A study of pattern of recovery in aphasia. *Cortex* 1972; **8**: 56-68.
50. Kertesz A, Sheppard A. The epidemiology of aphasic and cognitive impairment in stroke: Age, sex, aphasia type and laterality differences. *Brain* 1981; **104**: 117-128.
51. Laska AC, Hellblom A, Murray V, Kahan T, Von Arbin M. Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *J Intern Med* 2001; **249**: 413-422.
52. Leblanc J, De Guise E, Feyeze M, Lamoureaux J. Early prediction of language impairment following traumatic brain injury. *Brain Inj* 2006; **20**: 1391-1401.
53. Lendrem W, Lincoln NB. Spontaneous recovery of language in patients with aphasia between 4 and 34 weeks after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1985; **48**: 743-748.
54. Levin HS, Grossman RG, Kelly PJ. Aphasic disorder in patients with closed head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1976; **39**: 1062-1070.
55. Luzzatti C, Wilmes K, Taricco M, Colombo C, Chiesa G. Language disturbances after severe head injury: do neurological or other associated cognitive disorders influence type, severity and evolution of the verbal impairment? A preliminary report. *Aphasiology* 1989; **3**: 643-653.
56. Macchi G. *Malattie del sistema nervoso*. Padova 2005; Piccin.
57. Mancuso M, Paradiso C, Acciai S. Epidemiologia della patologia da trauma cranico in Toscana: valutazione sul triennio 1997-1999. *Riv. Neurobiologia* 2001; **48**: 343-350.
58. Mantovani JF, Landau WM. Acquired aphasia with convulsive disorder: course and prognosis. *Neurology* 1980; **30**: 524-529.
59. Marciniak CM, Sliwa JA, Heinemann AW, Semik PE. Functional outcomes of persons with brain tumors after inpatient rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; **82**: 457-63.

60. Marshall RC, Lazar RM, Mohr JP. Aphasia. *Medical Update For Psychiatrists* 1998; **3**: 132-138.
61. Marshall RC, Phillips DS. Prognosis for improved verbal communication in aphasic stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1983; **64**:597-600.
62. Massaro F, Bernardino M, Pira E, Turbiglio M, Faccani G. Dall'epidemiologia la prevenzione. *Rivista medica* 1999; **5**: 9-16.
63. Mazzoni M, Vista M, Pardossi L, Avila L, Bianchi F, Moretti P. Spontaneous evolution of aphasia after ischaemic stroke. *Aphasiology* 1992; **6**: 387-396.
64. Meinzer M, Djundia D, Barthel G, Elbert T, Rockstroh B. Long-term stability of improved language functions in chronic aphasia after constraint-induced aphasia therapy. *Stroke* 2005; **36**: 1462-1466.
65. Menon EB, Ravichandran S, Tan ES. Speech disorders in closed head injury patients. *Singapore Med J* 1993; **34**: 45-48.
66. Miceli G, Caltagirone C, Gainotti G, Masullo C, Silveri MC, Villa G. Influence of age, sex, literacy and pathologic lesion on incidence, severity and type of aphasia. *Acta Neurol Scand.Nov* 1981; **64**: 370-382.
67. Miceli G, Marcheselli S. *Dimensioni del fenomeno e impatto sociale. Rapporto sull'Ictus*. Milano 2004; Masson.
68. Mimura M, Kato M, Kato M, Sano Y, Kojima T, Naeser M, Kashima H. Prospective and retrospective studies of recovery in aphasia. Changes in cerebral blood flow and language functions. *Brain* 1998; **121**: 2083-2094.
69. Minardi R, Cavatorta S. Integrated speech therapy interventions in rehabilitation after traumatic brain injury. *Eur Med Phys* 2003; **39**:153-159.
70. Mohr JP, Weiss GH, Caveness WF, Dillon JD, Kistler JP, Meirowsky AM, Rish BL. Language and motor disorders after penetrating head injury in Viet Nam. *Neurology* 1980; **30**: 1273-1279.
71. Moss A, Nicholas M. Language rehabilitation in chronic aphasia and time post-onset. A review of single-subject data. *Stroke* 2006; **37**: 3043-3051.
72. Naeser MA, Gaddie A, Palumbo CL, Stiassny-Eder D. Late recovery of auditory comprehension in global aphasia: improved recovery observed with subcortical temporal isthmus lesion vs Wernicke's cortical area lesion. *Arch Neurol* 1990; **47**: 425-432.
73. Naeser MA, Palumbo CL, Helm-Estabrooks N, Albert ML. Severe non-fluency in aphasia: role of the medial subcallosal fasciculus plus other white matter pathways in recovery of spontaneous speech. *Brain* 1989; **112**: 1-38.
74. Olesen J, Baker MG, Freund T, di Luca M, Mendlewicz J, Ragan I, Westphal M. Consensus document on European Brain Research. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; **77**: 1- 49.
75. Osoba D, Aaronson NK, Muller M, Sneeuw K, Hsu M-A, Yung WKA, Brada M, Newlands E. Effect of neurological dysfunction on health-related quality of life in patients with high-grade glioma. *J Neur Oncol* 1997; **34**: 263-278.
76. Ozbudak D S, Görgülü G, Köseoglu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
77. Paolucci S, Antonucci G, Gialloreti LE, Traballese M, Lubich S, Pratesi L, Palombi L. Predicting stroke inpatient rehabilitation outcome: the prominent role of neuropsychological disorders. *Eur Neurol* 1996; **36**: 385-390.
78. Paolucci S, Grassi MG, Antonucci G, Troisi E, Morelli D, Coiro P, Bragoni M. One-year follow-Up in stroke patients discharged from rehabilitation hospital. *Cerebrovasc Dis* 2000; **10**: 25-32.
79. Paolucci S, Matano A, Bragoni M, Coiro P, De Angelis D, Fusco FR, Morelli D, Pratesi L, Venturiero V, Bureca I. Rehabilitation of left brain-damaged ischemic stroke patients: the role of comprehension language deficits. A matched comparison. *Cerebrovasc Dis* 2005; **20**: 400-406.

80. Paul R, Cohen DJ. Outcomes of severe disorders of language acquisition. *J Autism Dev Disord* 1984; **14**: 405-421.
81. Pedersen PM, Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Ann Neurol* 1995; **38**: 659-666.
82. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study. *Cerebrovasc Dis* 2004; **17**: 35-43.
83. Peraud A, Meschede M, Eisner W, Ilmberger J, Reulen HJ. Surgical resection of grade II astrocytomas in the superior frontal gyrus. *Neurosurgery* 2002; **50**: 966-975.
84. Pickersgill MJ, Lincoln NB. Prognostic indicators and the pattern of recovery of communication in aphasic stroke patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1983; **46**: 130-139.
85. Porch BE, Collins M, Wertz RT, Friden TP. Statistical prediction of change in aphasia. *J Speech Hear Res* 1980; **23**: 312-321.
86. Posteraro L, Mazzucchi A, Luzzatti C, Taricco M, Cersosimo A, Willmes K. Rehabilitation suggestions on post-traumatic language disorders. *Giorn Ital Med Riab* 1991; **1**: 34-40.
87. Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
88. Rodriguez-Hernandez SA, Kroon AA, van Boxtel MPJ, Mess WH, Lodder J, Jolles J, de Leeuw PW. Is there a side predilection for Cerebrovascular disease? *Hypertension* 2003; **42**: 56-60.
89. Rosenbek JC, LaPointe LL, Wertz RT (1989): Aphasia: A clinical approach (pp. 90-99). Boston: Little, Brown/College-Hill.
90. Safdari H, Ciampi A. Malignant gliomas of the brain. A retrospective study. *Surg Neurol* 1986; **26**: 264-270.
91. Sarno MT. The nature of verbal impairment after closed head injury. *J Nerv Ment Dis* 1980; **168**: 685-692.
92. Sarno MT. Verbal impairment after closed head injury. Report of a replication study. *J Nerv Ment Dis* 1984; **172**: 475-479.
93. Sarno MT, Buonaguro A, Levita E. Characteristics of verbal impairment in closed head injured patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1986; **67**: 400-405.
94. Saur D, Lange R, Baumgaertner A, Schracknepper V, Willmes K, Rijntjes M, Weiller C. Dynamics of language reorganisation after stroke. *Brain* 2006; **129**: 1371-1384.
95. Schindler O. *Breviario di patologia della comunicazione*. Torino 1983; Omega Edizioni.
96. Schindler O. Le afasie. In: Schindler O, Genovese E, Rossi M, Ursino F. (Eds.): *Foniatría*. Milano 1995; Masson: 218-240.
97. Schindler O, Basso A. *Aphasia today proceedings of the Third International Congress*. Torino 1988; Omega Edizioni.
98. Schramm J, Aliashkevich AF. Surgery for temporal mediobasal tumors: experience based on a series of 235 patients. *Neurosurgery* 2007; **60**: 285-294.
99. Schueller P, Micke O, Palkovic S, Schroeder J, Moustakis C, Bruns F, Schuck A, Wassmann H, Willich N. 12 years' experience with intraoperative radiotherapy (IORT) of malignant gliomas. *Strahlenther Onkol* 2005; **181**: 500-506.
100. Servadei F, Verlicchi A, Soldano F, Zanotti B, Piffer S. Descriptive epidemiology of head injury in Romagna and Trentino. Comparison between two geographically different Italian regions. *Neuroepidemiology* 2002; **21**: 297-304.
101. Steele RD, Aftonomos LB, Munk MW. CCC-SLP Evaluation and treatment of aphasia among the elderly with stroke. *Topics Geriatric Rehabil* 2003; **19**: 98-108.
102. Steinvil Y, Ring H, Luz Y, Schechter I, Solzi P. Type of aphasia: relationship to age, sex, previous risk factors, and outcome of rehabilitation. *Scand J Rehabil Med* 1985; **12**: 68-71.
103. Tabaddor K, Mattis S, Zazula T. Cognitive sequelae and recovery course after moderate and severe head injury. *Neurosurgery* 1984; **14**: 701-708.

104. Taricco M, Luzzatti C, Chiesa G, Colombo C, Bruscin C, Ghirardi G, Saletta P, Verga R. Disturbi del linguaggio e neuropsicologici nel traumatizzato cranico grave: applicazione di un protocollo di valutazione per il monitoraggio del trattamento riabilitativo. *Eur Med Phys* 1993; **29**: 165-175.
105. The Italian Longitudinal Study on Aging Working Group. Prevalence of chronic diseases in older Italians: comparing self-reported and clinical diagnoses. *Int J Epidemiol* 1997; **26**: 995-1002.
106. Thiel A, Habedank B, Herholz K, Kessler J, Winhuisen L, Haupt WF, Heiss W-D. From the left to the right: how the brain compensates progressive loss of language function. *Brain Lang* 2006; **98**: 57-65.
107. Thomson AM, Taylor R, Fraser D, Whittle IR Stereotactic biopsy of nonpolar tumors in the dominant hemisphere: a prospective study of effects on language functions. *J Neurosurg* 1997; **86**: 923-926.
108. Thomson AM, Taylor R, Whittle IR. Assessment of communication impairment and the effects of resective surgery in solitary, right-sided supratentorial intracranial tumours: a prospective study. *Br J Neurosurg* 1998; **12**: 423-429.
109. Tilling K, Gursel YK, Yavuzer G, Kucukdeveci A, Arasil T. Rehabilitation outcome of Turkish stroke patients: in a team approach setting. *Int J Rehabil Res* 2003; **26**: 271-277.
110. Tilling K, Sterne JA, Rudd AG, Glass TA, Wityk RJ, Wolfe CD. A new method for predicting recovery after stroke. *Stroke* 2001; **32**: 2867-2873.
111. VanDemark, AA. Predicting post-treatment scores on the Boston Diagnostic Aphasia Examination. In: Brookshire RH. (Ed.) *Clinical Aphasiology*. Minneapolis 1982; BRK Publishers: 103-111.
112. Vignolo, LA. Evolution of aphasia and language rehabilitation: a retrospective exploratory study. *Cortex* 1964; **1**: 344-367.
113. Wade DT, Langton Hewer R, David RM, Enderby P. Aphasia after stroke: natural history and associated deficits. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1986; **49**: 11-16.
114. Wertz RT. Neuropathologies of speech and language: an introduction to patient management. In: Johns DF (Ed.): *Clinical management of neurogenic communicative disorders*. Boston 1978; Little, Brown: 1-101.
115. Wertz RT. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants and recovery. *Annals of Neurology* 1996; **40**: 129-130.
116. Whelan BM, Murdoch BE. The impact of mild traumatic brain injury (mTBI) on language function: More than meets the eye? *Brain Lang* 2006; **99**: 1-2:171-172.
117. Whittle IR, Pringle AM, Taylor R Effects of resective surgery for left-sided intracranial tumours on language function: a prospective study. *Lancet* 1998; **351**: 1014-1018.
118. Yamada K. Prognosis of aphasia by fitting growth curves. *Percept Mot Skills* 1989; **68**: 1147-1150.
119. Yves J, Ansaldo AI. Clinical Note: Acquired Pragmatic Impairments and Aphasia. *Brain Lang* 1999; **68**: 529-534.

## 1. DIAGNOSI E VALUTAZIONE

### Quesito

## 1.1. Cosa si intende per valutazione del linguaggio nel paziente afasico?

### Risposta

Un deficit della comunicazione verbale può manifestarsi a seguito di diverse alterazioni dell'attività cerebrale. Disturbi di tipo afasico possono essere erroneamente diagnosticati quando le difficoltà di eloquio sono riconducibili a stati di confusione mentale, disturbi di tipo psichiatrico, alterazioni del tono dell'umore. Si rende pertanto necessaria ed utile un'analisi delle funzioni comunicative verbali per definire le caratteristiche, il tipo e la gravità del disturbo afasico in relazione anche alla patologia sottostante. Un'analisi del linguaggio atta a descrivere l'afasia deve includere i seguenti aspetti (41):

Linguaggio spontaneo

Ripetizione di parole e frasi

Comprensione del linguaggio orale e scritto

Denominazione

Lettura

Scrittura.

La valutazione del disturbo afasico e la sua classificazione devono tener conto della fase di malattia (acuta, sub-acuta, cronica) in cui il disturbo viene osservato. E' noto come le caratteristiche del disturbo afasico e la sua gravità possano variare nello stesso paziente, passando dalla fase acuta a quella cronica. In uno studio sulle caratteristiche, la gravità e la prognosi di afasia esito di vasculopatia cerebrale acuta (VPCA) (62) l'incidenza in fase acuta delle sindromi afasiche corrispondeva nel 32% dei casi ad afasia globale, nel 12 % ad afasia di Broca, nel 16% ad afasia di Wernicke. Durante il primo anno *post-stroke* il quadro si modificava verso sindromi meno gravi. Le afasie non fluenti possono occasionalmente evolvere verso afasie fluenti. Non si è mai osservato una afasia fluente evolvere verso una afasia non-fluente.

La distribuzione dei tipi di afasia in fase acuta e cronica appare pertanto essere parzialmente diversa, a dimostrazione di una evolutività del quadro. Questa può rendere necessaria una rivalutazione a circa un mese e successivamente a tre e sei mesi dall'insorgenza (62).

### Quesito

## 1.2. E' utile procedere a una valutazione del linguaggio in fase acuta?

### Risposta

Per poter fornire alcune raccomandazioni ragionevolmente circostanziate al quesito in esame è opportuno chiarire inizialmente che quanto detto si riferisce esclusivamente al caso di pazienti con esiti di VPCA. E' ovvio infatti che una fase acuta può essere definita solo con riferimento ad una particolare patologia soggiacente.

Nell'ambito della patologia cerebrovascolare, possiamo ancora distinguere in fase acuta la necessità di un trattamento medico e di un trattamento logopedico. Nella fase acuta del decorso neurologico la valutazione del linguaggio avviene sotto forma di scale neurologiche per acuti e si iscrive nella più generale necessità di valutare gravità e progressione del danno cerebrale.

Con riferimento alle necessità del trattamento logopedico, la valutazione del linguaggio in fase acuta ha caratteristiche e finalità differenti che sono legate all'esigenza di individuare i soggetti afasici da sottoporre a terapia logopedica.

### 1.2.1. La valutazione del linguaggio nelle scale neurologiche per pazienti in fase acuta

Secondo le linee guida SPREAD (V) nel decorso del paziente con ischemia cerebrale, deve considerarsi fase acuta quella coincidente con il periodo in cui potrebbe manifestarsi un peggioramento del quadro neurologico. Tale evento si verifica entro le prime 24-48 ore in circa il 25% dei pazienti con ischemia e con incidenza via via decrescente fino ad una settimana dall'insorgenza.

In tale fase, al paziente, ricoverato in un reparto di neurologia o in una *stroke unit*, vengono somministrate, da parte di personale medico e paramedico, scale di valutazione neurologica per pazienti in fase acuta con lo scopo di valutare la gravità della sintomatologia e di monitorarne l'evoluzione.

Tali scale, oltre ad *item* dedicati ai sintomi motori, includono anche *item* dedicati ai sintomi cognitivi, e tra questi, in genere ve ne sono alcuni esplicitamente dedicati al linguaggio. E' questo il caso della NIHSS *National Institutes of Health Stroke Scale* (17), della CNS *Canadian Neurological Scale* (22) e della SSS *Scandinavian Neurological Stroke Scale* (81). Dunque la valutazione del linguaggio nella fase acuta del decorso neurologico è una prassi già consolidata come testimonia la presenza di *item* linguistici nelle scale neurologiche per pazienti acuti. Va tuttavia chiarito che la valutazione dei deficit di linguaggio con l'ausilio di questi strumenti è solo quantitativa e ha il solo fine di contribuire, assieme alla rilevazione degli altri sintomi cognitivi e motori, alla definizione della gravità ed evoluzione del quadro neurologico nella fase acuta della malattia. A conferma dell'importanza dei sintomi linguistici in questo contesto, in uno studio sulla progressione della VPCA, Dávalos e colleghi (25) fissano come criterio per attestare un peggioramento delle condizioni neurologiche un peggioramento  $\geq 3$  sugli *item* dedicati al linguaggio della SSS o un decremento  $\geq 2$  sugli *item* dedicati allo stato di coscienza o ai deficit di forza degli arti.

Di scarsa utilità appare invece l'uso di questi strumenti con la finalità di diagnosticare tipo e gravità del deficit afasico. La compilazione degli *item* relativi al linguaggio si basa infatti quasi esclusivamente sul giudizio clinico di presenza o assenza del disturbo di linguaggio che presuppone che la diagnosi venga fatta con criteri esterni alla scala stessa. Così, per esempio nella NIHSS, dopo la presentazione di una scena da descrivere, sei figure da denominare e cinque brevi frasi da leggere il compilatore è chiamato (anche sulla scorta del comportamento del paziente agli *item* volti a misurare deficit non verbali) ad esprimersi sulla presenza di "linguaggio normale", "afasia lieve", "afasia grave", "mutismo o afasia globale". Anche per la CNS il giudizio sulla presenza di deficit linguistici si basa su criteri clinici esterni alla scala in quanto il compilatore è chiamato ad esprimersi sulla "normalità" della funzione linguistica ed eventualmente sulla presenza di "deficit espressivi" o di "deficit ricettivi". Per finire, la SSS rappresenta un tentativo di prescindere dalla valutazione soggettiva del clinico, proponendo di assegnare un punteggio alla funzione linguaggio graduandolo come segue: "assenza di afasia", "vocabolario limitato o eloquio incoerente", "risponde con più del semplice *sì* o *no* ma non produce frasi più lunghe", "solo *sì/no* o neppure quello". Uno studio recente di Thommessen (76) ha però dimostrato che, malgrado la relativa obiettività dei criteri di assegnazione del punteggio, la SSS era di dubbia utilità per decidere sulla presenza o assenza di afasia. Infatti circa la metà dei soggetti classificati come afasici da un gruppo di infermiere tramite la SSS risultavano falsi positivi assumendo come *gold standard* una valutazione completa del linguaggio da parte di un gruppo di logopedisti. In altre parole, la valutazione eseguita dalle infermiere per mezzo della SSS, tendeva a far rientrare nella categoria degli afasici un ampio numero di soggetti che ad un esame più approfondito da parte di personale specializzato non risultavano tali.

Sintesi 1-a: Nella fase acuta dopo l'insorgenza di VPC, prima della stabilizzazione del quadro neurologico, la valutazione del linguaggio per mezzo di scale neurologiche per acuti è utile come contributo al monitoraggio dell'evoluzione del quadro, mentre non fornisce indicazioni attendibili per la diagnosi di afasia.

**Raccomandazione 1.1 (GRADO D): NON E' INDICATO basarsi sui risultati agli *items***

**dedicati al linguaggio delle scale neurologiche per acuti per fare diagnosi di afasia.****Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello V**

- (77) Thommessen B, Thoresen, GA, Bautz-Holter E, Laake K. Screening by nurses for aphasia in stroke the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disabil Rehabil*, 1999; **21**: 110-115.

**1.2.2. La valutazione in fase acuta ai fini di una diagnosi di afasia**

Con riferimento alle esigenze della riabilitazione logopedica non è direttamente il quadro neurologico ma piuttosto le caratteristiche cognitive del paziente a definire la fase acuta. Si considera acuta la fase che comprende le prime 4-6 settimane dopo VPC (12,13). Questa fase è caratterizzata da una rapida evoluzione del quadro neuropsicologico (in circa un terzo dei casi i sintomi afasici si risolvono nel giro delle prime 4 settimane) (12), e dalla presenza di notevole affaticabilità e di marcate fluttuazioni nelle abilità cognitive del paziente. Spesso i sintomi afasici sono aggravati o al contrario mascherati da deficit neuropsicologici concomitanti, in particolare inerzia psicomotoria, disturbi attentivi o alterazioni dello stato di coscienza (12). Infine bisogna tenere conto del fatto che in questa fase le caratteristiche qualitative del deficit funzionale nel paziente afasico non sono le stesse che si osservano nella successiva fase post-acuta e cronica della malattia (30).

Le caratteristiche neuropsicologiche sopraelencate pongono dei chiari vincoli alle modalità e alla finalità di un esame del linguaggio in fase acuta.

Per quanto riguarda le finalità, c'è un generale accordo in letteratura (11,12,13,71) sul fatto che l'obiettivo preminente di una valutazione in fase acuta sia quello di stabilire la presenza ed eventualmente la gravità di un'afasia e di monitorarne l'evoluzione. Tali finalità, sono da perseguire al più presto, già nella prima settimana dopo l'insorgenza di VPC, al fine di avviare in terapia logopedica il paziente per cui questa risultasse indicata non appena egli sia in grado di sottoporvisi (71). In uno studio su 82 pazienti acuti Biniek e colleghi (12) hanno trovato che già a partire dal quarto giorno dopo la VPC una valutazione del linguaggio al letto può fornire risposte attendibili a questo riguardo. Al contrario, è opportuno rimandare la definizione delle caratteristiche qualitative del deficit alla fase post-acuta della malattia, quando il deficit neuropsicologico appare più stabile e il paziente è solitamente in grado di tollerare una valutazione più lunga e approfondita (12,13,30,76).

Una breve rassegna di alcuni degli strumenti più usati potrà servire a fissare i criteri su cui improntare un esame clinico del linguaggio nelle prime settimane dall'insorgenza della VPC.

Nella tabella 1:I sono riassunte le principali caratteristiche di alcune di queste batterie. Esse sono tutte accomunate da tempi di somministrazione molto contenuti, imposti dalla affaticabilità dei pazienti in questa fase. Anche l'*Aachen Aphasia Bedside Test* (AABT) di Biniek et al. (12) si conforma a questa necessità prevedendo criteri di interruzione per i pazienti più gravi che limitano a 15 minuti i tempi di somministrazione. E' ovvio che malgrado la brevità del procedimento non tutti i soggetti sono in grado di venir valutati fin dai primi giorni dopo l'evento vascolare. Biniek e colleghi (12) suggeriscono che 10 minuti consecutivi di vigilanza siano il prerequisito minimo per l'applicazione della AABT. Anche i materiali da somministrare sono in genere ridotti al minimo in modo da rendere possibile l'esecuzione del test al letto del paziente. In genere ci si limita a oggetti comuni facilmente reperibili sul posto (pettine, tazza, cuscino) o a poche figure da mostrare al paziente in prove di comprensione e produzione. In alcuni casi sono previste anche alcune carte con parole o brevi ordini scritti.

Il problema principale che emerge da un'analisi di questi strumenti è quello della specificità. Tutti gli autori sono cioè consapevoli che altri deficit, diversi dall'afasia, possono determinare prestazioni al disotto della norma in queste batterie (30).

In considerazione del tipico quadro neuropsicologico del paziente acuto, particolare attenzione per non incorrere in falsi positivi va attribuita alla presenza di inerzia psicomotoria o di alterazioni

dello stato di coscienza. Gli autori della AABT (11) hanno previsto per ogni *item* della batteria quattro livelli di elicitazione della risposta (richiesta verbale, richiesta verbale reiterata, richiesta su imitazione o con altre facilitazioni, reiterazione della richiesta su imitazione o altrimenti facilitata). Questa procedura può essere utile al fine di dimostrare competenze residue in soggetti confusi, o molto inerti.

Tuttavia anche deficit più focali come l'aprassia e l'emi-negligenza potrebbero influire negativamente sulla prestazione. In effetti non essendo a volte possibile fare affidamento su risposte verbali, l'utilizzo del gesto può risultare imprescindibile per dimostrare la comprensione del linguaggio. Ciò espone ovviamente al rischio che la presenza di aprassia agisca da fattore confondente. Per ovviare a questo inconveniente le batterie in uso si attengono principalmente a due accorgimenti: da un lato si cerca di limitare la complessità dei gesti richiesti (indicare, prendere e porgere oggetti/figure), dall'altro di valutare la presenza di aprassia proponendo, su imitazione, gli stessi gesti richiesti per dimostrare la comprensione di comandi verbali.

Il riconoscimento visivo è un altro pre-requisito per la valutazione del linguaggio, sia in comprensione (indicazione di oggetti) che in produzione (denominazione di oggetti). Per limitare l'effetto confondente dell'emi-negligenza (o di emianopsia) sembra opportuno da un lato l'utilizzo di oggetti reali piuttosto che di figure, dall'altro una verifica diretta della presenza di questi deficit con prove che non implicano l'uso di linguaggio (es. esame del campo visivo, *barrage* di linee).

Infine un altro fattore confondente è rappresentato dalla possibile presenza di deficit articolatori, che potrebbero determinare cadute su *item* dedicati alla detezione di disturbi afasici sul versante fonologico e lessicale. Alcuni *item* del AABT sono dedicati espressamente a questo anche se non concorrono a definire il punteggio finale.

Molte delle batterie per acuti, come *Acute Aphasia Screening Protocol (AASP)* (23); *Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)* (29), *Ullevaal Aphasia Screening Test (UAS)* (76), sono strumenti facili da somministrare anche da parte di personale non specializzato. E' chiaro che la presenza di uno strumento standardizzato, e dunque la possibilità di confrontare il punteggio totalizzato da un paziente con dei dati normativi, limita la necessità di affidarsi alle competenze cliniche del Logopedista, per diagnosticare la presenza di afasia. In questo senso la disponibilità di una batteria standardizzata per l'esame in acuto dell'afasia in pazienti di lingua italiana sarebbe auspicabile<sup>2</sup>. D'altra parte, nessuno degli strumenti esistenti dispone di un sistema oggettivo per stabilire se una *performance* sotto il *cut-off* di normalità dipenda dalla presenza di afasia o invece risulti dall'azione di uno dei fattori confondenti sopra elencati. Dunque anche con l'ausilio di uno strumento standardizzato sembra difficile prescindere dal parere di un esperto per fare diagnosi di afasia. Va notato, per finire, che il principale rischio, dipendente dall'uso di uno strumento standardizzato da parte di operatori non esperti, è quello di un falso positivo, cioè quello di diagnosticare come afasico un soggetto con disturbi attentivi, di motivazione o inerte. Questo rischio sembra tuttavia più accettabile del rischio opposto, ovvero quello di non riconoscere la presenza di afasia, che potrebbe derivare dalla mancata valutazione di un paziente in fase acuta. Si consideri comunque che un'errata diagnosi di afasia implica l'invio del paziente allo stesso specialista che dovrebbe prenderlo in carico per rimediare agli altri deficit neuropsicologici che possono aver agito dai fattori confondenti.

Sintesi 1-b: La valutazione del paziente in fase acuta può rispondere alla finalità di stabilire la presenza di afasia, e determinarne la gravità. Molti deficit neuropsicologici, alcuni dei quali tipici della fase acuta, possono tuttavia concorrere a limitare la comunicazione verbale nel soggetto agendo da fattori confondenti rispetto alla detezione di un disturbo afasico.

**Raccomandazione 1.2 (GRADO D): Se lo stato di coscienza del paziente lo consente, E' INDICATO procedere a una breve valutazione del linguaggio (15 minuti circa) già dopo 4**

**giorni dall'insorgenza dell'ictus in quanto essa può fornire utili indicazioni sulla opportunità di avviare un soggetto in terapia logopedica.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello V**

(11) Biniek R, Huber W, Glindemann R, Willmes K, Klumm H. The Aachen Aphasia Bedside Test – criteria for validity of psychologic tests. *Nervenarzt* 1992; **63**: 473-479.

*Nota voluta dall'Associazione Alice* .<< La valutazione del linguaggio è indicata per:

1. Prevenire compensi patologici
2. Rendere il paziente consapevole del proprio disturbo e partecipe con il processo di cura
3. Fare diagnosi predittiva>>

**Raccomandazione 1.3 (GRADO B): In mancanza di strumenti standardizzati su soggetti di lingua italiana, E' INDICATO che la valutazione del paziente in acuto sia eseguita da personale specializzato (Logopedista).**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello IV-V-VI**

(III) Royal College of Physicians Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service.

<http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/stroke/>

(IV) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patient with stroke. rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. Novembre 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>

(V) SPREAD 2007 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2007; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

**Quesito**

**1.3. Quali sono gli strumenti di valutazione clinica e/o cognitiva in fase sub-acuta e cronica?**

**Risposta**

**1.3.1. Batterie per la valutazione clinica**

La valutazione del paziente afasico può essere basata sull'osservazione di ciò che il paziente è in grado di fare (parla tanto, poco, denomina, ripete, etc.). Il confronto dei risultati ottenuti a tali compiti porta a classificare il paziente afasico in una delle sindromi tradizionali secondo il modello di Wernicke-Lichteim e successive modificazioni (afasia transcorticale motoria, di Broca, di conduzione, di Wernicke, transcorticale sensoriale, transcorticale mista, amnestica, e globale). A tale scopo sono state introdotte batterie che indagano il linguaggio spontaneo, la ripetizione di parole, frasi, la comprensione uditiva e visiva, la denominazione, la scrittura e la lettura. Tali batterie vengono utilizzate per rilevare l'incidenza del fenomeno afasico, le sue caratteristiche, la gravità, la classificazione secondo la tassonomia classica delle afasie e l'evoluzione nel tempo (62) nella popolazione di soggetti cerebrolesi. In lingua italiana sono disponibili diverse batterie costruite secondo i criteri sovra descritti: l'Esame del Linguaggio II (20), la *Western Aphasia Battery* (WAB) (79), l'*Aachener Aphasia Test (AAT)* (46,47,48,49); a queste batterie si aggiunge il *Test dei Gettoni* (26,27) parte integrante di alcune batterie come l'AAT e la WAB.

### AACHENER APHASIE TEST (AAT)

Si ispira al modello di Wernicke –Lichtheim modificato da Goodglass e gli autori riconoscono 4 sindromi afasiche *standard* (Broca, Wernicke, Globale ed Amnestica), oltre all'afasia di conduzione e alle afasie transcorticali considerate *non standard*. La batteria si propone di classificare i pazienti all'interno di una delle sindromi *standard*, descrivere il deficit nelle diverse modalità linguistiche e valutare la gravità del disturbo con un profilo che descriva separatamente la compromissione per le diverse modalità d'esame. Le prove sono composte da sottoprove atte ad analizzare all'interno di ciascuna modalità i diversi livelli in cui si articola il linguaggio: fonologico, lessicale-semantic e morfo-sintattico. I singoli *item* sono a loro volta disposti secondo un criterio di progressiva difficoltà linguistica allo scopo di differenziare disturbi di diversa gravità. L'esame prevede prove per la valutazione del linguaggio spontaneo, ripetizione, denominazione, lettura ad alta voce, dettato per composizione, dettato con scrittura a mano, comprensione orale di parole e frasi, comprensione scritta di parole e frasi. I punteggi ottenuti alle diverse prove dell'AAT possono essere analizzati mediante le procedure della diagnostica psicometrica per casi singoli; si può così calcolare per ogni paziente la probabilità di appartenenza ad una sindrome afasica. Il test, costruito su precisi criteri linguistici, è di semplice applicazione e la standardizzazione ha permesso di mettere a punto una metodica assai accurata ed attendibile per il confronto delle prestazioni tra diverse prove di uno stesso esame o tra diversi esami nel corso dell'evoluzione. Il tempo di somministrazione è relativamente contenuto, circa 90 minuti, ma a questo va aggiunta circa mezzora per la trascrizione del materiale e la correzione del test. Ciò rende l'AAT adatto, più che per un uso generalizzato in ambiente clinico, per quando si voglia avere maggiore obiettività nel confrontare gruppi di pazienti tra loro sia per seguire l'evoluzione nel tempo di un singolo paziente. E' commercializzato da Giunti-Organizzazioni Speciali.

### ESAME DEL LINGUAGGIO II

L'esame (20) consiste in una revisione del test elaborato dal Centro di Neuropsicologia di Milano negli anni sessanta mantenendone le caratteristiche della struttura originaria. Permette una valutazione abbastanza completa dei disturbi afasici e classifica i pazienti in una delle sindromi classiche basandosi sull'analisi dell'eloquio spontaneo (fluente verso non-fluente) e sull'osservazione della maggiore o minore compromissione dei vari comportamenti verbali. L'esame, comprende prove che valutano, nella modalità orale e scritta, la produzione spontanea, la denominazione e la comprensione, e prove di transcodificazione come la ripetizione, la lettura ad alta voce e la scrittura sotto dettato. Nella versione aggiornata gli stimoli sono stati selezionati in base alle attuali conoscenze sull'organizzazione funzionale del sistema lessicale tenendo conto dei seguenti parametri: frequenza d'uso (alta e media), classe grammaticale (sostantivi e verbi), lunghezza (stimoli brevi e lunghi). La produzione spontanea viene valutata sotto due aspetti distinti: la capacità comunicativa globale del paziente e la qualità (fluenza e tipo di errori) della sua produzione. I risultati delle varie prove vengono riportati in percentuale su un grafico riassuntivo. I punteggi non sono direttamente confrontabili tra loro perché le prove non presentano tutte le stesse difficoltà ed i punteggi non sono trasformati in punteggi standardizzati. Data la relativa semplicità delle prove che compongono il test, questo è poco sensibile ad identificare disturbi afasici lievi specie nei soggetti con alta scolarità. E' utile per pazienti con disturbi del linguaggio medi e gravi, perché permette una diagnosi clinica ed è di facile applicabilità ed interpretazione. L'esame richiede circa un'ora e mezza per essere completato e 15-20 minuti per la correzione. E' commercializzato da Giunti-Organizzazioni Speciali.

### WESTERN APHASIA BATTERY ITALIANA (WABIT)

La batteria (79) è un adattamento italiano della versione originale in lingua inglese di A. Kertesz (39)

La WAB, è stata costruita in modo da esaminare, tramite diverse prove, le prestazioni verbali nelle diverse modalità e si propone come obiettivo fondamentale la valutazione dei principali aspetti clinici del linguaggio per giungere alla diagnosi e alla classificazione delle sindromi afasiche. Vengono indagate tutte le modalità che potrebbero essere compromesse (linguaggio spontaneo, comprensione uditivo-verbale, ripetizione, denominazione, lettura e scrittura). Le prove sono composte di un numero sufficiente di *item*, graduati per difficoltà, tali da garantire una buona attendibilità al retest. E' abbastanza pratica da poter essere somministrata in una sola seduta. La WAB punta a valutare la gravità del disturbo e le sue modificazioni nel tempo. Nel corso della standardizzazione sono stati individuati otto gruppi di pazienti, affetti da afasia corrispondente alla classificazione anatomo-clinica tradizionale: afasia globale, afasia di Broca, afasia transcorticale mista, afasia transcorticale motoria, afasia di Wernicke, afasia transcorticale sensoriale, afasia di conduzione, afasia amnestica. Per ognuno di questi gruppi è stato tracciato un profilo di prestazioni relativo alle seguenti aree del linguaggio: fluenza, comprensione, ripetizione, denominazione. L'analisi di queste componenti costituisce la prima parte del test, di natura strettamente verbale, che consente la valutazione del livello di gravità e del tipo di afasia. La somma dei punteggi ottenuti alle prove verbali fornisce il Quoziente di Afasia (QA) espresso come percentuale di un punteggio massimo pari a 100. La WAB prevede inoltre prove di calcolo, prassie, disegno, la somministrazione delle Matrici Progressive Colorate di Raven e alcuni *item* tratti dal Block Design della WAIS. La somma dei punteggi ottenuti in questa seconda sezione consente di ottenere il Quoziente di Performance (QP). Il Quoziente di Afasia e il Quoziente di Performance combinati danno il Quoziente Corticale (QC) che fornisce una valutazione complessiva delle funzioni cognitive. Fa parte della valutazione anche il Test dei Gettoni. Nell'adattamento della versione italiana gli autori hanno mantenuto i criteri di costruzione della batteria originale, in particolare rispetto alla lunghezza degli stimoli, la frequenza d'uso delle componenti linguistiche, la struttura fonologica e morfologica delle parole. Anche per la versione italiana è stato eseguito un lavoro di standardizzazione e validazione su campione costituito da soggetti normali e pazienti cerebrolesi con e senza disturbi afasici.

#### TEST DEI GETTONI (TDG)

Il test (27) è stato introdotto da De Renzi e Vignolo nel 1962 e si propone di evidenziare disturbi di comprensione uditivo-verbale anche molto lievi, oltre che di discriminare pazienti afasici da soggetti normali, da pazienti non afasici cerebrolesi destri e da pazienti non afasici con lesione focale o diffusa. Il materiale consiste in 20 gettoni che variano secondo tre parametri: forma (quadrati e cerchi), dimensione (grandi e piccoli) e colore (giallo, verde, rosso, bianco e nero). Gli ordini variano per complessità diventando via via più lunghi. Nell'ultima parte viene introdotta la dimensione sintattica. Il Test dei Gettoni è di facile somministrazione, richiede poco tempo e risponde bene allo scopo per cui è stato sviluppato. E' uno strumento utile per studiare il recupero, almeno in pazienti con disturbi medio/gravi che hanno un punteggio iniziale basso e quindi un ampio range di recupero possibile. Si tratta di uno strumento sensibile ma strettamente limitato alla comprensione del linguaggio, non consente di analizzare quali aspetti (fonologici, semantici o sintattici) del processo di comprensione sono deficitari. Sono disponibili dati normativi ed è commercializzato da Giunti-Organizzazioni Speciali.

### 1.3.2. Batterie per la valutazione secondo un modello cognitivo

Il linguaggio, così come altre funzioni cognitive, ha una struttura complessa costituita da molte componenti o moduli indipendenti. L'abilità linguistica intesa come ripetizione, comprensione, etc., non è rappresentata nel cervello, piuttosto lo sono i processi cognitivi necessari per realizzare quei compiti, per cui l'incapacità o la difficoltà nell'eseguirli rappresenta i sintomi evidenti. L'approccio proposto dalla neuropsicologia cognitiva di questi ultimi anni allo studio dell'afasia ha spostato lo

studio dall'osservazione dei sintomi allo studio delle sub unità psicolinguistiche che sottostanno l'elaborazione del linguaggio normale. La valutazione tramite le batterie sopra citate risponde ad una classificazione sindromica ma non identifica il *locus* del danno funzionale poiché queste non sono basate su un modello di normale sviluppo ed elaborazione delle abilità linguistiche (7). Per tale scopo sono state costruite la Batteria per l'Analisi dei Deficit Afasici B.A.D.A. (54,55) e l'Esame Neuropsicologico per l'Afasia – E.N.P.A. (18).

E' di recente introduzione anche uno strumento di valutazione per soggetti afasici bilingui, intendendo per bilingui tutti quei soggetti che utilizzano due o più lingue o dialetti nella vita di tutti i giorni (31).

#### BATTERIA per l'ANALISI dei DEFICIT AFASICI (BADA)

Questa batteria (54,55) è stata sviluppata agli inizi degli anni '90 e i criteri che ne ispirano la preparazione si basano sulle teorie relative all'organizzazione e al funzionamento del linguaggio sviluppate dalla neuropsicologia cognitiva e sono indipendenti dagli aspetti neurologici del danno cerebrale che causa il deficit afasico. La lettura dei risultati alle diverse prove permette di formulare un' ipotesi riguardo al deficit funzionale del paziente in riferimento ad un modello di funzionamento normale del linguaggio. Rispetto ad altre batterie, questa non ha come scopo di classificare i disturbi afasici del paziente in una delle sindromi tradizionali. L'insieme delle prove è strutturato in modo da coprire in dettaglio le principali componenti (e sub-componenti) del linguaggio: livello fonologico, livello semantico-lessicale, livello grammaticale. Le prove fonologiche sono costituite da prove di discriminazione fonemica e di accoppiamento uditivo-visivo e da prove di transcodificazione (ripetizione, lettura, dettato, copia di sequenze di sillabe prive di significato e di lunghezza crescente). Le prove semantico - lessicale sono costituite da prove di decisione lessicale uditiva e visiva, prove di transcodificazione (ripetizione, lettura, dettato, copia di parole che variano per frequenza d'uso, lunghezza e classe grammaticale), prove di comprensione uditiva e visiva di nomi e verbi, prove di denominazione orale e scritta di oggetti e azioni. Le prove grammaticali sono costituite, a loro volta, con prove di giudizio grammaticale uditivo e visivo, prove di transcodificazione (ripetizione e lettura) e prove di comprensione uditiva e visiva. La batteria è costruita, con abbondante numero di prove e di *item*, secondo criteri linguistici ben definiti quali frequenza lessicale, familiarità, lunghezza, classe grammaticale. Tanta completezza comporta un tempo di somministrazione abbastanza lungo, circa 5 ore. Risulta essere particolarmente sensibile e adatta per disturbi selettivi. E' possibile infatti somministrare anche solo parti della batteria. Pare poco adatta per pazienti molto gravi.

Di questa batteria esiste anche una versione computerizzata. Non ci sono dati normativi.

#### ESAME NEUROPSICOLOGICO per l'AFASIA (ENPA)

L'Esame Neuropsicologico per l'Afasia (18) è composto da una serie di prove atte a valutare il funzionamento di diversi meccanismi linguistici e cognitivi.

Viene definita dagli autori come batteria di esame di "primo livello" sufficientemente breve e semplice da poter essere somministrata anche a pazienti gravi, di livello scolare non elevato. La batteria appare come una versione breve e semplificata (per numero di *item* e sub-test) del BADA, di Capasso e Miceli. Si ispira ai medesimi presupposti teorici sull'organizzazione dei processi mentali propri della neuropsicologia cognitiva. Obiettivi principali della batteria sono: fornire i suggerimenti essenziali per iniziare il trattamento logopedico e dare all'esaminatore indicazioni all'eventuale approfondimento della valutazione neuropsicologica. Sono previste una serie di prove volte a valutare il funzionamento dei meccanismi sublessicali (ripetizione, lettura e scrittura sotto dettato di non parole), prove di transcodificazione, comprensione e denominazione che indagano il funzionamento del sistema semantico - lessicale e prove di transcodificazione, comprensione e produzione di frasi che indagano il funzionamento del livello sintattico-grammaticale. Sono incluse

prove di denominazione di colori e prove che richiedono la generazione di liste di parole in base a criteri fonologici e semantici forniti dall'esaminatore. La batteria include inoltre prove di transcodificazione di numeri e prove di calcolo semplice e complesso, utilizzate per verificare il funzionamento del sistema dei numeri e del sistema del calcolo. Non vi è un ordine prefissato per la somministrazione delle diverse parti della batteria. Ogni prova è corredata da dati normativi, ricavati da un gruppo di 103 soggetti di controllo divisi per fasce di età e anni di frequenza scolastica. Questi dati permettono di stabilire la normalità o la patologia delle prestazioni ottenute dai pazienti afasici.

#### BILINGUAL APHASIA TEST (BAT)

La batteria (60, 61) è stata sviluppata alla fine degli anni '80 e rivista nel 2001 da parte di Michel Paradis e collaboratori. L'obiettivo è di valutare i disturbi di linguaggio in quei pazienti poliglotti o bilingui che non necessariamente manifestano disturbi afasici in modo analogo per tutti gli idiomi parlati prima dell'insorgenza dell'afasia. Non sempre infatti la gravità e le modalità di compromissione della funzione linguistica è omogenea e paragonabile per le lingue parlate. Il Bilingual Aphasia Test è costituito da tre parti: parte A, un questionario, che indaga la storia delle competenze linguistiche premorbose (50 *item*); parte B per una valutazione molto estesa delle abilità linguistiche per ogni idioma padroneggiato dal paziente (472 *item* per ogni lingua) con prove di linguaggio spontaneo, esecuzione di ordini semplici e complessi, discriminazione verbale uditiva, comprensione sintattica, ripetizione di parole e frasi, denominazione, compiti di decisione lessicale, lettura di singole parole e frasi, dettato di parole e frasi, lettura e comprensione di parole, lettura e comprensione di frasi. Infine la parte C indaga le capacità di traduzione e abilità di trasposizione da una lingua all'altra attraverso prove di riconoscimento di parole, traduzione di parole e di frasi e giudizi di grammaticalità (58 *items* per ogni lingua). Il B.A.T. è stato realizzato in 60 lingue. La correzione, espressa in punteggi numerici assoluti e in dato percentuale permette una precisa ed obiettiva valutazione delle capacità residue nelle lingue testate ed il confronto tra queste.

Di questa batteria esiste anche una versione computerizzata, simile alla versione cartacea, solo in italiano. L'esaminatore registra le risposte del paziente direttamente sul computer. Terminato il test, il programma fornisce automaticamente una valutazione del deficit del linguaggio risultante ai diversi compiti e livelli linguistici.

Sintesi 1-c: La valutazione del linguaggio dei pazienti afasici deve prevedere l'esame delle abilità linguistiche nelle varie modalità (linguaggio spontaneo, ripetizione, denominazione, lettura scrittura) tramite batterie standard ove possibile fornite di dati normativi per una classificazione sindromica. La valutazione secondo un approccio cognitivo indaga in modo più efficace i processi sottostanti, le competenze fonologiche, semantico-lessicali; morfosintattiche. E' preferibile attuare tali valutazioni in fase sub-acuta data la relativa stabilità del quadro neurologico e comportamentale del paziente in termini di collaborazione e vigilanza.

**Raccomandazione 1.4 (GRADO B): E' INDICATO utilizzare batterie standardizzate che soddisfano criteri di validità di costruzione del test, validità nel discriminare tra cerebrolesi afasici e non afasici e nell'individuare il tipo di afasia.**

#### Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello IV

- (26) De Renzi E., Faglioni P., Normative data and screening power of shortenend version of theToken Test *Cortex* 1978; **14**: 41-49.
- (27) De Renzi E., Vignolo L.A. The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics *Brain* 1962; **85**:665-678.
- (46) Luzzatti C, Willmes K, Bislacchi P, De Bleser R, Mazzucchi A, Posteraro L, Taricco M, Faglia L. L' Aachener

- Aphasie Test (AAT) II. Qualità psicometriche della versione italiana del test. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1987; **48**: 480-519.
- (49) Luzzatti C, Willmes K, De Bleser R, Bianchi A, Chiesa G, De Tanti A, Gonella ML, Lorenzi L, Pozzoli C. Nuovi dati normativi per la versione italiana dell'Aachener Aphasie Test (AAT). *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1994; **55**: 1086-1131.
- (79) Villardita C, Quattropiani MC, Lomeo C, Gruppo Italiano WAB. La Western Aphasia Battery Italiana (WABIT). *Phoenix* 1984; **IV** : 379-398.

**Raccomandazione 1.5 (GRADO B): In presenza di afasia in fase sub-acuta o cronica E' INDICATO che la valutazione del paziente sia eseguita da personale specializzato (Logopedista).**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello IV-V-VI**

- (III) Royal College of Physicians Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service.  
<http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/stroke/>
- (IV) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patient with stroke. rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. Novembre 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- (V) SPREAD 2007 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2007; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

**Raccomandazione 1.6 (\*GRADO GPP): E' INDICATA un'attenta analisi delle funzioni comunicative verbali in tutte le cerebropatie che possono determinare deficit del linguaggio e della comunicazione.**

## Quesito

### 1.4. E' opportuna la valutazione di aspetti non verbali e comportamentali?

#### Risposta

Il danno cerebrale vascolare e/o traumatico può comportare oltre ai deficit di linguaggio disturbi di altri domini cognitivi quali attenzione, memoria, percezione, funzioni esecutive. Si rende pertanto necessaria una valutazione multidimensionale (38) con il limite legato alla eventuale presenza di eventuali gravi disturbi di comprensione che impediscono la somministrazione di test. Nello studio di Kauhanen (38), sono stati indagati unicamente processi legati alla memoria visiva e agli aspetti visuo-costruttivi. La prestazione a test non verbali nei paziente afasici appare più compromessa rispetto a pazienti non-afasici con lesione dell'emisfero dominante. Sono stati esclusi in questo studio pazienti con gravi deficit di comprensione uditivo-verbale.

I dati riportati in letteratura circa le alterazioni del tono dell'umore in una popolazione di pazienti afasici (38) suggeriscono l'utilità di valutazione di questo aspetto. Alterazioni del tono dell'umore possono nascondere i reali deficit linguistici al momento della valutazione e rendere difficoltoso il percorso riabilitativo. Viene riportato in uno studio (38) il dato che 3 mesi post-stroke il 70% dei pazienti afasici osservati rientrava nei criteri DSM-III-R per la diagnosi di depressione; il dato diminuiva al 62% a dodici mesi *post-stroke*. Un recente studio di Benaim (10) suggerisce l'utilizzo di una scala, l'*Aphasic Depression Rating Scale* (ADRS) per identificare e misurare il livello di depressione nei pazienti afasici durante la fase sub-acuta della malattia. Tale scala si basa sull'osservazione da parte di personale esperto del comportamento dei pazienti, quindi non basata sul modello dell'intervista. Lo strumento soddisfa i criteri di validità, sensibilità, specificità e

replicabilità per la valutazione di depressione. La scala non è al momento disponibile in lingua italiana.

Non sono infine disponibili dati circa la motivazione al trattamento intesa come consapevolezza del deficit e desiderio di recupero.

Sintesi 1-d: La presenza di disturbi cognitivi non verbali e le condizioni psichiche possono limitare la valutazione dei disturbi di linguaggio. In assenza di gravi deficit di comprensione uditivo-verbale è utile indagare funzioni quali memoria, apprendimento, percezione, funzioni esecutive.

**Raccomandazione 1.7 (GRADO D): Nei soggetti affetti da afasia E' INDICATO effettuare una valutazione del tono dell'umore da parte di personale specializzato.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello V**

- (38) Kauhanen ML, Korpelainen JT, Hiltunen P, Määttä R, Mononen H, Brusin E, Sotaniemi KA, Myllylä VV. Aphasia, depression, and non-verbal cognitive impairment in ischaemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 2000; **10**: 455-461.

**Quesito**

**1.5. E' utile affiancare una valutazione funzionale della comunicazione ad una valutazione standardizzata dell'afasia?**

**Risposta**

Vi è un filone di ricerca sull'afasia che considera il discorso come il risultato di aspetti pragmatici macrostrutturali piuttosto che di aspetti linguistici microstrutturali. In effetti, ci sono occasionalmente pazienti afasici i cui deficit nel corso di un'interazione comunicativa sono assai più gravi di quanto prevedibile dal deficit identificato per le singole unità (psico)linguistiche. Lo stesso fenomeno può essere occasionalmente osservato nel corso della rieducazione del linguaggio: vi sono pazienti che per effetto della terapia logopedica mirata possono riacquisire le abilità linguistiche compromesse in un contesto riabilitativo ma non essere in grado di utilizzare tali competenze in un contesto comunicativo ecologico quotidiano. La valutazione dell'afasia mediante le classiche batterie di stampo neurolinguistico quantificano generalmente i deficit per le singole unità e modalità del linguaggio, mentre non sempre si prefiggono di misurare l'efficacia comunicativa nel suo complesso. Per questo motivo è sensato ricorrere, almeno in un certo numero di casi, ad una valutazione della comunicazione funzionale (14).

Queste osservazioni non vanno tuttavia intese come una regola generale e non vanno a favore di una spiegazione esclusivamente pragmatica del deficit afasico. In altre parole, molti studi negli ultimi 30 anni hanno cercato di dimostrare un deficit pragmatico alla base del disturbo afasico stesso e di conseguenza di giustificare un trattamento puntato su procedimenti pragmatici piuttosto che trattamenti mirati per le diverse unità e modalità del linguaggio. Nessuno di questi studi ha potuto dimostrare in modo fondato tale supposizione per i pazienti in cui il deficit di linguaggio consegue a una lesione focale unilaterale sinistra. Questo differenzia in modo sostanziale il paziente afasico focale da quelli affetti da trauma cranico e da lesioni bilaterali che molto spesso presentano deficit di natura pragmatica (mancato uso conoscenze condivise, mancata analisi di metafore, etc.).

Sintesi 1-e: I test standardizzati comunemente utilizzati per la valutazione dell'afasia sono in grado di quantificare i miglioramenti del disturbo afasico sul piano del recupero dei deficit neurolinguistici ma non sempre sono in grado di evidenziare e di quantificare quei casi in cui i miglioramenti ottenuti per le singole modalità non si rispecchiano sul piano della reale efficacia comunicativa.

**Raccomandazione 1.8 (\*GRADO GPP): E' INDICATA la valutazione funzionale della comunicazione in quanto può contribuire alla definizione degli obiettivi della terapia logopedica, inoltre consente di quantificare la generalizzazione del recupero avvenuto anche al contesto comunicativo globale.**

### 1.5.1. Gli strumenti per la valutazione della comunicazione funzionale

Esistono diverse prove per la valutazione funzionale dei deficit di linguaggio: *The American Speech-Language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adults - ASHA FACS* (32) ha coinvolto un gruppo di esperti di patologia del linguaggio per definire i 43 *item* inclusi nella valutazione da loro messa a punto. Gli *item* del *Communicative Effectiveness Index* (CETI) (43) fu elaborato da pazienti afasici insieme ai loro coniugi. Il test misura l'efficacia comunicativa nella vita quotidiana. Il *Communicative Abilities in Daily Living - CADL* (37) e la versione breve *Communicative Abilities in Daily Living - Revised* (CADL 2) (32) sono stati realizzati sulla base di dati derivanti dall'osservazione di persone con o senza afasia così come attraverso l'intervista con i familiari. Di questo strumento esiste un adattamento italiano a cura di Pizzamiglio e collaboratori (65). Tale strumento si prefigge di valutare le abilità comunicative globali del paziente in situazioni concrete simulate come l'acquisto in un negozio o l'accesso ad un ambulatorio medico, che richiedono la comprensione di atti comunicativi e l'elaborazione di risposte comunicative complesse, indipendentemente dal codice (linguaggio orale, scritto, gesti od altro) utilizzato dal paziente. Il test è composto da una settantina di *item*, utili per valutare non tanto i deficit delle singole unità linguistiche ma l'efficacia comunicativa globale nello scambio quotidiano.

Il *Communicative Activity Log* (CAL) è stato elaborato per valutare il comportamento comunicativo dei pazienti nella vita quotidiana. E' rappresentato da un questionario che include due scale: una atta a valutare la quantità di comunicazione, l'altra volta a valutarne la qualità. Il CAL è stato somministrato sotto forma di autovalutazione ai 17 pazienti partecipanti allo studio sull'efficacia della *Constrain-Induced Therapy* (68) e a terapisti dell'ospedale che non erano stati informati della specifica terapia cui erano stati sottoposti i pazienti.

Un altro strumento per la valutazione del comportamento comunicativo verbale dei pazienti afasici è l'*Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test* (ANELT) (15). La standardizzazione del test è stata effettuata su 260 pz afasici e 60 controlli. Furono usati due criteri di selezione dei pazienti afasici: la gravità del disturbo di comunicazione verbale e il tipo di afasia mediante la somministrazione dell'AAT. Gli *item* del test sono stati elaborati per riflettere situazioni di vita familiare. Esistono due versioni del test ciascuna costituita da 10 *item*. Ciascuna situazione coinvolge due persone, l'esaminatore e il paziente. L'esaminatore presenta la situazione al paziente in maniera *standard*. La situazione test è tale da mettere il paziente nella condizione di chiedere qualcosa mentre l'esaminatore svolge il ruolo di interlocutore. In questo modo è possibile avere una breve ma realistica situazione comunicativa.

Nel test la comunicazione verbale viene valutata sulla base della comprensibilità del messaggio da parte dell'interlocutore e dell'intelligibilità degli enunciati. Dall'analisi delle produzioni dei soggetti afasici emerge che questi spesso utilizzano gli elementi centrali del messaggio: ciò consente di definire che cosa è "appena sufficiente" in termini di contenuto informativo per esprimere sul piano

comunicativo e quindi essere comprensibile per l'ascoltatore. Di questo test non esiste una versione italiana.

Sintesi 1-f: Esistono diversi tipi di valutazione funzionale della comunicazione del paziente con afasia: vi sono profili basati sull'osservazione, oppure scale di misurazione dell'efficacia comunicativa, o protocolli standardizzati che valutano la comunicazione in situazioni di vita reale e/o simulata, infine questionari da sottoporre a famigliari.

**Tabella 1: I**

	AASP (23)	FAST (29)	AABT (11)	UAS (76)	MAST (56)
durata	10 min	3-10 min	15 -40 min	5 -15 min	5 -10 min
Sub test	-eloquio spontaneo -indicazione di oggetti -domande chiuse -ordini semplici -denominazione di oggetti -ripetizione -fluenza verbale -serie automatiche	- descrizione di 1 scena - indicazione di figure - fluenza categoriale - ordini scritti - descrizione scritta di una scena	-eloquio spontaneo -ordini semplici -serie automatiche -indicazione di oggetti -denominazione di oggetti	- descrizione di una scena - denominazione di figure/oggetti - indicazione di figure/oggetti - comprensione scritta - serie automatiche - scrittura sotto dettato	- denominazione - serie automatiche - ripetizione - domande chiuse - indicazione di oggetti - ordini semplici - ordini scritti - fluenza verbale - scrittura/ <i>spelling</i>
materiali	Oggetti reperibili sul posto	2 figure	Oggetti reperibili sul posto	Oggetti reperibili sul posto 1 figura	Oggetti reperibili sul posto 1 figura

AABT= Aachen Aphasia Bedside Test; AASP= Acute Aphasia Screening Protocol; FAST= Frenchay Aphasia Screening Test MAST= Mississippi Aphasia screening Test; UAS= Ullevaal Aphasia Screening Test.

Dove non diversamente specificato il *sub-test* prevede l'utilizzo della modalità orale.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia delle Linee Guida consultate**

- I. ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- II. ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- III. Royal College of Physicians Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/stroke/>
- IV. SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patient with stroke. rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. Novembre 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- V. SPREAD 2007 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2007; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

### **Bibliografia delle evidenze e altre fonti bibliografiche**

5. Al-Khawaja I, Wade Dt, Collin CF. Bedside screening for aphasia: a comparison of two methods. *J Neurol* 1996; **243**: 201-204.
6. Armstrong E. Aphasic discourse analysis: the story so far. *Aphasiology* 2000; **14**: 875-892.
7. Audrey L, Holland JB, Greenhouse DF, Swindell CS. Predictors of language restitution following stroke. A multivariate analysis *J Speech Hear Res* 1989; **32**: 232-238.
8. Avent JR, Wertz RT, Auther LL. Relationship between language impairment and pragmatic behavior in aphasic adults *J Neurolinguistics* 1998; **11**: 207-221.
9. Bakheit AM, Carrington S, Griffiths S, Searle K. High scores on the Western Aphasia Battery correlate with good functional communication skills (as measured with the Communicative Effectiveness Index) in aphasic stroke patients. *Disabil Rehabil* 2005; **18**: 287-291.
10. Ball MJ, Davies E, Duckworth M, Middlehurst R. Assessing the assessments: a comparison of two clinical pragmatic profiles. *J Commun Disord* 1991; **24**: 367-379.
11. Basso A. Palpa: An appreciation and a few criticisms. *Aphasiology* 1996; **10**: 190-193.
12. Basso A, Capitani E, Laiacona M., Luzzatti C. Factors influencing type and severity of aphasia. *Cortex* 1980; **16**: 631-666.
13. Beeke S, Maxim J, Wilkinson R. Using conversation analysis to assess and treat people with aphasia. *Semin Speech Lang* 2007; **28**: 136-147
14. Benaim C, Cailly B, Perennou D, Pelissier J. Validation of Aphasic Depression Rating Scale *Stroke* 2004; **35**: 1692-1696.
15. Biniek R, Huber W, Glindemann R, Willmes K, Klumm H. The Aachen Aphasia Bedside Test - criteria for validity of psychologic tests. *Nervenarzt* 1992; **63**: 473-479.

16. Biniek R, Huber W, Willmes K, Glindemann R, Brand H, Fiedler M, Annen C. A test for the detection of speech and language disorders in the acute phase after stroke. Development and clinical application. *Nervenarzt* 1991; **62**: 108-115.
17. Bley M, Wagner A, Berrouscht J. Diagnosis of aphasia on the stroke unit. *Nervenarzt* 1991; **62**: 108-115.
18. Bloomert L. What functional assessment can contribute to setting goals for aphasia therapy *Aphasiology* 1990; **4**: 307-320.
19. Bloomert L, Kean M.L. Koster Ch, Schokker J, *Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test*: construction, reliability and validity. *Aphasiology* 1994; **8**: 381-407.
20. Brookshire R, Nicholas L. Speech sample size and test-retest stability of connected speech measures for adults with aphasia. *J Speech Hear Res* 1994; **37**: 399-407.
21. Brott T, Adams HP, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, Spilker J, Holleran R, Eberle R, Hertzberg V, Rorick M, Moornaw CJ, Walker M. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke*, 1989; **20**: 964-970.
22. Capasso R, Miceli G. *Esame Neuropsicologico per l'Afasia E.N.P.A.* Milano 2001; Springer Verlag.
23. Carlomagno S. *La valutazione del deficit neuropsicologico nell'adulto cerebroleso.* Milano 2007; Masson.
24. Ciurli P, Marangolo P, Basso A. *Esame del linguaggio II.* Firenze 1996; O.S. Organizzazioni Speciali.
25. Connolly JF, Mate-Kole CC, Joyce BM. Global aphasia: an innovative assessment approach *Arch Phys Med Rehabil* 1999; **80**: 1309-1315.
26. Côté R, Battista RN, Wolfson C, Boucher J, Adam J, Hachinski V. The Canadian Neurological Scale: Validation and reliability assessment. *Neurology* 1989; **39**: 638-643.
27. Crary M, Haak N, Malinsky A. Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. *Aphasiology* 1989; **3**: 611-618.
28. Cunningham R, Farrow V, Davies C, Lincoln N. Reliability of the assessment of communicative effectiveness in severe aphasia. *Eur J Disord Commun* 1995; **30**: 1-16.
29. Davalos A, Toni D, Iweins F, Lesaffre E, Bastianello S, Castello J. Neurological deterioration in acute ischemic stroke: potential predictors and associated factors in the European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS) I. *Stroke* 1999; **30**: 2631-2636.
30. De Renzi E, Faglioni P. Normative data and screening power of shortened version of the Token Test. *Cortex* 1978; **14**: 41-49.
31. De Renzi E, Vignolo LA. The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain* 1962; **85**:665-678.
32. Doesborgh SJC, van de Sandt-Koenderman WME, Dippel DWJ, van Harskamp F, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Linguistic deficits in the acute phase of stroke. *J Neurol* 2003; **250**: 977-982.
33. Enderby P, Crow E. Frenchay Aphasia Screening Test: validity and comparability. *Disabil Rehabil* 1996; **18**: 238-240.
34. Enderby P, Wood VA, Wade DT, Langton HR. The French Aphasia Screening Test: a short, simple test for aphasia appropriate for non-specialists. *Int J Rehab Med*; 1987; **8**: 166-170.
35. Fabbro F. The bilingual brain: bilingual aphasia. *Brain Lang* 2001; **79**:201-210.
36. Frattali CM, Thompson CK, Holland AL, Wohl CB, Ferketic MM. *The American Speech-Language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS).* Rockville MD 1995; ASHA.
37. Glueckauf RL, Blonder LX, Ecklund-Johnson E, Maher L, Crosson B, Gonzalez-Rothi L. Functional Outcome Questionnaire for Aphasia: overview and preliminary psychometric evaluation. *Neurorehabilitation* 2003; **18**: 281-290.

38. Godefroy O, Dubois C, Debachy B, Leclerc M, Kreisler A. Lille Stroke Program. Vascular aphasia: main characteristics of patients hospitalized in acute stroke units. *Stroke* 2002; **33**: 705-702.
39. Hesketh A, Hopcutt B. Outcome measures for aphasia therapy: it's not what you do, it's the way that you measure it. *Eur J Disord Commun* 1997; **32**: 189-202.
40. Hilari K, Byng S, Lamping DL, Smith SC. Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39): evaluation of acceptability, reliability, and validity. *Stroke* 2003; **34**: 1944-1950.
41. Holland AL. Functional outcome assessment of aphasia following left hemisphere stroke. *Semin Speech Lang* 1998; **19**: 249-260.
42. Kauhanen ML, Korpelainen JT, Hiltunen P, Määttä R, Mononen H, Brusin E, Sotaniemi KA, Myllylä VV. Aphasia, depression, and non-verbal cognitive impairment in ischaemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 2000; **10**: 455-461.
43. Kertesz A, Poole E. The aphasia quotient: the taxonomic approach to measurement of aphasic disability. *Can J Neurol Sci* 1974; **31**: 175-184.
44. Lehmann W, Schulz J. Logopedica considerations in the diagnosis and therapy of aphasia patients following stroke. *Z Gerontol* 1998; **21**: 339-341.
45. Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. *Neuropsychological Assessment*. NY Oxford 2004; Oxford University Press.
46. Lindstrom E, Boysen G, Christiansen LW, Nansen BR, Nielsen PW. Reliability of Scandinavian Neurological Stroke Scale. *Cerebrovasc Dis* 1991; **1**:103-107.
47. Lomas J, Pickard L, Bester S, Elbard H, Finlayson A., Zoghaib C. The Communicative Effectiveness Index: development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *J Speech Hear Disord* 1989; **54**: 113-124.
48. Luzzatti C, Laiacona M, Allamano N, De Tanti A. Descrizione di un test per la diagnosi dei deficit di scrittura. In: Carlomagno S, Luzzatti C. (Eds): *La Riabilitazione dei disturbi di scrittura nel paziente afasico*. Milano 1996; Masson: 133-141.
49. Luzzatti C, Laiacona M, Allamano N, De Tanti A, Inzaghi MG, Lorenzi L. Un test per la diagnosi dei deficit di scrittura: principi di costruzione e dati normativi. *Ricerche di Psicologia* 1994; **18**: 137-160.
50. Luzzatti C, Willmes K, Bislacchi P, De Bleser R, Mazzocchi A, Posteraro L, Taricco M, Faglia L. L' Aachener Aphasie Test (AAT) II. Qualità psicometriche della versione italiana del test. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1987; **48**: 480-519.
51. Luzzatti C, Willmes K, De Bleser R. *Aachener Aphasie Test: Versione Italiana*. Firenze 1991; O.S. Organizzazioni Speciali.
52. Luzzatti C, Willmes K, De Bleser R. *Aachener Aphasie Test: Versione Italiana (Seconda edizione)*. Firenze 1996; O.S. Organizzazioni Speciali.
53. Luzzatti C, Willmes K, De Bleser R, Bianchi A, Chiesa G, De Tanti A, Gonella ML, Lorenzi L, Pozzoli C. Nuovi dati normativi per la versione italiana dell'Aachener Aphasie Test (AAT) *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1994; **55**: 1086-1131.
54. Luzzatti C, Willmes K, Taricco M, Colombo C, Chiesa G. Language disturbances after severe head injury: do neurological or other associated cognitive disorders influence type, severity and evolution of the verbal impairment ? A preliminary report. *Aphasiology* 1989; **3**: 643-653.
55. MacKay S, Holmes DW, Gersumky AT. Methods to assess aphasic stroke patients. *Geriatr Nurs* 1988; **9**: 177-179.
56. Manochiopinig S, Sheard C, Vicki AR. Pragmatic assessment in adult aphasia: a clinical review. *Aphasiology* 1992; **6**: 519-533.
57. Marshall RC. Developing a clinician-friendly aphasia test. *Amer J Speech Lang Path* 2007; **16**: 295-315.

58. Miceli G, Laudanna A, Burani C, *Batteria per l'analisi dei deficit afasici B.A.D.A.* Roma 1994; CESPAG Università del Sacro Cuore.
59. Miceli G, Laudanna A, Burani C, Capasso R. *Batteria per l'analisi dei deficit afasici B.A.D.A. Versione computerizzata.* Bologna 2002; E.M.S.
60. Nakase-Thompson R, Manning E, Sherer M, Yablon SA, Gontkovsky SL, Vickery C. Brief assessment of severe language impairments: initial validation of the Mississippi Aphasia Screening Test. *Brain Inj* 2005; **19**: 685-691.
61. Novelli G, Papagno C, Capitani E.,Laiacona M., Vallar G., Cappa S. Tre test clinici di ricerca e produzione lessicale: taratura su soggetti normali. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1986; **47**: 447-506.
62. Odekar A, Hallowell B. Comparison of alternatives to multidimensional scoring in the assessment of language comprehension in aphasia. *Am J Speech Lang Pathol* 2005; **14**: 337-345.
63. Paolucci S, Antonucci G, Gialloreti LE, Traballes M, Lubich S, Pratesi L, Palombi L. Predicting stroke inpatient rehabilitation outcome: the prominent role of neuropsychological disorders. *Eur Neurol* 1996; **36**: 385-390.
64. Paradis M, Canzanella A. *Bilingual Aphasia Test (B.A.T.)* Hillsdale NJ 2001; Erlbaum.
65. Paradis M, Canzanella A. *Bilingual Aphasia Test (B.A.T.). Versione computerizzata.* Bologna 2002; E.M.S.
66. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. *Cerebrovasc Dis*, 2004; **17**: 35-43.
67. Perkins L, Crisp J, Walshaw D. Exploring conversation analysis as an assessment tool for aphasia: the issue of reliability. *Aphasiology* 1999; **13**: 259 – 281.
68. Petheram B. A survey of speech and language therapists' practice in the assessment of aphasia. *Int J Lang Commun Disord* 1998; **33**: 180-182.
69. Pizzamiglio L, Laicardi C, Appicciafuoco A., Gentili P, Judica A, Luglio L, Margheriti M, Razzano C. Capacità comunicative di pazienti afasici in situazioni di vita quotidiana: adattamento italiano. *Archivio di Psicologia Neurologia e Psichiatria*, 1984; **2**:187-210.
70. Posteraro L, Formis A, Grassi E, Bigli M, Nati P, Proietti Bocchini C, Todeschini E, Bidini C, Corsini D, Agosti M, Franceschini M. Quality of life and aphasia. Multicentric standardization of a questionnaire. *Eura Medicophys* 2006; **42**: 227-230.
71. Prutting CA, Kirchner DM. A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *J Speech Hear Disord* 1987; **52**: 105-119.
72. Pulvermüller F, Neininger B, Elbert T, Mohr B, Rockstroh B, Koebbel P, Taub E.. Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke* 2001; **32**: 1621-1626.
73. Reinvang I, Sundet K. The validity of functional assessment with neuropsychological tests in aphasic stroke patients. *Scand J Psychol* 1985; **26**: 208-218.
74. Riepe MW, Riss S, Bittner D, Huber R. Screening for cognitive impairment in patients with acute stroke. *Dementia Ger Cogn Disord* 2003; **17**: 49-53.
75. Salter K, Jutai J, Foley N, Hellings C, Teasell R. Identification of aphasia post stroke: a review of screening assessment tools. *Brain Inj* 2006; **20**: 559-568.
76. Simmons-Mackie N, Threats TT, Kagan A. Outcome assessment in aphasia: a survey. *J Commun Disord* 2005; **38**: 1-27.
77. Spilker J, Kongable G, Barch C, Braimah J, Brattina P, Daley S, Donnarumma R, Rapp K, Sailor S. Using the NIH Stroke Scale to assess stroke patients. The NINDS rt-PA Stroke Study Group. *J Neurosci Nurs* 1997; **29**: 384-392.
78. Stavem K, Lossius M, Rønning OM. Reliability and validity of the Canadian Neurological Scale in retrospective assessment of initial stroke severity. *Cerebrovasc Dis* . 2003; **16** 286-291.
79. Sundet K. Assessment of aphasia in relation to communication and cognitive impairments among stroke patients. *Scand J Rehabil Med* 1992; **26**: 60-69.

80. Thommessen B, Thoresen, GA, Bautz-Holter E, Laake K. Screening by nurses for aphasia in stroke - the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disabil Rehabil*, 1999; **21**: 110-115.
81. Thommessen B, Thoresen GA, Bautz-Holter E, Laake K. Validity of the aphasia item from the Scandinavian Stroke Scale. *Cerebrovasc Dis* 2002; **13**:184-186.
82. Townend E, Brady M, McLaughlan K. A systematic evaluation of the adaptation of depression diagnostic methods for stroke survivors who have aphasia. *Stroke* 2007; **38**: 3076-3083.
83. Villardita C, Quattropani MC, Lomeo C, Gruppo Italiano WAB. La Western Aphasia Battery Italiana (WABIT). *Phoenix* 1984; **4**: 379-398.
84. Worrall L, McCooey R, Davidson B, Larkins B, Hickson L. The validity of functional assessments of communication and the Activity/Participation components of the ICIDH-2: do they reflect what really happens in real-life? *J Commun Disord* 2002; **35**: 107-137.
85. Scandinavian Stroke Study Group Multicenter trial of hemodilution in ischemic stroke-background and study protocol. *Stroke* 1985; **16**: 885-890.

## **2. EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE**

**Quesito**

**Quali interventi riabilitativi sono più appropriati in termini di efficacia, efficienza, accettabilità e sostenibilità sociale?**

**Risposta****2.1. Indicatori clinici, strumentali e di risorse predittivi di efficacia, efficienza e sostenibilità sociale**

Non esistono evidenze supportate da studi randomizzati controllati a sostegno degli effetti sull'*outcome* specifico e sull'efficacia nel trattamento riabilitativo delle caratteristiche personali del soggetto quali età, sesso, scolarità e dominanza manuale (27,28,30). Non c'è evidenza significativa neppure per una correlazione tra il livello di scolarità e la gravità dell'afasia. Una bassa scolarità potrebbe essere indicatore predittivo sfavorevole ma dovrebbe essere rapportato al livello di motivazione e comunque ulteriormente indagato. Il ripetersi di eventi, uno scarso livello di abilità cognitive residue, la presenza di alterazioni comportamentali, del tono e dell'umore, la compresenza di terapie radianti o di plurialterazioni cerebrali (neoplasie), sono di fatto indicatori clinici sfavorevoli che tuttavia non sono stati ancora adeguatamente studiati. La gravità iniziale dell'afasia non è un indicatore clinico predittivo di efficacia.

In presenza di afasia, nelle fasi acute dei TCE la ripresa delle funzioni linguistiche parrebbe essere correlata alla presenza di miglioramento funzionale e cognitivo ma necessita di conferme.

L'assenza di motivazione o di collaborazione del paziente alla terapia, la non adesione al patto di alleanza terapeutica sono indicatori predittivi di scarsa o nulla efficacia (XX,27,28).

Non esistono studi a favore della prosecuzione del trattamento in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi inizialmente individuati o successivamente riformulati nel programma riabilitativo per due valutazioni successive effettuate a distanza di 3-4 mesi (27,28).

Non ci sono ulteriori evidenze sperimentali a favore di una terapia di sostegno o di mantenimento a distanza dall'evento morboso per evitare un eventuale peggioramento delle funzioni linguistiche-comunicative.

Sintesi 2-a: Non esistono attualmente evidenze robuste sugli effetti delle caratteristiche personali quali età, sesso, scolarità e dominanza manuale. Non esistono evidenze supportate da studi randomizzati controllati sulla correlazione tra scolarità e gravità dell'afasia. Questi fattori dovrebbero essere considerati al momento del programma terapeutico ma non in quanto indicatori predittivi di efficacia.

Sintesi 2-b: Non esistono indicazioni al proseguimento del trattamento in caso di mancato raggiungimento di obiettivi terapeutici per due valutazioni successive effettuate a distanza di tre-quattro mesi, né in favore di terapie di sostegno o di mantenimento a distanza dall'evento morboso in funzione antipeggiorativa.

**Raccomandazione 2.1 (GRADO C): E' INDICATO che nella stesura degli obiettivi del programma riabilitativo vengano considerate le caratteristiche personali del soggetto quali età, sesso, scolarità e dominanza manuale, seppure necessitino di ulteriori conferme di evidenza**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: IV-VI.**

- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (69) Cappa S. Spontaneous recovery from aphasia. In: Stemmer B, Whitaker HA (Eds.) *Handbook of Neurolinguistics*. San Diego 1998; Academic Press: 535-545.
- (196) Kertesz A, McCabe P. Recovery patterns and prognosis in aphasia. *Brain* 1977; **100**: 1-18.
- (264) Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study. *Cerebrovasc Dis* 2004; **17**: 35-43.

**Raccomandazione 2.2 (GRADO B): E' INDICATO verificare la presenza di depressione del tono dell'umore che può avere un impatto negativo sull'attività riabilitativa, sull'outcome globale e specifico e sul reinserimento psicosociale del paziente.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV-VI**

- (XVII) New Zealand Guidelines Group (NZGG). Life after stroke. New Zealand guideline for management of stroke. Wellington (NZ) 2003. Nov. <http://guidelines.gov/>
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (20) Bakheit AMO, Barrett L, Wood J. The relationship between the severity of post-stroke aphasia and state self-esteem. *Aphasiology* 2004; **18**: 759-764.
- (40) Beblo Th, Baumann B, Bogerts B, Wallesch CW, Hermann M. Neuropsychological correlates of major depression: a short term follow-up. *Cognitive Neuropsychiatry* 1996; **4**: 333-341.
- (62) Bullain SS, Chiriki LS, Stern TA. Aphasia: associated disturbances in affect, behavior, and cognition in the setting of speech and language difficulties. *Psychosomatics* 2007; **48**: 258-264.
- (92) Code C. The relevance of emotional and psychosocial factors in aphasia to rehabilitation. *Neuropsychol Rehabil* 2003; **13**: 109-132.
- (108) Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 1383-1390.
- (109) Demir SO, Görgülü G, Köseoğlu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
- (112) Dennis M, O'Rourke S, Lewis S, Sharpe M, Warlow C. Emotional outcomes after stroke: factors associated with poor outcome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; **68**: 47-52.
- (138) Fucetola R, Tabor Connor L, Perry J, Leo P, Tucker FM, Corbetta M. Aphasia severity, semantics, and depression predict functional communication in acquired aphasia *Aphasiology* 2006; **20**: 449-461.
- (162) Hemsley G, Code C. Interactions between recovery in aphasia, emotional and psychosocial factors in subjects with aphasia, their significant others and speech-pathologists. *Dysability & Rehabilitation* 1996; **18**: 567-584.
- (166) Hilary K, Wiggins RD, Roy P, Byng S, Smith SC. Predictors of health-related quality of life (HRQL) in people with chronic aphasia. *Aphasiology* 2003; **17**: 365-381.
- (171) Hochstenbach J, Prigatano G, Mulder T. Patients' and relatives' reports of disturbances 9 months after stroke: subjective changes in physical functioning, cognition, emotion, and behavior. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1587-1593.
- (270) Pinoit JM, Bejot Y, Rouaud O, Benatru I, Osseby GV, Bonin B, Gisselmann A, Giroud M. Post-stroke depression, another handicap. *Presse Med* 2006; **35**: 1789-1793.
- (274) Pohjasvaara T, Vataja R, Leppävuori A, Kaste M, Erkinjuntti T. Depression is an independent predictor of poor long-term functional outcome post-stroke. *Eur J Neurol* 2001; **8**: 315-319.

**Raccomandazione 2.3 (GRADO B): Nella presa in carico logopedica E' INDICATO assicurarsi la motivazione e la costante collaborazione del paziente e dei familiari come requisiti imprescindibili, stipulando un "contratto" ideale di alleanza terapeutica nel quale**

**tutte le parti coinvolte garantiscano il loro impegno.****Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV-VI**

- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.

**Raccomandazione 2.4 (GRADO B): E' INDICATO monitorare periodicamente l'adesione al programma riabilitativo e gli outcomes globali e specifici quali indicatori di sicura efficacia, efficienza e sostenibilità sociale.****Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV**

- (VII) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Admission/discharge in speech-language pathology. 2004. <http://www.asha.org/policy/>
- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (14) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Rehabilitation of childrens and adults with cognitive communication disorders after brain injury. Technical Report. 2005. <http://www.asha.org/policy/>

**Raccomandazione 2.5 (GRADO B): E' INDICATO il counselling formativo e informativo rivolto ai familiari/care givers per ridurre lo stress psicologico e il carico emotivo correlato al carico assistenziale.****Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV-VI**

- (III) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). National Joint Committee for communicative needs of persons with severe disabilities. Meeting the communication needs of persons with severe disabilities. 1992. <http://www.asha.org/NJC/njcguidelines.html>
- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001.
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>

- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London.  
<http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (24) Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
- (118) Draper B, Bowring G, Thompson C, Van Heyst J, Conroy P, Thompson J. Stress in caregiver of aphasic stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2007; **21**: 122-130.
- (132) Forster A, Smith J, Young J, Knapp P, House A, Wright J. Information provision for stroke patients and their caregivers. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2005.
- (148) Giller R, Tennen H, Affleck G, Steinpreis R. Distress, depressive symptoms, and depressive disorder among caregivers of patients with brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 1998; **13**: 31-43.
- (163) Hengst JA. Collaborative referencing between individuals with aphasia and routine communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 831-848.
- (164) Hengst JA, Frame SR, Neuman-Stritzel T, Gannaway R. Conversational use of reported speech by individuals with aphasia and their communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2005; **48**: 137-156.
- (171) Hochstenbach J, Prigatano G, Mulder T. Patients' and relatives' reports of disturbances 9 months after stroke: subjective changes in physical functioning, cognition, emotion, and behavior. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1587-1593.
- (224) Maitz EA, Sachs PR. Treating families of individuals with traumatic brain injury from a family systems perspective. *J Head Trauma Rehabil* 1995; **10**: 1-11.
- (325) van der Gaag A, Smith L, Davis S, Moss B, Cornelius V, Laing S, Mowles C. Therapy and support service for people with long-term stroke and aphasia and their relatives: a six-months follow-up study. *Clin Rehabil* 2005; **19**: 372-380.
- (340) Wyller TB, Thommessen B, Sødning KM, Sveen U, Pettersen AM, Bautz-Holter E, Laake K. Emotional Well-being of close relatives to stroke survivors. *Clin Rehabil* 2003; **17**: 410-417.

**Raccomandazione 2.6 (GRADO D): NON E' INDICATA la prosecuzione della terapia in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi indicati o aggiornati nel programma terapeutico per due valutazioni successive effettuate a distanza di 3-4 mesi.**

**Livelli di evidenza a supporto: III-IV**

- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.

*Nota voluta dall'Associazione Alice: esprime preoccupazioni su possibili restrizioni legate a tagli di spesa che penalizzerebbero il rispetto del diritto alla salute sancito dalla Costituzione italiana*

**Raccomandazione 2.7 (GRADO D): NON E' INDICATA una terapia di sostegno o mantenimento a distanza dall'evento morboso mirata ad evitare un eventuale peggioramento delle funzioni linguistiche-comunicative poiché non esistono evidenze sperimentali al riguardo.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: III-V-VI**

- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service.

<http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>

- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London.  
<http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (2) Aftonomos LB, Appelbaum J, Steele RD. Improving outcomes for persons with aphasia in advanced community-based treatments programs. *Stroke* 1999; **30**: 1370-1379.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (48) Bhogal SK, Teasell RW, Speechley M. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 2003; **34**: 987-993.
- (68) Caporali A, Basso A. A survey of long-term outcome of aphasia and of chances of gainful employment. *Aphasiology* 2003; **17**: 815-834.
- (158) Hanson WR, Metter JF, Riege WH. The course of chronic aphasia. *Aphasiology* 1989; **3**: 19-29.
- (243) Meinzer M, Djundia D, Barthel G, Elbert T, Rockstroh B. Long-term stability of improved language functions in chronic aphasia after constraint-induced aphasia therapy. *Stroke* 2005; **36**: 1462-1466.
- (329) Wahrborg P, Borenstein P, Linell S, Hedberg-Borenstein E, Asking M. Ten-year follow-up of young aphasics participants in a 34-week course at a Folk High School. *Aphasiology* 1997; **11**: 709-715.

## 2.2. Appropriatazza rispetto all'obiettivo e alla tipologia dell'intervento

### 2.2.1. Terapie in rapporto all'obiettivo generale e specifico

La presenza di afasia e di alterazioni delle funzioni comunicative deve essere considerata altamente invalidante poiché può avere notevoli ricadute in ambito familiare e sociale con conseguenti, gravi limitazioni delle attività e pertanto della vita lavorativa e di relazione. Le restrizioni nella partecipazione possono inoltre interessare le attività ricreative che diventano scarsamente fruibili.

La riabilitazione logopedica dell'afasia conseguente a lesioni cerebrali è una pratica in uso da molti decenni nonostante sia tuttora posta in discussione. Una recente revisione (229) della letteratura disponibile sugli effetti del trattamento riabilitativo dell'afasia mette in evidenza alcuni limiti della classificazione ICF (181): seppure rilevabile, la stessa correlazione tra limitazioni dell'attività e restrizioni della partecipazione necessita di ulteriori ricerche di evidenza. Esistono inoltre alcuni fattori contestuali (in particolare quelli personali), attualmente non classificati dall'ICF (XX,XXII,327,162,229), che potrebbero avere un'importante funzione di moderazione o, per contro, causare marcate ripercussioni sul benessere del soggetto con afasia. Infine la generalizzazione dell'efficacia del trattamento a livello di partecipazione è stata poco indagata o non è sufficientemente dimostrata (229). Tuttavia l'indirizzo programmatico auspicato è di assumere quale prospettiva del trattamento quella raccomandata dall'ICF (Tabella 2:I) in un'accezione rimediativa olistica ed ecologica il più ampia possibile, mirata pertanto alla riduzione del deficit delle funzioni comunicative e linguistiche, al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione (nella duplice accezione di competenza e *performance*), anche mediante l'intervento, diretto o indiretto, sui fattori ambientali. Si sottolinea pertanto l'importanza di un modello integrato di tipo biopsicosociale che consideri non soltanto gli aspetti propri della patologia ma i livelli di salute intesa come benessere fisico, psicologico e sociale (XX,XXII,181,220,221,229,327).

**SINTESI 2-c:** La riabilitazione dell'afasia è mirata alla riduzione del deficit delle funzioni comunicative e linguistiche, al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione (nella duplice accezione di competenza e *performance*), anche mediante l'intervento, diretto o indiretto, sui fattori ambientali. Nella loro definizione gli obiettivi del trattamento vengono individuati sulla base di indicatori ICF.

**Tabella 2:I**

<b>Funzioni corporee</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funzioni mentali (b110-b199)</li> <li>- funzioni della voce e dell'eloquio (b310-b399)</li> </ul>
<b>Strutture corporee</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- strutture del sistema nervoso (s110-s199)</li> <li>- strutture coinvolte nella voce e nell'eloquio (s310-s399)</li> </ul>
<b>Attività e partecipazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- apprendimento e applicazione delle conoscenze (d110-d899)</li> <li>- compiti e richieste generali (d210-d299)</li> <li>- comunicazione (d310-d399)</li> <li>- vita domestica (d610-d699)</li> <li>- interazioni e relazioni interpersonali (d710-d799)</li> <li>- aree di vita principali (d810-d899)</li> <li>- vita sociale, civile e di comunità (d910-d999)</li> </ul>
<b>Fattori ambientali</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prodotti e tecnologia (e110-e199)</li> <li>- ambiente naturale e cambiamenti ambientali effettuati dall'uomo (e210-e299)</li> <li>- relazioni e sostegno sociale (e310-e399)</li> <li>- atteggiamenti (e410-e499)</li> <li>- servizi, sistemi e politiche (e510-e599)</li> </ul>

Gli interventi riabilitativi logopedici si possono distinguere essenzialmente in tre gruppi, in funzione dell'obiettivo o degli obiettivi appropriati specifici o globali individuati. La tab. 2:II riporta una classificazione, per quanto sommaria, delle terapie attualmente più accreditate, in relazione agli obiettivi delineati dall'ICF.

**Tabella 2:II**

<b>Funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi basati sulla funzione linguistica:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- approccio basato sulla stimolazione</li> <li>- modalità per controllo dei disturbi specifici</li> <li>- rieducazione del danno funzionale relativo alla componente o alle componenti coinvolte del processo linguistico secondo i modelli cognitivi</li> </ul> </li> </ul>
-----------------	--

<b>Attività e partecipazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi basati su strategie di compenso</li> <li>- Interventi sulla partecipazione</li> <li>- Interventi basati su musica/tratti sovrasegmentali</li> <li>- Interventi strutturali-globali</li> <li>- <i>Conversational therapy</i></li> <li>- Interventi basati su terapia di gruppo</li> </ul>
<b>Fattori ambientali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAA</li> <li>- Interventi <i>computer-based</i></li> <li>- Interventi basati sull'addestramento di familiari, <i>care givers</i> e volontari</li> </ul>

### 2.2.2. Terapie linguistiche e cognitive

Non esistono studi di Livello 1 a sostegno dell'efficacia o dell'inefficacia della riabilitazione logopedica (XII,XIV,XX,XXI,XXII,30,153,173) e pertanto neppure di un intervento piuttosto che un altro, a causa delle oggettive difficoltà di applicazione della metodologia di studio randomizzata controllata e del problema etico che porrebbe la costituzione di gruppi non trattati, ad esempio per la comparazione con gli effetti dovuti al recupero spontaneo.

A differente conclusione giungono tre meta-analisi (291,292,339) e due revisioni sistematiche (XII,XIII) che sostengono sussistere sufficiente evidenza sperimentale per l'indicazione al trattamento riabilitativo.

Un altro problema relativo all'individuazione di metodologie appropriate è connesso all'assenza di protocolli standardizzati di applicazione, dovuta sia all'assenza, in molti casi, di una reale definizione, sia all'eterogeneità dell'utenza in questione (per tipologia dei disordini rilevati, gravità, presenza di eventuali deficit associati).

Si pone pertanto il problema di come definire l'appropriatezza di un intervento, che attualmente viene definita unicamente a posteriori, sulla base dell'*outcome* ottenuto rispetto alla situazione iniziale, senza una reale modalità di controllo. Esistono tuttavia buone evidenze che indicano l'efficacia delle terapie linguistiche cognitive (XII,XIII) in fase post-acuta in seguito a *stroke* dell'emisfero sinistro, in pazienti cronici e in pazienti sottoposti a trattamento rispetto a non trattati (XII,XIII,XX,28,30,291,292). Gli approcci riabilitativi sono numerosi e vanno da quelli basati sulla stimolazione a quelli recenti basati sulla neuropsicologia cognitiva (27,28,294), tuttavia il trattamento deve essere congruente agli obiettivi individuati sulla base dei disordini rilevati (XX,XXI,XXII) e mirata al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione (229).

#### SINTESI 2-d:

- Non esistono studi di Livello 1 a sostegno dell'efficacia di un intervento piuttosto che un altro, a causa delle oggettive difficoltà di applicazione della metodologia di studio randomizzata controllata.
- Esistono tuttavia buone evidenze che indicano l'efficacia delle terapie linguistiche cognitive congruenti agli obiettivi individuati in fase post-acuta in seguito a *stroke* dell'emisfero sinistro, in pazienti cronici e in pazienti sottoposti a trattamento rispetto a non trattati.

**Raccomandazione 2.8 (GRADO A): E' INDICATO un trattamento dei disordini delle funzioni comunicative e linguistiche mirato al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello II-III- IV**

- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (108) Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 1383-1390.
- (221) Maater CA. Fundamentals of cognitive rehabilitation. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 21-29.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (327) Wade DT. Applying the WHO ICF framework to the rehabilitation of patients with cognitive deficits. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 31-42.

**Raccomandazione 2.9 (GRADO C): L'effetto di generalizzazione del trattamento sulla ripresa delle attività e della partecipazione necessita di ulteriori ricerche di evidenza. Tuttavia è INDICATO un trattamento mirato al raggiungimento del migliore outcome specifico.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV-VI.**

- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

- (2) Aftonomos LB, Appelbaum J, Steele RD. Improving outcomes for persons with aphasia in advanced community-based treatments programs. *Stroke* 1999; **30**: 1370-1379.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (168) Hillis AE. For a theory of cognitive rehabilitation: progress in the decade of the brain. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 271-279.
- (221) Maater CA. Fundamentals of cognitive rehabilitation. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 21-29.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (327) Wade DT. Applying the WHO ICF framework to the rehabilitation of patients with cognitive deficits. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 31-42.

**Raccomandazione 2.10 (GRADO B): E' INDICATO un trattamento riabilitativo della comunicazione sulla base dei disordini rilevati, delle caratteristiche del paziente, e degli obiettivi individuati.**

#### **Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di Livello II-III**

- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ncds.org/practice.html>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ncds.org/practice.html>
- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (31) Basso A, Capitani E, Vignolo L. Influence of rehabilitation on language skills in aphasic patients: a controlled study. *Arch Neurol* 1979; **36**: 190-196.
- (33) Basso A, Cappa SF, Gainotti G. *Cognitive and Language Rehabilitation*. Hove 2000; Psychology Press.
- (35) Basso A, Piras P, Galluzzi C. *Acquisition of new words in normal subjects. A suggestion for the treatment of anomia*. *Brain Lang* 2001; **77**: 45-59.
- (99) Conroy P, Sage K, Lambon Ralph MA. Towards theory-driven therapies for aphasic verb impairment : a review of current theory and practice. *Aphasiology* 2006; **20**: 1159-1185.
- (201) Kiran S, Thompson CK. The role of semantic complexity in treatment of naming deficits: training semantic categories in fluent aphasia by controlling exemplar typicality. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 608-622.
- (226) Marini A, Caltagirone C, Pasqualetti P, Carlomagno S. Patterns of language in adults with non-chronic non-fluent aphasia after specific therapies. *Aphasiology* 2007; **21**: 164-186.
- (234) Martin N, Fink R, Laine M. Treatment of word retrieval deficits with contextual priming. *Aphasiology* 2004; **18**: 457-475.

- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (230) Marshall J, Pring T, Chiat S. Verb retrieval and sentence production in aphasia. *Brain Lang* 1998; **63**:159-183.
- (246) Miceli G, Amitrano A, Capasso R, Caramazza A. The treatment of anomia resulting from output lexical damage: analysis of two cases. *Brain Lang* 1996; **52**: 150-153.
- (248) Miceli G, Capasso R. The remediation of a deficit of inflectional morphology. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1991; **52**: 385-406.
- (256) Naeser MA, Martin PI, Nicholas M, Baker EH, Seekins H, Helm-Estabrooks N, Cayer-Meade C, Kobayashi M, Theoret H, Fregni F, Tormos JM, Kurland J, Doron KW, Pascual-Leone A. Improved naming after TMS treatments in a chronic, global aphasia patient—case report. *Neurocase* 2005; **11**:182-193.
- (257) Naeser MA, Martin PI, Nicholas M, Baker EH, Seekins H, Kobayashi M, Theoret H, Fregni F, Maria-Tormos J, Kurland J, Doron KVV, Pascual-Leone A. Improved picture naming in chronic aphasia after TMS to part of right Broca's area: an open-protocol study. *Brain Lang* 2005; **93**: 95-105.
- (262) Peach RK. Treatment for phonological dyslexia targeting regularity effects. *Aphasiology* 2002; **16**: 779-790.
- (263) Peach RK, Wong PCM. Integrating the message level into treatment for agrammatism using story retelling. *Aphasiology* 2004; **18**: 429-442.
- (282) Rapp B. *The Handbook of Cognitive Neuropsychology*. Philadelphia 2001; Psychology press.
- (283) Rapp B. The relationship between treatment outcomes and the underlying cognitive deficit: evidence from the remediation of acquired dysgraphia. *Aphasiology* 2005; **19**: 994-1008.
- (284) Rapp B, Beeson PM. Dysgraphia: Cognitive processes, remediation and neural substrates. *Aphasiology* 2003; **17**: 531-536.
- (291) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (282) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
- (311) Springer L, Huber W, Schlenck K-J, Schlenck C. Agrammatism: Deficit or compensation? Consequences for aphasia therapy. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 279-309.
- (318) Thompson CK, Shapiro LP, Kiran S, Sobecks J. The role of syntactic complexity in treatment of sentence deficits in agrammatic aphasia: the complexity account of treatment efficacy. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 591-607.
- (320) Toraldo A, Cattani B, Zonca G., Saletta P, Luzzatti C. Reading disorders in a language with shallow orthography: a multiple single-case study in Italian. *Aphasiology* 2006; **20**: 823-850.

### 2.2.3. Terapie sulle funzioni cognitive

Allo stato attuale, non esistono evidenze robuste sull'utilità dell'intervento specifico sulle funzioni cognitive (attenzione, *working memory*, disordini delle funzioni esecutive...) in supporto alla ripresa delle abilità linguistiche-comunicative. Tuttavia *training* cognitivi vanno attentamente considerati all'interno del programma riabilitativo quale indispensabile supporto per l'instaurarsi dei prerequisiti al trattamento, per favorire strategie di apprendimento e per ridurre la limitazione delle attività della persona afasica.

**Raccomandazione 2.11 (GRADO B): Terapie linguistiche e cognitive SONO INDICATE nella riabilitazione dei disturbi del linguaggio in fase post-acuta in seguito a *stroke* dell'emisfero sinistro.**

#### Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di livello II-III

- (II) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for speech-language pathologists serving persons with language, socio-communication, and/or cognitive communication impairments. 1991. <http://www.asha.org/policy/>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ncds.org/practice.html>
- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT,

- Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (47) Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil* 2003; **10**: 66-76.
- (114) Doesborgh SJ, van de Sandt-Koenderman MW, Dippel DW, van Harskamp F, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Effects of semantic treatment on verbal communication and linguistic processing in aphasia after stroke: a randomized controlled trial. *Stroke* 2004; **35**: 141-146.
- (115) Donkervoort K, Dekker J, Stehmann-Saris J, Deelman BG. Efficacy of strategy training in left-hemisphere stroke patients with apraxia: a randomized clinical trial. *Neuropsychol Rehabil* 2002; **12**: 549-566.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (219) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (292) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.

**Raccomandazione 2.12 (\*GPP): E' INDICATO un intervento sulle funzioni cognitive di supporto all'interno di un appropriato programma riabilitativo, anche se contenuti e modalità necessitano di ulteriori ricerche di evidenza.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: V-VI**

- (3) Albert M. Treatment of aphasia. *Arch Neurol* 1998; **55**: 1417-1419.
- (21) Baldo JV, Dronkers NF, Wilkins D, Ludy C, Raskin P, Kim J. Is problem solving dependent on language? *Brain Lang* 2005; **92**: 240-250.
- (23) Bartha L, Marien P, Poewe W, Benke T. Linguistic and neuropsychological deficits in crossed conduction aphasia. Report of three cases. *Brain Lang* 2004; **88**: 83-95.
- (36) Basso A, Scarpa MT. Traumatic aphasia in children and adults: a comparison of clinical features and evolution. *Cortex* 1990; **26**: 501-514.
- (49) Bigler ED. Acquired cerebral trauma: attention, memory, and language disorders. *J Learn Disabil* 1988; **21**: 325-326.
- (77) Carlomagno S, Blasi V, Labruna L, Santoro A. The role of communication models in assessment and therapy of language disorders in aphasic adults. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 337-363.
- (94) Coelho CA. Management of discourse deficits following traumatic brain injury: progress, caveats, and needs. *Semin Speech Lang* 2007; **28**: 122-135.
- (95) Coelho CA, DeRuyter F, Stein M. Treatment efficacy: cognitive-communicative disorders resulting from traumatic brain injury. *J Speech Hear Res* 1996; **39**: S5-17.
- (96) Coelho CA, Liles BZ, Duffy RJ. Impairments of discourse abilities and executive functions in traumatically brain-injured adults. *Brain Inj* 1995; **9**: 471-477.
- (97) Cohen H, Douaire J, Elsabbagh M. The role of prosody in discourse processing. *Brain Cogn* 2001; **46**: 73-82.
- (102) Cumming L. Pragmatics and adult language disorders: past achievements and future directions. *Semin Speech Lang* 2007; **28**: 96-100;
- (108) Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 1383-1390.
- (109) Demir SO, Görgülü G, Köseoğlu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
- (128) Fillingham JK, Sage K, Lambon Ralph MA. Further explorations and an overview of errorless and errorful therapy for aphasic word-finding difficulties: the number of naming attempts during therapy affects outcome. *Aphasiology* 2005; **19**: 597-614.
- (134) Frankel T, Penn C, Ormond-Brown D. Executive dysfunctions as an explanatory basis for conversation symptoms of aphasia: a pilot study. *Aphasiology* 2007; **21**: 814-828.
- (137) Friedmann N, Gvion A. Sentence comprehension and working memory limitation in aphasia: a dissociation between semantic-syntactic and phonological reactivation. *Brain Lang* 2003; **86**: 23-39.

- (147) Gil M, Cohen M, Korn C, Groswasser Z. Vocational outcome of aphasic patients following severe traumatic brain injury. *Brain Inj* 1996; **10**: 39-45.
- (167) Hill J. Disorders of memory, language and beliefs, following closed head injury. *Psychol Med* 1984; **14**: 193-201.
- (170) Hinchliffe FJ, Murdoch BE, Chenery HJ. Towards a conceptualization of language and cognitive impairment in closed-head injury: use of clinical measures. *Brain Inj* 1998; **12**: 109-132.
- (188) Jurado MA, Mataro M, Verger K, Bartumeus F, Junque C. Phonemic and semantic fluencies in traumatic brain injury patients with focal frontal lesions. *Brain Inj* 2000; **14**: 789-795.
- (190) Kalbe E, Reinhold N, Brand M, Markowitsch HJ, Kessler J. A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions. German normative data on the aphasia check list. *J Clin Exp Neuropsychol* 2005; **27**: 779-794.
- (193) Kauhanen ML, Korpelainen JT, Hiltunen P, Maatta R, Mononen H, Brusin E, Sotaniemi KA, Myllyla VV. Aphasia, depression, and non-verbal cognitive impairment in ischaemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 2000; **10**: 455-461.
- (203) Korda RJ, Douglas JM. Attention deficits in stroke patients with aphasia. *J Clin Exp Neuropsychol* 1997; **19**: 525-542.
- (208) Levin HS, Grossman RG, Kelly PJ. Aphasic disorder in patients with closed head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1976; **39**: 1062-1070
- (209) Levin HS, Madison CF, Bailey CB, Meyers CA, Eisenberg HM, Guinto FC. Mutism after closed head injury. *Arch Neurol* 1983; **40**: 601-606.
- (215) Ludlow CL, Rosenberg J, Fair C, Buck D, Schesselman S, Salazar A. Brain lesions associated with nonfluent aphasia fifteen years following penetrating head injury. *Brain* 1986; **109**: 55-80.
- (222) McDonald S. Communication disorders following closed head injury: new approaches to assessment and rehabilitation. *Brain Inj* 1992 ; **6**: 283-292.
- (228) Marsh EB, Hillis AE. Recovery from aphasia following brain injury: the role or reorganization. *Prog Brain Res* 2006; **157**: 143-156.
- (245) Menon EB, Ravichandran S, Tan ES. Speech disorders in closed head injury patients. *Singapore Med J* 1993; **34**: 45-48.
- (251) Murray LL. Attention deficits in aphasia: presence, nature, assessment, and treatment. *Semin Speech Lang* 2002; **23**: 107-116.
- (254) Mussafia M. Rehabilitation of a patient with traumatic aphasia. *Scalpel* 1963; **116**: 552-557.
- (328) Wade DT, Skilbeck C, Hewer RL. Selected cognitive losses after stroke. Frequency, recovery and prognostic importance. *Int Disabil Stud* 1989; **11**: 34-39.
- (338) Wright HH, Downey RA, Gravier M, Love T, Shapiro LP. Processing distinct linguistic information types in working memory in aphasia. *Aphasiology* 2007; **21**: 802-813.
- (344) Zinn S, Bosworth HB, Hoenig HM, Swartzwelder HS. Executive function deficits in acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; **88**: 173-180.

#### 2.2.4. Terapie pragmatiche-conversazionali

Allo stato attuale non esistono evidenze di livello 1 sull'efficacia delle terapie pragmatiche-conversazionali (229) in pazienti post-*stroke* e TCE, che pertanto necessitano di ulteriori conferme. Non sussistono inoltre evidenze robuste per la generalizzazione degli effetti sul trattamento specifico sui disturbi settoriali e per il mantenimento a lungo termine delle competenze acquisite. Tali terapie necessitano di addestramento specifico (72,73) rivolto anche a familiari o volontari e sono correlate a fattori ambientali (XX,229). Tuttavia esse possono venire considerate all'interno del programma riabilitativo per potenziare la comunicazione globale e ridurre l'impatto psicosociale e favorire la comunicazione in ambito socio-familiare (XX,229), specie in fase di cronicità (226) e o in casi di particolare complessità.

**Raccomandazione 2.13 (Grado B): L'utilizzo di terapie pragmatiche o conversazionali E' INDICATO come intervento nei casi di particolare complessità che coinvolgano più disturbi linguistici-comunicativi e nella fase di cronicità.**

**Raccomandazione 2.14 (Grado C): Interventi basati sull'uso di strategie alternative non verbali quali il gesto e la pantomima SONO INDICATI al fine di incrementare l'efficacia comunicativa in situazioni quotidiane.**

**Raccomandazione 2.15 (\*GPP): L'utilizzo delle terapie pragmatiche o conversazionali E' INDICATO come intervento finalizzato al ripristino delle attività e della partecipazione della persona afasica, allo scopo di ridurre la disabilità, come supporto importante per il reinserimento sociale e familiare.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV**

- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (17) Aten JL. Functional Communication Treatment. In: R.Chapey (Ed.): *Language Intervention Strategies in Adult Aphasia*. Baltimore 1986; Williams and Wilkins: 266-276.
- (18) Aten JL, Caligiuri MP, Holland AL. The efficacy of functional communication therapy for chronic aphasic patients. *J Speech Hear Disord* 1982; **47**: 93-96.
- (72) Carlomagno S. *Pragmatica della comunicazione e terapia dell'afasia*. Milano 1989; Masson.
- (73) Carlomagno S. *Pragmatic approaches to aphasia therapy*. London 1994; Whurr Publishers Ltd.
- (79) Carlomagno S, de Partz MP. Les troubles de la communication. In: Seron X, Van der Linden M. (Eds): *Traité de Neuropsychologie Clinique*. Paris 2002. Ed. du Solal.
- (80) Carlomagno S, Losanno N, Belfiore A, Casadio P, Emanuelli S, Razzano C. *Evaluation of P.A.C.E. effect in severe chronic aphasia. Proceeding of the Third Int. Aphasia Rehabilitation Congress*. Firenze 1988; Omega Edizioni.
- (81) Carlomagno S, Losanno N, Emanuelli S, Casadio P. Expressive language recovery or improved communicative skills: effects of P.A.C.E. therapy on aphasics' referential communication and story retelling. *Aphasiology* 1991; **5**: 419-424.
- (83) Carlomagno S, Pandolfi M, Labruna L, Colombo A, Razzano C. Recovery from moderate aphasia in the first year post-stroke: effect of the type of therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; **82**: 1073-1080.
- (107) Davis G, Wilcox M. *Adult aphasia rehabilitation: applied pragmatics*. Windsor 1985; NFER-Nelson.
- (161) Helm-Estabrooks Fitzpatrick PM, Barresi B. Visual action therapy for global aphasia. *J Speech Hear Dis* 1981; **47**: 385-389.
- (172) Holland A. Pragmatic aspects of intervention in aphasia. *J Neuroling* 1991; **6**: 197-211.
- (183) Irwin WH, Wertz RT, Avent JR. Relationships among language impairment, functional communication, and pragmatic performance in aphasia. *Aphasiology* 2002; **16**: 823-836.
- (226) Marini A, Caltagirone C, Pasqualetti P, Carlomagno S. Patterns of language in adults with non-chronic non-fluent aphasia after specific therapies. *Aphasiology* 2007; **21**: 164-186.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (278) Pulvermüller F, Roth VM. Communicative Aphasia Treatment as a Further Development of P.A.C.E. Therapy. *Aphasiology* 1991; **5**: 39-50.
- (310) Snow P, Douglas J, Ponsford J. Conversational discourse abilities following severe traumatic brain injury: a follow-up study. *Brain Inj*; **12**: 911-935.
- (322) Turner S, Whitworth A. Conversational partner programmes in aphasia: a review of key themes and participants' roles. *Aphasiology* 2006; **20**: 483-510.

**Raccomandazione 2.16 (GRADO B): Interventi specifici per i deficit della funzione comunicativa che includono gli ambiti pragmatici conversazionali SONO INDICATI per**

**persone con TCE.****Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV**

- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Kalmar K, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Felicetti T, Giacino JT, Harley JP, Harrington DE, Herzog J, Kneipp S, Laatsch L, Morse PA. Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; **81**: 1596-1615.
- (108) Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 383-1390.
- (109) Demir SO, Görgülü G, Köseoğlu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
- (282) Helffstein D, Wechsler R. The use of interpersonal process recall (IPR) in the remediation of interpersonal and communication skill deficits in the newly brain injured. *Clin Neuropsychol* 1982; **4**: 139-143.
- (315) Thomas-Stonell N, Johnson P, Schuller R. Evaluation of a computer-based program for cognitive-communication skills. *J Head Trauma Rehab* 1994; **9**: 25-37.

**2.2.5. Terapie basate su strategie di supporto (scrittura, disegno e *Conversational Therapy*)**

Le terapie basate su strategie di compenso quali l'utilizzo di scrittura e disegno a supporto della comunicazione verbale orale o della terapia basata sulla conversazione con familiari necessitano di ulteriore evidenza di efficacia.

Uno studio randomizzato controllato (189) supporta gli effetti migliorativi sulla comunicazione verbale orale attraverso l'utilizzo della *Conversational Therapy* condotta da volontari addestrati rispetto a non addestrati. Tali effetti sono riscontrabili anche in soggetti afasici non sottoposti a trattamento associato dei disturbi linguistici specifici. Tuttavia sono necessarie ulteriori ricerche di conferma di evidenza. Le terapie basate su strategie di compenso richiedono l'addestramento da parte del logopedista dei familiari e dei *care givers* (XX,189) la cui *compliance* nell'interpretare le strategie e favorirne l'utilizzo è correlata a fattori culturali (XX). Verosimilmente tali strategie di compenso, in supporto al trattamento, avrebbero un notevole impatto sulle limitazioni dell'attività comunicative in ambito domestico-familiare ma sono necessari ulteriori studi (XX,117,163,164,189,220).

**Raccomandazione 2.17 (GRADO C): Scrittura, disegno e *Conversational Therapy* in supporto al trattamento SONO INDICATE per migliorare la comunicazione funzionale e globale, per ridurre le limitazioni sulle attività comunicative in ambito domestico-familiare. Necessitano di addestramento specifico dei familiari e dei *care givers* la cui *compliance* è correlata a fattori culturali.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-IV-VI**

- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds)

- Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (41) Beeke S, Wilkinson R, Maxim J. Grammar without sentence structure: a conversational analytic investigation of agrammatism. *Aphasiology* 2007; **21**: 256-282.
- (42) Beeson PM, Rising K, Volk J. Writing treatment for severe aphasia: who benefits? *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 1038-1060.
- (117) Doyle PJ, Goda AJ, Spencer KA. The communicative informativeness and efficiency of connected discourse by adults with aphasia under structured and conversational sampling conditions. *Amer J Speech Lang Path* 1995; **4**: 130-134.
- (163) Hengst JA. Collaborative referencing between individuals with aphasia and routine communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 831-848.
- (164) Hengst JA, Frame SR, Neuman-Stritzel T, Gannaway R. Conversational use of reported speech by individuals with aphasia and their communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2005; **48**: 137-156.
- (189) Kagan A, Black SE, Duchan JF, Simmons-Mackie N, Square P. Training volunteers as conversation partners using "Supported Conversation for Adults With Aphasia" (SCA): a controlled trial. *J Speech Lang Hear Res* 2001; **44**: 624-638.
- (220) Lyon JG. Communication use and participation in life for adults with aphasia in natural settings. *Amer J Speech Lang Hear Res* 1992; **1**: 7-14.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (310) Snow P, Douglas J, Ponsford J. Conversational discourse abilities following severe traumatic brain injury: a follow-up study. *Brain Injury* 1998; **12**: 911-935.
- (332) Wertz R, Collins M, Weiss D, Kurtzke J, Friden T, Brookshire R, Pierce J, Holtzapple P, Hubbard D, Porch B, West J, Davis J, Matovitch V, Morley G, Resurreccion E. Veterans administration cooperative study on aphasia: a comparison of individual and group treatment. *J Speech and Hear Res* 1981; **24**: 580-594.
- (336) Wertz R, Weiss D, Aten J, Brookshire R, Garcia-Bunuel L, Holland A, Kurtzke J, LaPointe L, Milianti F, Brannegan R, Greenbaum H, Marshall R, Vogel D, Carter J, Barnes N, Goodman R. Comparison of clinic, home and deferred language treatment for aphasia: a veterans administration cooperative study. *Arch Neurology* 1986; **43**: 653-658.

### **2.2.6. Terapie basate sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovrasesgmentali e interventi strutturali globali**

Gli interventi basati sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovrasesgmentali e gli interventi strutturali globali (es. *Melodic Intonation Therapy* e Metodo Verbo-tonale) sfruttano tratti della comunicazione averbale per giungere a instaurare la comunicazione verbale-linguistica, in quanto attivano un *feedback* acustico, indicato come possibile elemento di efficacia riabilitativa, e stimolano i neuroni a specchio, attualmente ben individuati dalle nuove tecniche di *imaging*, correlati direttamente alle funzioni cognitivo-linguistiche, nonché aree cerebrali più conservate e/o con compiti linguistici specifici di più recente scoperta (emisfero cerebrale destro (241,187), *dorsal stream* (87,165), gangli della base (211), attraverso la melodia, la gestualità, l'imitazione e le stimolazioni multimodali e plurisensoriali.

Del resto gli accurati e ormai decennali studi sulla co-espressività semantica e pragmatica dei due canali comunicativi, gestuale e vocale, sulla loro sincronia temporale (145,179,210,241,242,258) nonché sulla facilitazione costituita dal supporto visivo-gestuale o multimodale alla percezione linguistica (38,65,87,150,152,185,242,308,321) così come le recenti scoperte sul sistema *mirror*, che confermerebbero tali ipotesi (39,60,86,141,242,302,336), e sulla sua attivazione, indipendente dalla modalità di presentazione dello stimolo (53,86,124,141,150,268,289,290), pongono almeno l'esigenza, come per le metodologie pragmatiche, di un'attenzione maggiore nei futuri ambiti di ricerca dell'evidenza.

Pertanto tali metodiche appaiono indicate (52,73,77,83,106,130,131) in congruenza con obiettivi specifici (ripristino attività e partecipazione/interventi specifici su deficit settoriali) ma poiché allo stato attuale non esistono evidenze sufficienti, necessitano di ulteriori indagini di conferma.

**Raccomandazione 2.18 (GRADO C): Interventi basati sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovrasesgmentali e interventi strutturali globali SONO INDICATI in congruenza con obiettivi specifici (ripristino attività e partecipazione/interventi specifici su deficit settoriali).**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV-V**

- (52) Bonakdarpour B., Eftekharzadeh A., Ashayeri H.. Melodic intonation therapy in Persian aphasic patients. *Aphasiology* 2003; **17**:75-95.
- (73) Carlomagno S. *Pragmatic approaches to aphasia therapy*. London 1994; Whurr Publishers Ltd.
- (77) Carlomagno S, Blasi V, Labruna L, Santoro A. The role of communication models in assessment and therapy of language disorders in aphasic adults. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 337-363.
- (83) Carlomagno S, Pandolfi M, Labruna L, Colombo A, Razzano C. Recovery from moderate aphasia in the first year post-stroke: effect of the type of therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; **82**: 1073-1080.
- (106) Davis W, Gfeller K, Thaut M. *An introduction to music therapy: Theory and practice*. Boston 1999. McGraw-Hill.
- (130) Flosi C. Efficacia del Metodo Verbotonale nella rieducazione post-stroke. *Ictus* 2004; **1**: 33-37.
- (131) Flosi C. Riapprendimento dei verbi nelle afasie post-stroke: studio sull'efficacia della terapia logopedica mirata al recupero di elementi prosodici. *Ictus* 2005; **2**: 132-135.

### 2.2.7. Terapie di gruppo

Esiste un generale consenso sul fatto che le terapie di gruppo possono migliorare la funzione linguistica e la comunicazione funzionale in afasie di grado lieve, moderato o severo (122,123,163,164,226,332,333). Associate a trattamento individuale possono favorire la generalizzazione dei risultati nel contesto quotidiano e ridurre l'impatto psicosociale negativo, soprattutto nella fase cronica (XX,123,226,243,277). Inoltre possono migliorare il benessere psicologico dei familiari e dei *care givers*.

Esistono sufficienti evidenze di efficacia delle terapie di gruppo rispetto al non trattamento. L'efficacia di tali terapie somministrate in assenza di un associato trattamento specifico dei disturbi linguistici settoriali o comparate alle attività ricreative necessita di ulteriori conferme sperimentali (XII,122,123,243,277,278,332).

**SINTESI 2-e:** Le terapie di gruppo condotte dal logopedista possono migliorare la funzione e la comunicazione funzionale in afasie di grado lieve, moderato o severo. Possono favorire la generalizzazione dei risultati nel contesto quotidiano e ridurre l'impatto psicosociale negativo, soprattutto nella fase cronica. Inoltre possono migliorare il benessere psicologico dei familiari e dei *care givers*.

**Raccomandazione 2.19 (GRADO C): Terapie di gruppo condotte dal logopedista SONO INDICATE per migliorare la funzione e la comunicazione funzionale, per ridurre l'impatto psicosociale negativo e per migliorare il benessere psicologico di familiari e *care givers*.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV**

- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological  
LINEE GUIDA AFASIA FLI – 1^ edizione - 2009

Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.

- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Kalmar K, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Felicetti T, Giacino JT, Harley JP, Harrington DE, Herzog J, Kneipp S, Laatsch L, Morse PA. Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; **81**: 1596-1615.
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rc london.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (122) Elman JR. (Ed.) Group treatment of neurogenic communication disorders. The Expert Clinician's Approach. Woburn 1999; Butterworth-Heinemann.
- (123) Elman JR, Berstein-Ellis E. The efficacy of group communication treatment in adults with chronic aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1999; **42**: 411-419.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press:195-207.

*Nota voluta dall'Associazione Alice:* pone in guardia dalla terapia di gruppo “di per sé” in quanto potrebbe avere <<effetto negativo perché contribuisce ad escluderli dal circuito delle persone normali, li mette nella condizione di imitare soggetti non sani ma con patologia del linguaggio; può avere effetto depressivo>>.

**Raccomandazione 2.20 (GRADO B): Terapie di gruppo SONO INDICATE in associazione a terapia individuale nelle afasie croniche.**

**Raccomandazione 2.21 (\*GPP): L'utilizzo delle terapie di gruppo E' INDICATO come intervento finalizzato al ripristino delle attività e della partecipazione della persona afasica, nell'ottica della riduzione della disabilità, come supporto importante per il reinserimento sociale e familiare.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: I-II-III-IV**

- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rc london.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rc london.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (122) Elman JR. (Ed.) *Group treatment of neurogenic communication disorders. The Expert Clinician's Approach*. Woburn 1999; Butterworth-Heinemann.
- (123) Elman JR, Berstein-Ellis E. The efficacy of group communication treatment in adults with chronic aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1999; **42**: 411-419.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.

### 2.2.8. Terapie basate sulla CAA

Gli interventi basati sulla comunicazione aumentativa e alternativa (CAA) (XIX,XX,7,9,11,142,184) sono mirati a ridurre le limitazioni dell'attività e a incrementare l'efficacia comunicativa in situazione di vita reale nei pazienti con grave compromissione delle abilità linguistiche-comunicative o laddove altri interventi specifici siano risultati inefficaci ed infine nei casi vi sia un peggioramento temporaneo o irreversibile delle funzioni comunicative. E' stato rilevato come anche pazienti cronici siano in grado di apprendere le modalità e le strategie (XIX). Tali interventi devono però essere attentamente valutati e programmati dal logopedista, che si occupa anche dell'addestramento del paziente, dei familiari e dei *care giver* all'utilizzo dell'ausilio e degli

eventuali adattamenti ambientali (XX,13,7). La verifica di efficacia per interventi basati sulla CAA necessita di ulteriori ricerche di buona qualità.

**Raccomandazione 2.22 (GRADO C): Interventi basati sulla CAA SONO INDICATI al fine di ridurre la disabilità e incrementare l'efficacia comunicativa in situazioni di vita reale nei pazienti con grave disabilità comunicativa.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: III-IV**

(XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service.

<http://www.rc london.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>

(XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London.

<http://www.rc london.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>

(XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.

(7) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Facilitated Communication. Technical Report. 1994.

<http://www.asha.org/policy/>

(9) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Augmentative and alternative communication: knowledge and skills for service delivery. Special interest division 12. Augmentative and alternative communication. 2004. <http://www.asha.org/policy/>

(11) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication. Technical Report. 2004.

<http://www.asha.org/policy/>

(13) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication. Position statement. 2005.

<http://www.asha.org/policy/>

(46) Beukelman DR, Yorkston KM, Reichle J (Eds). *Augmentative and alternative communication for adults with acquired neurological disabilities*. Baltimore MD 2000; Paul H Brookes Publishing.

(139) Funnell E, Allport A. Symbolically speaking: communication with Blissymbol in aphasia. *Aphasiology* 1989; **3**: 379-400.

(142) Gartland D. Considerations in the selection and use of technology with people who have cognitive deficits following acquired brain injury. *Neuropsychol Rehabil* 2004; **14**: 61-75.

(184) Jacobs B, Drew R, Ogletree BT, Pierce K. Augmentative and Alternative Communication (AAC) for adults with severe aphasia: where we stand and how we can go further. *Disabil Rehabil* 2004; **26**:1231-1240.

(204) Kraat AW. Augmentative and alternative communication: does it have a future in aphasia rehabilitation? *Aphasiology* 1990; **4**: 321-338.

**Raccomandazione 2.23 (\*GPP): Interventi basati sulla CAA SONO INDICATI, al fine di ridurre la disabilità, facilitando il ripristino di attività e partecipazione e incrementare l'efficacia comunicativa nei pazienti con grave disabilità comunicativa, laddove altri interventi specifici siano risultati inefficaci dopo un adeguato periodo di *training* e nei casi in cui vi sia un peggioramento temporaneo o irreversibile delle funzioni comunicative.**

**Raccomandazione 2.24 (\*GPP): Negli interventi basati sulla CAA SONO INDICATE un'attenta valutazione e la programmazione da parte del Logopedista, che si occupa anche dell'addestramento all'utilizzo dell'ausilio e degli eventuali adattamenti ambientali.**

### 2.2.9. Terapie basate sul *computer*

La verifica di efficacia per interventi basati sull'utilizzo del *computer* necessita di ulteriori ricerche di buona qualità (192,331,335). L'effetto di miglioramento e di generalizzazione dei risultati sulle funzioni linguistiche-comunicative in soggetti cronici necessita di ulteriori indagini (192). Tali interventi inoltre non sostituiscono il trattamento logopedico ma devono essere considerati in supporto ad esso (XX). Possono essere utilizzati a domicilio per mantenere l'intensività del trattamento e favorire i pazienti con difficoltà di accesso al servizio (XX,192).

**Raccomandazione 2.25 (GRADO C): Interventi basati sul *computer* SONO INDICATI ma in supporto al trattamento logopedico condotto dall'operatore e non in alternativa.**

#### **Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III**

- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (1) Adrian JA, Gonzales M, Buiza JJ. The use of computer-assisted therapy in anomia rehabilitation: A single-case report. *Aphasiology* 2003; **17**: 981-1001.
- (129) Fink RB, Brecher A, Sobel P, Schwartz MF. Computer-assisted treatment of word retrieval deficits in aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 943-954.
- (192) Katz RC, Wertz RT. The efficacy of computer-provided reading treatment for chronic aphasic adults. *J Speech Lang Hear Res* 1997; **40**: 493-507.
- (205) Laganaro M, Di Pietro M, Schnider A. Computerised treatment of anomia in chronic and acute aphasia : An exploratory study. *Aphasiology* 2003; **17**: 709-722.
- (259) Nicholas M, Sinotte MP, Helm-Estabrooks N. Using a computer to communicate: effect of executive function impairment in people with severe aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 1052-1065.
- (266) Petheram B. Computers and aphasia: A means of delivery and a delivery of means. *Aphasiology* 2004; **18**: 187-192.
- (267) Petheram B. (Ed.). *Computers and aphasia: their role in the treatment of aphasia and the lives of people with aphasia*. Hove UK 2006; Psychology Press.
- (287) Raymer AM, Kohen FP, Saffel D. Computerised training for impairment of word comprehension and retrieval in aphasia. *Aphasiology* 2006; **20**: 257-268.
- (314) Stefanatos GA, Gershkoff A, Madigan S. Computer-mediated tools for the investigation and rehabilitation of auditory and phonological processing in aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 955-964.
- (315) Thomas-Stonell N, Johnson P, Schuller R. Evaluation of a computer-based program for cognitive-communication skills. *J Head Trauma Rehab* 1994; **9**: 25-37.
- (331) Wallesch CW, Johannsen-Horbach H. Computers in aphasia therapy: Effects and side-effects. *Aphasiology* 2004; **18**: 223-228.
- (335) Wertz RT, Katz RC. Outcomes of computer-provided treatment for aphasia. *Aphasiology* 2004; **18**: 229-244.

#### **2.2.10. Terapie mirate su disturbi settoriali**

In presenza di disturbi linguistici settoriali, come ad esempio i disturbi di lettura (15,113,273), vi sono sufficienti evidenze a favore di un approccio specifico in base ai disordini rilevati (XII, XX,XXII,83,114).

**Raccomandazione 2.26 (GRADO B): In presenza di disturbi settoriali persistenti del**

**linguaggio (stroke, TCE) come ad esempio quelli di lettura E' INDICATO un approccio specifico.**

### **Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III**

- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XX) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XX) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (15) Arguin M, Bub DN. Pure alexia: attempted rehabilitation and its implications for interpretation of the deficit. *Brian Lang* 1994; **47**: 233-268.
- (83) Carlomagno S, Pandolfi M, Labruna L, Colombo A, Razzano C. Recovery from moderate aphasia in the first year post-stroke: effect of the type of therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; **82**: 1073-1080.
- (113) De Partz MP. Reeducation of a deep dyslexic patient: rationale of the method and results. *Cognitive Neuropsychol* 1986; **3**: 149-177.
- (114) Doesborgh SJ, van de Sandt-Koenderman MW, Dippel DW, van Harskamp F, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Effects of semantic treatment on verbal communication and linguistic processing in aphasia after stroke: a randomized controlled trial. *Stroke* 2004; **35**: 141-146.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (273) Poeck K, Huber W, Willmes K. Outcome of intensive treatment in aphasia. *J Speech Hear Disord* 1989; **54**: 471-479.

### **2.2.11. Terapie farmacologiche**

I farmaci che sono stati impiegati per favorire il recupero dell'afasia sono il piracetam, i dopaminoagonisti, le sostanze amfetamino simili, il donepezil e altri inibitori della AchE. Una recente revisione sistematica (154) ha mostrato una possibile efficacia solo del piracetam sul recupero delle funzioni linguistiche-comunicative (ma associato al trattamento logopedico) e conclude che allo stato attuale le evidenze in favore di un trattamento farmacologico sono controverse e che vanno ulteriormente indagati anche gli effetti nel lungo termine e l'efficacia rispetto al trattamento logopedico. La somministrazione del dopamino-agonista bromocriptina si è rilevato inefficace nel recupero dell'afasia non fluente (16).

Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di farmaci comunemente utilizzati in pazienti afasici come benzodiazepine, antiepilettici, antiipertensivi, anche se in alcuni studi si sostiene che le benzodiazepine e anticonvulsivanti possono inibire il recupero motorio incrementando la diaschisi e sopprimendo il fenomeno del potenziamento a lungo termine (XXII,151). Esiste uno studio sperimentale su animali (151) che ha evidenziato l'effetto negativo di questi farmaci sulle attività di

vita quotidiana. Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di questi farmaci sul recupero motorio e del linguaggio nell'uomo.

SINTESI 2-f: I farmaci che sono stati impiegati per favorire il recupero dell'afasia sono il piracetam, i dopaminoagonisti, le sostanze amfetamino simili, il donepezil e altri inibitori della AchE. Allo stato attuale le evidenze in favore di un trattamento farmacologico sono controverse.

SINTESI 2-g: Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di farmaci comunemente utilizzati in pazienti afasici come benzodiazepine, antiepilettici, antiipertensivi. Esiste uno studio sperimentale su animali che ha evidenziato l'effetto negativo di questi farmaci sulle attività di vita quotidiana. Non si conoscono gli effetti di questi farmaci sul recupero motorio e del linguaggio nell'uomo.

Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di terapie antidepressive in relazione al recupero funzionale linguistico-comunicativo. Tuttavia il tono dell'umore e la motivazione del paziente sono elementi che rivestono un ruolo importante per la *compliance*, l'adesione al programma riabilitativo e la ripresa delle attività e della partecipazione (XXII). Un trattamento antidepressivo può influenzare positivamente il recupero funzionale, ma non annullare l'impatto sfavorevole della depressione *post-stroke* sullo stesso. I pazienti con depressione *post-stroke* non trattati con antidepressivi presentano una prognosi riabilitativa peggiore rispetto a quelli trattati (XXII).

SINTESI 2-h: Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di terapie antidepressive in relazione al recupero funzionale. Tuttavia il tono dell'umore e la motivazione del paziente sono elementi che rivestono un ruolo importante per la *compliance* terapeutica e la ripresa delle attività e della partecipazione.

**Raccomandazione 2.27 (\*GPP): E' INDICATO un supporto terapeutico, anche farmacologico, attentamente monitorato in collaborazione col Medico Specialista, nei pazienti afasici con deficit del tono dell'umore.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: IV-V**

- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (16) Ashtary F, Janghorbani M, Chitsaz A, Reisi M, Bahrami A. A randomized, double-blind trial of bromocriptine efficacy in nonfluent aphasia after stroke. *Neurology* 2006; **66**: 914-916.
- (88) Chen Y, Guo JJ, Zhan S, Patel NC. Treatment effects of antidepressants in patients with post-stroke depression: a meta-analysis. *Ann Pharmacother*. 2006; **40**: 2115-2122.
- (140) Fure B. Depression, anxiety and other emotional symptoms after cerebral stroke. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007; **127**: 1387-1389.
- (151) Goldstein LB. Common drugs may influence motor recovery after stroke. The Sygen In Acute Stroke Study Investigators. *Neurology* 1995; **45**: 865-871.
- (154) Greener J, Enderby P, Whurr R. Pharmacological treatment for aphasia following stroke. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006; 4.
- (270) Pinoit JM, Bejot Y, Rouaud O, Benatru I, Osseby GV, Bonin B, Gisselmann A, Giroud M. Post-stroke depression, another handicap. *Presse Med* 2006; **35**: 1789-1793.

### 2.2.12. Terapie alternative

Allo stato attuale l'evidenza delle terapie alternative (stimolazioni magnetiche transcraniche, agopuntura, omeopatia, naturopatia, musicoterapia, aromaterapia, fitoterapia...) non è dimostrata.

**Raccomandazione 2.28 (\*GPP): NON E' INDICATO l'utilizzo di terapie alternative in sostituzione della riabilitazione logopedica. L'utilizzo di tali terapie potrebbe essere indicato in supporto ma necessita di ulteriori conferme.**

#### Livelli di evidenza-studi a supporto: III

- (XVII) New Zealand Guidelines Group (NZGG). Life after stroke. New Zealand guideline for management of stroke. Wellington (NZ) 2003. Nov. <http://guidelines.gov/>
- (235) Martin PI, Naeser MA, Theoret H, Tormos JM, Nicholas M, Kurland J, Fregni F, Seekins H, Doron K, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation as a complementary treatment for aphasia. *Semin Speech Lang* 2004; 25:181-191.

### 2.3. Appropriatelyzza in rapporto al *team* interprofessionale

Nell'ottica di una riabilitazione basata sui risultati (*outcome-based rehabilitation*) (24) la presa in carico del soggetto prevede la formulazione di un progetto riabilitativo individuale (XIV,XVI,XIX,XX,XXI,XXII,24) da parte del *team* riabilitativo interprofessionale che individui e definisca quali siano gli obiettivi a breve-medio-lungo termine raggiungibili, gli *outcomes* desiderati e i tempi per ottenerli, tenendo conto in maniera globale e specifica dei bisogni del paziente, delle sue menomazioni, disabilità e abilità residue, dei limiti imposti dai fattori ambientali e dalle risorse disponibili. Secondo quanto indicato dal Ministero della Sanità (Conferenza Stato-Regioni 07-05-1998), le attività sanitarie di riabilitazione richiedono la presa in carico del paziente attraverso la predisposizione di un "progetto riabilitativo individuale" che, se elaborato dal *team* riabilitativo, garantisce la finalizzazione di tutti i singoli interventi riabilitativi a obiettivi comuni e mai contrastanti tra loro.

La precisa composizione del *team* riabilitativo interprofessionale dipende dalle risorse e dagli obiettivi individuati (XIV,XIX,XX,XXI,XXII,24). Il *team* può essere composto da: medico responsabile-coordinatore del progetto (e referente del paziente), fisiatra, neuropsicologo, foniatra, logopedista, terapeuta occupazionale, infermiere, operatore tecnico dell'assistenza, nutrizionista, dietista, assistente sociale e psicologo e, sempre compatibilmente, con le risorse disponibili, da altre figure professionali che possono venire coinvolte, per le specifiche competenze, sulla base delle necessità individuate dal *team* (medico internista, neurologo, otorinolaringoiatra, neurochirurgo, neuroradiologo, oculista, ortottista, etc.).

Nella stesura del progetto riabilitativo individuale del paziente afasico e dei successivi aggiornamenti, laddove le risorse lo permettano, è consigliato il coinvolgimento, dell'intero *team* interprofessionale, del paziente, dei familiari e dei *care givers*, allo scopo di ridurre le limitazioni delle attività e di promuovere e favorire strategie di compenso tese ad ottenere gli outcome globali e specifici individuati come ottimali per il paziente (*patient-based outcome*) (24).

Nelle riunioni periodiche del *team* interprofessionale, durante i successivi aggiornamenti di progetto riabilitativo, è possibile monitorarne l'andamento e pertanto identificare precocemente l'insorgenza

di eventuali problematiche, valutare e programmare eventuali interventi specifici, definire nei singoli programmi ulteriori obiettivi riabilitativi ritenuti appropriati, pianificare la dimissione.

Il logopedista elabora e attua il programma riabilitativo logopedico anche attraverso il *counselling* formativo e informativo rivolto al *team*, al paziente, ai familiari e ai *care givers* con modalità comprensibili e appropriate sui disordini comunicativo-linguistici e sugli obiettivi del programma riabilitativo individualizzato a breve-medio-lungo termine. Provvede inoltre all'addestramento del *team* riabilitativo interprofessionale alle tecniche di comunicazione più appropriate, nonché dei *care givers* e dei familiari, anche allo scopo di ridurre lo stress psicologico e il carico emotivo correlato al carico assistenziale di quest'ultimi.

**Raccomandazione 2.29 (GRADO B): All'interno del progetto riabilitativo individualizzato, in presenza di afasia E' INDICATO il coinvolgimento del team interprofessionale per minimizzare la disabilità, favorire la comunicazione e assicurare un outcome funzionale specifico e globale ottimale.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-VI**

- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVI) Linea Guida del Ministero della Sanità per le Attività di Riabilitazione. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n° 124 del 30 maggio 1998.
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rc london.ac.uk./pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (24) Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
- (50) Boldrini P. Strumenti di comunicazione del team riabilitativo. In: Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
- (98) Conferenza Nazionale di Consenso. 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. <http://pnlg.i/out/001/>

**Raccomandazione 2.30 (GRADO B): E' INDICATO effettuare riunioni periodiche del team interprofessionale con successivi aggiornamenti di progetto riabilitativo per identificare l'insorgenza di problematiche, definire ulteriori obiettivi riabilitativi appropriati, monitorare l'andamento e pianificare la dimissione.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-VI**

- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVI) Linea Guida del Ministero della Sanità per le Attività di Riabilitazione. Gazzetta Ufficiale della Repubblica

Italiana, Serie Generale n° 124 del 30 maggio 1998.

- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London.  
<http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (24) Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
- (98) Conferenza Nazionale di Consenso. 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. <http://pnlg.i/out/001/>

Le evidenze suggeriscono l'efficacia di una riabilitazione intensiva (XII,XIV,XX,XXI,XXII,29,30,47), mediante coinvolgimento del logopedista (X,XI,XIV,XX,XXI,XXII,110), migliore rispetto ai volontari (XIV,XX,XXI,XXII,105,189) nell'ambito dello *stroke*.

**Raccomandazione 2.31 (GRADO A): Nei pazienti afasici post-stroke E' INDICATO il coinvolgimento di un logopedista.**

#### **Livelli di evidenza-studi a supporto: studi per lo più di Livello II e III**

- (II) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for speech-language pathologists serving persons with language, socio-communication, and/or cognitive communication impairments. 1991.  
<http://www.asha.org/policy/>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ncnds.org/practice.html>
- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service.  
<http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London.  
<http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (3) Albert M. Treatment of aphasia. *Arch Neurol* 1998; **55**: 1417-1419.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (105) David R, Enderby P, Bainton D. Treatment of acquired aphasia: speech-therapists and volunteers compared. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982; **45**: 957-961.
- (153) Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane Review).

*The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. CD000425.

- (189) Kagan A, Black SE, Duchan JF, Simmons-Mackie N, Square P. Training volunteers as conversation partners using “Supported Conversation for Adults With Aphasia” (SCA): a controlled trial. *J Speech Lang Hear Res* 2001; **44**: 624-638.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (238) Mazzone M, Vista M, Geri E, Avila L, Bianchi F, Moretti P. Comparison of language recovery in rehabilitated and matched, non rehabilitated aphasic patients. *Aphasiology* 1995; **9**: 553-563.
- (244) Meinzer M, Obleser J, Flaish T, Eulitz C, Rockstroh B. Recovery from aphasia as a function of language therapy in an early bilingual patient demonstrated by fMRI. *Neuropsychologia* 2007; **45**:1247-1256.
- (291) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (292) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
- (305) Shallice T. Cognitive neuropsychology and rehabilitation: Is pessimism justified? *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 209-217.
- (306) Shewan CM, Kertesz A. Effects of speech and language treatment on recovery from aphasia. *Brain and Lang* 1984; **23**: 272-299.
- (339) Whurr R, Lorch MP, Nye C. A meta-analysis of studies carried out between 1946 and 1988 concerned with the efficacy of speech and language therapy treatment for aphasic patients. *Eur J Disord Commun* 1992; **27**: 1-17.

**Raccomandazione 2.32 (GRADO B): Operatori professionali offrono maggiori vantaggi dei volontari.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III**

- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (105) David R, Enderby P, Bainton D. Treatment of acquired aphasia: speech-therapists and volunteers compared. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982; **45**: 957-961.
- (153) Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. CD000425.
- (189) Kagan A, Black SE, Duchan JF, Simmons-Mackie N, Square P. Training volunteers as conversation partners using “Supported Conversation for Adults With Aphasia” (SCA): a controlled trial. *J Speech Lang Hear Res* 2001; **44**: 624-638.
- (277) Pulvermuller F, Neininger B, Elbert T, Mohr B, Rockstroh B, Koebbel P, Taub E.. Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke* 2001; **32**: 1621-1626.
- (291) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (292) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.

**Raccomandazione 2.33 (\*GPP): In presenza di afasia conseguente a TCE o neoplasia E' INDICATO il coinvolgimento del Logopedista.**

Non esistono attualmente evidenze assolute relative al ruolo svolto dai familiari e dai volontari opportunamente formati dal logopedista in supporto al processo di recupero delle persone afasiche (XIX,189). Tuttavia il sostegno dei familiari appare determinante per il necessario supporto psicologico, il reinserimento della persona afasica nelle attività e nella partecipazione alla vita

familiare e sociale. Il coinvolgimento dei familiari inteso come alleanza terapeutica (143,223), inoltre, può essere determinante ai fini dello stesso svolgimento del progetto terapeutico, per il raggiungimento degli obiettivi individuati e la generalizzazione di strategie apprese (XVI,XVIII,XIX,XX,XXI,XXII,24,143). Non esistono attualmente studi sugli effetti del supporto psicologico dato ai familiari e ai *care givers* per ridurre le ricadute causate dalla disabilità. Il ricorso a gruppi di auto-aiuto per pazienti e familiari va ulteriormente indagato e necessita di evidenze di efficacia.

Sintesi 2-i: In associazione all'intervento interdisciplinare del *team* riabilitativo è utile il coinvolgimento dei familiari e dei *care givers* sia per facilitare il buon esito della riabilitazione e delle sue ricadute sulla *Quality of Life* (QoL) del paziente, sia per ridurre lo stress psicologico e il carico emotivo correlato al carico assistenziale della famiglia e dei *care givers*.

Sintesi 2-l: L'addestramento dei familiari o di volontari in supporto a interventi specifici mirati al ripristino delle funzioni linguistiche potrebbe essere indicato ma necessita di ulteriori conferme.

Sintesi 2-m: Il ricorso a gruppi di auto-aiuto per i pazienti e i loro familiari potrebbe essere indicato laddove necessiti un supporto per ridurre gli effetti della disabilità e incrementare le attività, la partecipazione e l'impatto positivo dei fattori ambientali, ma necessita di ulteriori conferme.

**Raccomandazione 2.34 (GRADO B): E' indicato il coinvolgimento dei familiari allo scopo di raggiungere gli obiettivi identificati, promuovere la generalizzazione di strategie apprese, di favorire la comunicazione in ambito naturale e il reinserimento socio-familiare.**

#### **Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV-VI**

- (III) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). National Joint Committee for communicative needs of persons with severe disabilities. Meeting the communication needs of persons with severe disabilities. 1992. <http://www.asha.org/NJC/njcguidelines.html>
- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>

- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (20) Bakheit AMO, Barrett L, Wood J. The relationship between the severity of post-stroke aphasia and state self-esteem. *Aphasiology* 2004; **18**: 759-764.
- (24) Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
- (132) Forster A, Smith J, Young J, Knapp P, House A, Wright J. Information provision for stroke patients and their caregivers. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2005.
- (148) Giller R, Tennen H, Affleck G, Steinpreis R. Distress, depressive symptoms, and depressive disorder among caregivers of patients with brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 1998; **13**: 31-43.
- (163) Hengst JA. Collaborative referencing between individuals with aphasia and routine communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 831-848.
- (164) Hengst JA, Frame SR, Neuman-Stritzel T, Gannaway R. Conversational use of reported speech by individuals with aphasia and their communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2005; **48**: 137-156.
- (171) Hochstenbach J, Prigatano G, Mulder T. Patients' and relatives' reports of disturbances 9 months after stroke: subjective changes in physical functioning, cognition, emotion, and behavior. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1587-1593.
- (223) Magnarella MR, Basaglia N. La famiglia come risorsa del processo riabilitativo. In: Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
- (224) Maitz EA, Sachs PR. Treating families of individuals with traumatic brain injury from a family systems perspective. *J Head Trauma Rehabil* 1995; **10**: 1-11.
- (325) van der Gaag A, Smith L, Davis S, Moss B, Cornelius V, Laing S, Mowles C. Therapy and support service for people with long-term stroke and aphasia and their relatives: a six-months follow-up study. *Clin Rehabil* 2005; **19**: 372-380.
- (340) Wyller TB, Thommessen B, Sødning KM, Sveen U, Pettersen AM, Bautz-Holter E, Laake K. Emotional Well-being of close relatives to stroke survivors. *Clin Rehabil* 2003; **17**: 410-417.

**Raccomandazione 2.35 (\*GPP): E' INDICATO stipulare un "contratto" ideale di alleanza terapeutica nel quale tutte le parti coinvolte garantiscono la loro adesione al programma terapeutico, al fine di garantirsi motivazione e collaborazione del paziente e dei familiari.**

**Raccomandazione 2.36 (GRADO B): E' INDICATO da parte del logopedista il counselling con modalità comprensibile e appropriata sui disordini comunicativo-linguistici e sugli obiettivi a breve-medio-lungo termine. E' INDICATO l'addestramento del team riabilitativo interprofessionale, dei caregivers e dei familiari riguardo le tecniche di comunicazione più appropriate.**

#### **Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV-VI**

- (III) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). National Joint Committee for communicative needs of persons with severe disabilities. Meeting the communication needs of persons with severe disabilities. 1992. <http://www.asha.org/NJC/njcguidelines.html>
- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation,

- prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (20) Bakheit AMO, Barrett L, Wood J. The relationship between the severity of post-stroke aphasia and state self-esteem. *Aphasiology* 2004; **18**: 759-764.
- (58) Brown K, McGahan L, Alkhaledi M, Seah D, Howe T, Worrall L. Environmental factors that influence the community participation of adults with aphasia: the perspective of service industry workers. *Aphasiology* 2006; **20**: 595-615.
- (132) Forster A, Smith J, Young J, Knapp P, House A, Wright J. Information provision for stroke patients and their caregivers. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2005.
- (163) Hengst JA. Collaborative referencing between individuals with aphasia and routine communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 831-848.
- (164) Hengst JA, Frame SR, Neuman-Stritzel T, Gannaway R. Conversational use of reported speech by individuals with aphasia and their communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2005; **48**: 137-156.
- (224) Maitz EA, Sachs PR. Treating families of individuals with traumatic brain injury from a family systems perspective. *J Head Trauma Rehabil* 1995; **10**: 1-11.
- (324) Turner-Stokes L, Disler PB, Nair A, Wade DT. Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2006.
- (325) van der Gaag A, Smith L, Davis S, Moss B, Cornelius V, Laing S, Mowles C. Therapy and support service for people with long-term stroke and aphasia and their relatives: a six-months follow-up study. *Clin Rehabil* 2005; **19**: 372-380.
- (340) Wyller TB, Thommessen B, Sødning KM, Sveen U, Pettersen AM, Bautz-Holter E, Laake K. Emotional Well-being of close relatives to stroke survivors. *Clin Rehabil* 2003; **17**: 410-417.

**Raccomandazione 2.37 GRADO C: E' INDICATO l'intervento di volontari in supporto e non in alternativa all'intervento logopedico. Seppure necessiti di ulteriori conferme E' INDICATO l'addestramento dei familiari o di volontari in supporto a interventi specifici mirati al ripristino delle funzioni linguistiche.**

#### **Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV-VI**

- (III) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). National Joint Committee for communicative needs of persons with severe disabilities. Meeting the communication needs of persons with severe disabilities. 1992. <http://www.asha.org/NJC/njcguidelines.html>
- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995 <http://www.asha.org/policy/>
- (X) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- (XI) ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>.
- (XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (105) David R, Enderby P, Bainton D. Treatment of acquired aphasia: speech-therapists and volunteers compared. *J*

*Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982; **45**: 957-961.

- (118) Draper B, Bowring G, Thompson C, Van Heyst J, Conroy P, Thompson J. Stress in caregiver of aphasic stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2007; **21**: 122-130.
- (132) Forster A, Smith J, Young J, Knapp P, House A, Wright J. Information provision for stroke patients and their caregivers. *The Cochrane Library*, Issue **4**, 2005.
- (163) Hengst JA. Collaborative referencing between individuals with aphasia and routine communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 831-848.
- (164) Hengst JA, Frame SR, Neuman-Stritzel T, Gannaway R. Conversational use of reported speech by individuals with aphasia and their communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2005; **48**: 137-156.
- (171) Hochstenbach J, Prigatano G, Mulder T. Patients' and relatives' reports of disturbances 9 months after stroke: subjective changes in physical functioning, cognition, emotion, and behavior. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1587-1593.
- (189) Kagan A, Black SE, Duchan JF, Simmons-Mackie N, Square P. Training volunteers as conversation partners using "Supported Conversation for Adults With Aphasia" (SCA): a controlled trial. *J Speech Lang Hear Res* 2001; **44**: 624-638.
- (224) Maitz EA, Sachs PR. Treating families of individuals with traumatic brain injury from a family systems perspective. *J Head Trauma Rehabil* 1995; **10**: 1-11.
- (322) Turner S, Whitworth A. Conversational partner programmes in aphasia: a review of key themes and participants' roles. *Aphasiology* 2006; **20**: 483-510.
- (323) Turner S, Whitworth A. Clinicians' perceptions of candidacy for conversation partner training in aphasia: how do we select candidates for therapy and do we get it right? *Aphasiology* 2006; **20**: 616-643.
- (325) van der Gaag A, Smith L, Davis S, Moss B, Cornelius V, Laing S, Mowles C. Therapy and support service for people with long-term stroke and aphasia and their relatives: a six-months follow-up study. *Clin Rehabil* 2005; **19**: 372-380.

#### 2.4. Appropriatelyzza in rapporto alla fase d'intervento

Nell'ambito dello *stroke* sono attualmente in discussione le evidenze che indicano una maggiore efficacia di interventi effettuati precocemente e, per contro, l'efficacia di interventi iniziati tardivamente, dopo la prima fase presunta di recupero spontaneo, o in fase di cronicità, dopo un anno dall'evento. La precocità dell'intervento logopedico potrebbe prevenire o contrastare l'instaurarsi di fenomeni produttivi e di strategie di compenso inefficaci che inficiano il recupero delle abilità comunicative e migliorare l'outcome specifico e globale (291,292), soprattutto nel ridurre fin dall'inizio la disabilità, l'impatto negativo dei fattori ambientali, e facilitare le attività e la partecipazione della persona afasica, anche se necessita di ulteriori conferme (XIV). In particolare, sul rapporto tra intervento e fase, in tutte le linee guida prese in considerazione vengono citate le due metanalisi di Robey (291,292). La prima, condotta nel 1994 su 48 lavori, concludeva che la riabilitazione è efficace perché i pazienti riabilitati migliorano di più di quelli non riabilitati e che la differenza tra pazienti riabilitati e non riabilitati è maggiore se la riabilitazione inizia entro 4 mesi dall'evento. La seconda, condotta nel 1998 su 55 lavori, puntualizzava che la riabilitazione è efficace in qualunque fase inizi ma che la differenza tra pazienti riabilitati e non riabilitati è maggiore in fase acuta e per pazienti medio-gravi, che un trattamento intensivo è più efficace di uno meno intensivo e che i dati erano insufficienti per raccomandare un tipo di trattamento rispetto a un altro. Successivamente, una linea guida (XIII) che aveva preso in considerazione 312 articoli riconosceva 87, catalogati in tre classi di evidenza, giungeva a raccomandare come pratica standard le terapie linguistiche e cognitive durante le fasi acuta e post-acuta per le persone con deficit del linguaggio a seguito di stroke dell'emisfero sinistro.

Uno studio condotto su 83 pazienti in fase cronica (166) allo scopo di indagare la relazione tra qualità della vita e condizioni di salute, ha posto in evidenza, mediante i risultati emersi ai punteggi ottenuti alla *Stroke and Aphasia Quality of Live Scale 39* (SAQOL-39), alle Matrici di Raven, all'*American Speech and Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills* (ASHA-FACS), alla *Frenchey Activities Index* (FAI) e alla *Social Support Survey* (SSS), la significativa correlazione tra disabilità comunicativa, livelli di *stress* emotivo, comorbilità e livelli

di attività quotidiane. Diverse linee guida (IV, XIX, XX), pur auspicando maggiori evidenze, giungono a raccomandare il trattamento anche in fase cronica, seppure con modalità differenti rispetto alle altre fasi in relazione agli obiettivi.

In presenza di fenomeni afasici nelle fasi post-acuta e cronica l'intervento logopedico appare indicato se programmato con modalità congrue agli obiettivi specifici e appropriate alle caratteristiche del paziente (XX, XXI,29,30,48,292).

Per quanto riguarda le afasie ad etiologia diversa dallo *stroke* (TCE, neoplasie), l'evidenza diminuisce ulteriormente a causa della scarsità dei lavori disponibili. Tuttavia, almeno per quanto riguarda i TCE, si possono desumere le indicazioni per una presa in carico logopedica del paziente in fase post-acuta ma anche in fase acuta allo scopo di identificare precocemente eventuali deficit, sia di natura afasica sia comunicativi non afasici ma imputabili a una riduzione delle abilità linguistiche-conversazionali dovuta a disordini delle abilità esecutive o a depressione del tono dell'umore.

Non esistono evidenze in relazione alle afasie causate da neoplasia, tuttavia è opportuno valutare attentamente le priorità curative, assistenziali e riabilitative all'interno di un progetto terapeutico, allo scopo di evitare l'accanimento terapeutico nelle fasi terminali in caso di neoplasie maligne, di intervenire troppo precocemente in situazioni non stabilizzate o, per contro, tardivamente, non rispettando i bisogni dei pazienti.

SINTESI 2-n: La precocità dell'intervento logopedico potrebbe prevenire o contrastare l'instaurarsi di fenomeni produttivi e di strategie di compenso inefficaci che inficiano il recupero delle abilità comunicative e migliorare l'*outcome* specifico e globale ma necessita di ulteriori conferme.

SINTESI 2-o: Nelle afasie conseguenti a TCE vi sono indicazioni per una presa in carico logopedica del paziente in fase post-acuta ma anche in fase acuta allo scopo di identificare precocemente eventuali deficit, sia di natura afasica sia comunicativi non afasici ma imputabili a una riduzione delle abilità linguistiche-conversazionali dovuta a disordini delle abilità esecutive o a depressione del tono dell'umore.

SINTESI 2-p: Non esistono evidenze in relazione alle afasie causate da neoplasia, tuttavia è opportuno valutare attentamente le priorità curative, assistenziali e riabilitative all'interno di un progetto terapeutico, in relazione alle esigenze e alle condizioni cliniche del paziente.

**Raccomandazione 2.38 (GRADO B): Nelle afasie *post-stroke* E' INDICATO un trattamento precoce.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-IV.**

(IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>

(XIV) Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lambert K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.

(XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>

(XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rcplondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>

(XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark

Publishing Ltd.

- (32) Basso A, Caporali A. Aphasia Therapy or The importance of being earnest. *Aphasiology* 2001; **15**: 307-333.
- (47) Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil* 2003; **10**: 66-76.
- (48) Bhogal SK, Teasell RW, Speechley M. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 2003; **34**: 987-993.
- (291) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (292) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.

**Raccomandazione 2.39 (GRADO B): Nella fase post-acuta dei TCE E' INDICATA una riabilitazione delle funzioni linguistiche.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III- IV**

- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Kalmar K, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Felicetti T, Giacino JT, Harley JP, Harrington DE, Herzog J, Kneipp S, Laatsch L, Morse PA. Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; **81**: 1596-1615
- (108) Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 1383-1390.
- (109) Demir SO, Görgülü G, Köseoğlu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
- (239) Mazzucchi A. (Ed.) *La riabilitazione neuropsicologica dei traumatizzati cranici*. Milano 1995; Masson.
- (310) Snow P, Douglas J, Ponsford J. Conversational discourse abilities following severe traumatic brain injury: a follow-up study. *Brain Inj* 1998; **12**: 911-935.

**Raccomandazione 2.40 (GRADO B): Nelle afasie post-stroke l'intervento logopedico E' INDICATO anche in fase post-acuta o di cronicità, seppure con outcomes differenti che necessitano di ulteriori conferme.**

**Livelli di evidenza-studi in supporto: III-IV-VI.**

- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194.
- (31) Basso A, Capitani E, Vignolo L. Influence of rehabilitation on language skills in aphasic patients: a controlled study. *Arch Neurol* 1979; **36**: 190-196.
- (32) Basso A, Caporali A. Aphasia Therapy or The importance of being earnest. *Aphasiology* 2001; **15**: 307-333.
- (33) Basso A, Cappa SF, Gainotti G. *Cognitive and Language Rehabilitation*. Hove 2000; Psychology Press.
- (35) Basso A, Piras P, Galluzzi C. Acquisition of new words in normal subjects. A suggestion for the treatment of

- anomia. *Brain Lang* 2001; **77**: 45-59.
- (47) Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil* 2003; **10**: 66-76.
- (48) Bhogal SK, Teasell RW, Speechley M. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 2003; **34**: 987-993.
- (226) Marini A, Caltagirone C, Pasqualetti P, Carlomagno S. Patterns of language in adults with non-chronic non-fluent aphasia after specific therapies. *Aphasiology* 2007; **21**: 164-186.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (243) Meinzer M, Djundia D, Barthel G, Elbert T, Rockstroh B. Long-term stability of improved language functions in chronic aphasia after constraint-induced aphasia therapy. *Stroke* 2005; **36**: 1462-1466.
- (291) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (292) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
- (297) Ross KB, Wertz R. Relationships between language-based disability and quality of life in chronically aphasic adults. *Aphasiology* 2002; **16**: 791-800.

## 2.5. Appropriatelyzza in rapporto alla durata e all'intensità del trattamento

Sono in discussione le evidenze che indicano come appropriato, dopo lo *stroke*, un periodo di trattamento erogato per almeno sei mesi fino alla piena efficacia vs trattamenti intensivi di breve durata (XXI), mentre non esistono evidenze di alcun tipo per le afasie di diversa etiologia.

Alcuni studi condotti sull'intensività del trattamento intesa come durata in mesi della terapia, ore di trattamento erogate alla settimana e totale di ore erogate concludono per un significativo miglioramento funzionale a favore di un trattamento intensivo di 5 ore settimanali (57) o di 8-10 ore (333) protratto per 12 mesi oppure di 9 ore di trattamento settimanali per circa 6-8 mesi (273) o trattamenti intensivi condotti per breve tempo (2.-3 mesi) rispetto ad un trattamento non intensivo e protratto per lungo tempo (XX,28,30,48).

Pur non esistendo studi RCT che definiscano la durata del trattamento in relazione all'efficacia, è tuttavia auspicabile correlare tale durata alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli *outcomes* in relazione agli obiettivi terapeutici individuati raggiunti (XXI), a quelli ulteriormente individuabili, alla motivazione del paziente (29,30).

Le evidenze suggeriscono l'efficacia di una riabilitazione intensiva, mediante coinvolgimento del logopedista, nell'ambito dello *stroke*. Allo stato attuale, tuttavia, non vi è ancora accordo su come definire la quantità e l'intensità di trattamento da erogare, in quanto gli studi sull'intensità del trattamento fanno riferimento alle ore di terapia effettuate piuttosto che alla frequenza delle sedute e alla durata complessiva di trattamento; diventa, quindi, necessario indagare in questo ambito.

SINTESI 2-q: L'intensità del trattamento, oltre a dover essere specificata rispetto alla quantità e alla durata del trattamento erogato, è un fattore che necessita di ulteriori studi relativamente alla patologia, alla fase del trattamento, agli obiettivi prefissi e all'approccio metodologico prescelto. Tuttavia le evidenze indicano che l'intensità del trattamento è un fattore determinante ai fini dell'efficacia riabilitativa.

**Raccomandazione 2.41 (GRADO B): E' INDICATO correlare la durata del trattamento alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli outcomes.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: II-III-VI**

- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.
- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (27) Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (30) Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 185-194
- (47) Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil* 2003; **10**: 66-76.
- (48) Bhogal SK, Teasell RW, Speechley M. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 2003; **34**: 987-993.
- (93) Code C. The quantity of life for people with chronic aphasia. *Neuropsychol Rehabil* 2003; **13**: 337-416.

**Raccomandazione 2.42 (\*GPP): E' INDICATO correlare la durata del trattamento alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli outcomes in relazione agli obiettivi terapeutici individuati raggiunti, a quelli ulteriormente individuabili, alla motivazione del paziente.**

**Raccomandazione 2.43 (GRADO B): E' INDICATO un trattamento intensivo.**

**Livelli di evidenza-studi a supporto: I-II-III-IV**

- (IV) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- (IX) American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Draft. Effects of intensity and constraint-induced language treatment in aphasia: an evidence-based systematic review. 2006. <http://www.asha.org/peer-review/LT-aphasia.html>
- (XII) Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- (XIII) Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- (XVIII) Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XIX) Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.html>
- (XX) Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- (XXI) SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002.

- (XXII) SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.
- (22) Barker-Collo S, Feigin V. The impact of neuropsychological deficits on functional stroke outcomes. *Neuropsychol Rev* 2006; **16**: 53-64.
- (28) Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005; Il Pensiero Scientifico Editore.
- (29) Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005; **19**: 975-984.
- (31) Basso A, Capitani E, Vignolo L. Influence of rehabilitation on language skills in aphasic patients: a controlled study. *Arch Neurol* 1979; **36**: 190-196.
- (47) Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil* 2003; **10**: 66-76.
- (48) Bhogal SK, Teasell R, Speechley M. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 2003; **34**: 987-993.
- (110) Denes G, Perazzolo C, Piani A, Piccione F. Intensive versus regular speech therapy in global aphasia: a controlled study. *Aphasiology* 1996; **10**: 385-394.
- (153) Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. CD000425.
- (156) Hagen C. Communication abilities in hemiplegia: effect of speech therapy. *Arch Phys Med Rehab* 1973; **54**: 454-463.
- (169) Hinckley JJ, Carr TH. Comparing the outcomes of intensive and non-intensive context-based aphasia treatment. *Aphasiology* 2005; **19**: 965-974.
- (173) Holland AL, Fromm DS, DeRuyter F, Stein M. Treatment Efficacy. *Amer J Speech Lang Hear Res* 1996; **39**: S27-S36.
- (229) Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
- (273) Poeck K, Huber W, Willmes K. Outcome of intensive language treatment in aphasia. *J Speech Hear Dis* 1989; **54**: 471-479.
- (277) Pulvermuller F, Neininger B, Elbert T, Mohr B, Rockstroh B, Koebbel P, Taub E. Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke* 2001; **32**: 1621-1626.
- (291) Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
- (292) Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
- (293) Robey RR, Schultz MC. A model for conducting clinical-outcome research: An adaptation of the standard protocol for use in aphasiology. *Aphasiology* 1998; **12**: 778-810.
- (294) Robey RR, Schultz MC, Crawford AB, Sinner CA. Single-subject clinical outcome research: designs, data, effect sizes, and analyses. *Aphasiology* 1999; **13**: 445-473.
- (309) Smith DS, Goldenberg E, Ashburn A, Kinsella G, Sheikh K, Brennan PJ, Meade TW, Zutshi DW, Perry JD, Reeback JS. Remedial therapy after stroke: a randomised controlled trial. *BMJ* 1981; **282**: 517-520.
- (334) Wertz R, Collins M, Weiss D, Kurtzke J, Friden T, Brookshire R, Pierce J, Holtzapple P, Hubbard D, Porch B, West J, Davis J, Matovitch V, Morley G, Resurreccion E. Veterans administration cooperative study on aphasia: a comparison of individual and group treatment. *J Speech and Hear Res* 1981; **24**: 580-594.
- (335) Wertz R, Weiss D, Aten J, Brookshire R, Garcia-Bunuel L, Holland A, Kurtzke J, LaPointe L, Milianti F, Brannegan R, Greenbaum H, Marshall R, Vogel D, Carter J, Barnes N, Goodman R. Comparison of clinic, home and deferred language treatment for aphasia: a veterans administration cooperative study. *Arch Neurology* 1986; **43**: 653-658.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia delle Linee Guida adottate**

- ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>

- Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk./pubs/books/stroke/index.html>
- Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk./pubs/books/stroke/index.html>
- Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

### **Bibliografia delle Linee Guida consultate**

- I. Accornero A, Cattaneo A, Ciccone G, Farneti D, Raimondo S, Schindler A, Vernero I, Visentin P. Linee Guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in foniatría e logopedia. *Logopedia e comunicazione* 2007; **2**: 147-198.
- II. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for speech-language pathologists serving persons with language, socio-communication, and/or cognitive communication impairments. 1991. <http://www.asha.org/policy/>
- III. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). National Joint Committee for communicative needs of persons with severe disabilities. Meeting the communication needs of persons with severe disabilities. 1992. <http://www.asha.org/NJC/njcguidelines.html>
- IV. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the structure and function of an interdisciplinary team for persons with brain injury. 1995. <http://www.asha.org/policy/>
- V. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Scope of practice in Speech-Language Pathology. 2001. <http://www.asha.org/policy/>
- VI. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). *ASHA Desk Reference*. Speech-Language treatment/instruction/early intervention, preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology. 2002; **1**: 160-162.
- VII. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Admission/discharge in speech-language pathology. 2004a. <http://www.asha.org/policy/>
- VIII. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Guidelines for the training, use, and supervision of speech-language pathology assistants. 2004b. <http://www.asha.org/members/>

- IX. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Draft. Effects of intensity and constraint-induced language treatment in aphasia: an evidence-based systematic review . 2006. <http://www.asha.org/peer-review/LT-aphasia.html>
- X. ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. August 2001. <http://www.ancds.org/practice.html>
- XI. ANCDs Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences. Practice Guidelines of ANCDs. Evidence based practice guidelines for the management of communication disorders in neurologically impaired individuals. Practice Guidelines for Aphasia. August 2005. <http://www.ancds.org/practice.html>
- XII. Cappa SF, Benke T, Clarke S, Rossi B, Stemmer B, van Heughten CM. European Federation of Neurological Societies. EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2005; **12**: 665-680.
- XIII. Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: Update Review of the Literature From 1998 Through 2002. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1681-1692.
- XIV. Duncan PW, Zorowitz R, Bates B, Choi JY, Glasberg JJ, Graham DG, Katz RC, Lamberty K, Reker D. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke* 2005; **36**: 100-143.
- XV. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Diagnosis and initial treatment of ischemic stroke. Bloomington (MN). 2006 Feb. <http://guidelines.gov/>
- XVI. Linea Guida del Ministero della Sanità per le Attività di Riabilitazione. Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie Generale n° 124 del 30 maggio 1998.
- XVII. New Zealand Guidelines Group (NZGG). Life after stroke. New Zealand guideline for management of stroke. Wellington (NZ) 2003. Nov. <http://guidelines.gov/>
- XVIII. Royal College of Physicians. Guidelines of Stroke. 2002 London, National Health Service. <http://www.rclondon.ac.uk./pubs/books/stroke/index.html>
- XIX. Royal College of Physicians. National Clinical Guidelines for Stroke. 2nd edition. June 2004 London. <http://www.rclondon.ac.uk./pubs/books/stroke/index.html>
- XX. Royal College of Speech and Language Therapist. Clinical Guidelines. Bicester Oxon UK 2005; Speechmark Publishing Ltd.
- XXI. SIGN Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke. Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. A national clinical guideline. Guideline 64. November 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/index.html>
- XXII. SPREAD 2005 – Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion. Ictus cerebrale: Linee guida italiane di prevenzione e trattamento. Milano 2005; Pubblicazioni Catel-Hyperphar Group SpA.

### **Bibliografia delle evidenze e altre fonti bibliografiche**

1. Adrian JA, Gonzales M, Buiza JJ. The use of computer-assisted therapy in anomia rehabilitation: A single-case report. *Aphasiology* 2003; **17**: 981-1001.
2. Aftonomos LB, Appelbaum J, Steele RD. Improving outcomes for persons with aphasia in advanced community-based treatments programs. *Stroke* 1999; **30**: 1370-1379.
3. Albert M. Treatment of aphasia. *Arch Neurol* 1998; **55**: 1417-1419.
4. Albert M. Aphasia therapy works! Editorial. *Stroke* 2003; **34**: 992-993.

5. Alladi S, Meena AK, Kaul S. Cognitive rehabilitation in stroke: therapy and techniques. *Neurol India* 2002; **50**: S102-108.
6. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Interdisciplinary approaches to brain damage. Position statement 1990. <http://www.asha.org/policy/>
7. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Facilitated Communication. Technical Report. 1994. <http://www.asha.org/policy/>
8. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Evaluating and treating communication and cognitive disorders: approaches to referral and collaboration for speech-language pathology and clinical neuropsychology. Technical Report. 2003. <http://www.asha.org/policy/>
9. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Augmentative and alternative communication: knowledge and skills for service delivery. Special interest division 12. Augmentative and alternative communication. 2004a. <http://www.asha.org/policy/>
10. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Evidence-based practice in communication disorders: an introduction. Technical Report. 2004b. <http://www.asha.org/policy/>
11. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication. Technical Report. 2004c. <http://www.asha.org/policy/>
12. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Quality indicators for professional service programs in audiology and speech-language pathology. 2005a. <http://www.asha.org/policy/>
13. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to augmentative and alternative communication. Position statement. 2005b. <http://www.asha.org/policy/>
14. American Speech-Language Hearing Association (ASHA). Rehabilitation of childrens and adults with cognitive-communication disorders after brain injury. Technical Report. 2005c. <http://www.asha.org/policy/>
15. Arguin M, Bub DN. Pure alexia: attempted rehabilitation and its implications for interpretation of the deficit. *Brian Lang* 1994; **47**: 233-268.
16. [Ashtary E](#), [Janghorbani M](#), [Chitsaz A](#), [Reisi M](#), [Bahrami A](#). A randomized, double-blind trial of bromocriptine efficacy in nonfluent aphasia after stroke. *Neurology* 2006; **66**: 914-916.
17. Aten JL. Functional Communication Treatment. In: Chapey R. (Ed.): *Language Intervention Strategies in Adult Aphasia*. Baltimore 1986; Williams and Wilkins: 266-276.
18. Aten JL, Caligiuri MP, Holland AL. The efficacy of functional communication therapy for chronic aphasic patients. *J Speech Hear Disord* 1982; **47**: 93-96.
19. Bakheit AMO. Drug treatment of poststroke aphasia. *Expert Rev Neurother* 2004; **4**: 211-217.
20. Bakheit AMO, Barrett L, Wood J. The relationship between the severity of post-stroke aphasia and state self-esteem. *Aphasiology* 2004; **18**: 759-764.
21. Baldo JV, Dronkers NF, Wilkins D, Ludy C, Raskin P, Kim J. Is problem solving dependent on language? *Brain Lang* 2005; **92**: 240-250.
22. Barker-Collo S, Feigin V. The impact of neuropsychological deficits on functional stroke outcomes. *Neuropsychol Rev* 2006; **16**: 53-64.
23. Bartha L, Marien P, Poewe W, Benke T. Linguistic and neuropsychological deficits in crossed conduction aphasia. Report of three cases. *Brain Lang* 2004; **88**: 83-95.
24. Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes.
25. Basso A. Storia della riabilitazione dell'afasia. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999a; Masson: 13-28.
26. Basso A. La rieducazione di pazienti afasici gravi. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999b; Masson: 125-138.

27. Basso A. *Aphasia and its therapy*. New York 2003; Oxford University Press.
28. Basso A. *Conoscere e rieducare l'afasia*. Roma 2005a; Il Pensiero Scientifico Editore.
29. Basso A. How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? *Aphasiology* 2005b; **19**: 975-984.
30. Basso A. Language deficits: the efficacy of the impairment-based treatments. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005c; Oxford University Press: 185-194.
31. Basso A, Capitani E, Vignolo L. Influence of rehabilitation on language skills in aphasic patients: a controlled study. *Arch Neurol* 1979; **36**: 190-196.
32. Basso A, Caporali A. Aphasia Therapy or The importance of being earnest. *Aphasiology* 2001; **15**: 307-333.
33. Basso A, Cappa SF, Gainotti G. *Cognitive and Language Rehabilitation*. Hove 2000; Psychology Press.
34. Basso A, Chialant D. *I disturbi lessicali nell'afasia*. Milano 1992; Masson.
35. Basso A, Piras P, Galluzzi C. Acquisition of new words in normal subjects. A suggestion for the treatment of anomia. *Brain Lang* 2001; **77**: 45-59.
36. Basso A, Scarpa MT. Traumatic aphasia in children and adults: a comparison of clinical features and evolution. *Cortex* 1990; **26**: 501-514.
37. Bastiaanse R, Jonkers R, Riugendijk E, Van Zonneveld R. Gender and case in agrammatic production. *Cortex* 2003; **39**: 405-418.
38. Beattie G, Coughlan J. An experimental investigation of the role of iconic gestures in lexical access using the Tip-of-the-Tongue phenomenon. *J Psychol* 1999; **90**: 35-56.
39. Beauchamp MS, Lee EK. Integration of auditory and visual information about objects in Superior Temporal Sulcus. *Neuron* 2004; **41**: 809-823.
40. Beblo Th, Baumann B, Bogerts B, Wallesch CW, Hermann M. Neuropsychological correlates of major depression: a short term follow-up. *Cognitive Neuropsychiatry* 1996; **4**: 333-341.
41. Beeke S, Wilkinson R, Maxim J. Grammar without sentence structure: a conversational analytic investigation of agrammatism. *Aphasiology* 2007; **21**: 256-282.
42. Beeson PM, Rising K, Volk J. Writing treatment for severe aphasia: who benefits? *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 1038-1060.
43. Bernardis P, Gentilucci M. Speech and gesture share the same communication system. *Neuropsychologia* 2005; **44**: 178-190.
44. Berthier ML. Poststroke aphasia : epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging* 2005; **22**:163-182.
45. Berthier ML, Green C, Higuera C, Fernandez I, Hinojosa J, Martin MC. A randomized, placebo-controlled study of donepezil in poststroke aphasia. *Neurology* 2006; **67**: 1687-1689.
46. Beukelman DR, Yorkston KM, Reichle J (Eds). *Augmentative and alternative communication for adults with acquired neurological disabilities*. Baltimora MD 2000; Paul H Brookes Publishing.
47. Bhogal SK, Teasell RW, Foley NC, Speechley MR. Rehabilitation of aphasia: more is better. *Top Stroke Rehabil* 2003; **10**: 66-76.
48. Bhogal SK, Teasell RW, Speechley M. Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. *Stroke* 2003; **34**: 987-993.
49. Bigler ED. Acquired cerebral trauma: attention, memory, and language disorders. *J Learn Disabil* 1988; **21**: 325-326.
50. Boldrini P. Strumenti di comunicazione del team riabilitativo. In: Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes: 127-161.
51. Boller F. Rational basis of rehabilitation following cerebral lesions: a review of the concept of cerebral plasticity. *Funct Neurol* 2004; **19**: 65-72.
52. Bonakdarpour B, Eftekharzadeh A, Ashayeri H. Melodic intonation therapy in Persian aphasic patients. *Aphasiology* 2003; **17**:75-95.

53. Bonda E, Petrides M, Frey S., Evans AC. Frontal cortex involvement in organized sequences of hand movements: evidence from a PET study. *Soc Neurosci* 1994; **20**: 152-156.
54. Boser KI, Weinrich M, McCall D. Maintenance of oral production in agrammatic aphasia: verb tense morph. Training. *Neurorehabil Neural Repair* 2000; **14**: 105-118.
55. Boyle M. Semantic feature analysis treatment for anomia in two fluent aphasia syndromes. *Am J Speech Lang Pathol* 2004; **13**: 236-249.
56. Brady M, Armstrong L. Disordered communicative interaction: current and future approaches to analysis and treatment. *Aphasiology* 2007; **21**: 251-255.
57. Brindley P, Copeland M, Demain C, Martyn P. A comparison of the speech of ten Broca's aphasics following intensive and non-intensive periods of therapy. *Aphasiology* 1989; **3**: 695-707.
58. Brown K, McGahan L, Alkhaledi M, Seah D, Howe T, Worrall L. Environmental factors that influence the community participation of adults with aphasia: the perspective of service industry workers. *Aphasiology* 2006; **20**: 595-615.
59. Brust JC, Shafer SQ, Richter RW, Bruun B. Aphasia in acute stroke. *Stroke* 1976; **7**: 167-174.
60. Buccino G, Binkofski F, Fink GR, Fadiga L, Gallese V, Seitz RJ, Zilles K, Rizzolatti G, Freund HJ. Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. *Eur J Neurosci* 2001; **13**: 400-404.
61. Buccino G, Lui F, Canessa N, Patteri I, Lagravinese G, Benuzzi F, Porro CA, Rizzolatti G. Neural circuit involve in the recognition of action performed by non conspecifics: an fMRI investigation. *J Cogn Neurosci* 2000; **16**: 114-126.
62. Bullain SS, Chriki LS, Stern TA. Aphasia: associated disturbances in affect, behavior, and cognition in the setting of speech and language difficulties. *Psychosomatics* 2007; **48**: 258-264.
63. Burgio F. La riabilitazione dei disturbi di calcolo. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999; Masson: 161-182.
64. Byng S, Felson Duchan J. Social model philosophies and principles: their applications to therapy for aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 906-922.
65. Callan D, Callan A, Vatikiotis-Bateson E. Neural areas underlying the processing of visual speech information under conditions of degrade auditory information. *AVSP* 2001; **7-9**: 45-49.
66. Callan D, Jones JA, Munhall KG, Kroos C, Callan A, Vatikiotis-Bateson E. Multisensory integration sites identified by perception of spatial wavelet filtered visual speech gesture information. *J Cogn Neurosci* 2004; **16**: 805-816.
67. Caplan D. Aphasic deficits in syntactic processing. *Cortex* 2006; **42**: 797-804.
68. Caporali A, Basso A. A survey of long-term outcome of aphasia and of chances of gainful employment. *Aphasiology* 2003; **17**: 815-834.
69. Cappa SF. Spontaneous recovery from aphasia. In: Stemmer B, Withaker H. (Eds.): *Handbook of neurolinguistics*. San Diego 1998; Academic Press: 535-545.
70. Cappa SF. Neuroimaging of recovery from aphasia. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 365-376.
71. Cappa SF, Ortelli P, Garibotto V, Zamboni M. Reversible nonfluent aphasia and left frontal hypoperfusion during topiramate treatment. *Epilepsy Behav* 2007; **10**: 192-194.
72. Carlomagno S. *Pragmatica della comunicazione e terapia dell'afasia*. Milano 1989; Masson.
73. Carlomagno S. *Pragmatic approaches to aphasia therapy*. London 1994; Whurr Publishers Ltd.
74. Carlomagno S. La terapia dei disturbi della comunicazione nel cerebroleso adulto. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999a; Masson: 103-122.
75. Carlomagno S. La riabilitazione dei disturbi di lettura e scrittura nel cerebroleso adulto. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999b; Masson: 139-157.
76. Carlomagno S. *Approcci pragmatici alla terapia dell'afasia. Dai modelli empirici alla tecnica P.A.C.E.* Milano 2002; Springer.
77. Carlomagno S, Blasi V, Labruna L, Santoro A. The role of communication models in assessment and therapy of language disorders in aphasic adults. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 337-363.

78. Carlomagno S, Blasi V, Van Eeckhout P, Belin P, Samson Y, Deloche G. The impact of functional neuroimaging methods on the development of a theory for cognitive remediation. *Neuropsych Rehabil* 1997; **7**: 311-326.
79. Carlomagno S, de Partz MP. Les troubles de la communication. In: Seron X, Van der Linden M. (Eds): *Traité de Neuropsychologie Clinique*. Paris 2002. Ed. du Solal.
80. Carlomagno S, Losanno N, Belfiore A, Casadio P, Emanuelli S, Razzano C. *Evaluation of P.A.C.E. effect in severe chronic aphasia. Proceeding of the Third Int. Aphasia Rehabilitation Congress*. Firenze 1988; Omega Edizioni.
81. Carlomagno S, Losanno N, Emanuelli S, Casadio P. Expressive language recovery or improved communicative skills: effects of P.A.C.E. therapy on aphasics' referential communication and story retelling. *Aphasiology* 1991; **5**: 419-424.
82. Carlomagno S, Luzzatti C. *La riabilitazione dei disturbi di scrittura nel paziente afasico*. Milano 1996; Masson.
83. Carlomagno S, Pandolfi M, Labruna L, Colombo A, Razzano C. Recovery from moderate aphasia in the first year post-stroke: effect of the type of therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; **82**: 1073-1080.
84. Carpi M, Gladic AV, Gospodnetic U, Stefanelli MA, Zatelli S. *Antologia monografica di studi logopedici*. Milano 1978; E.A.C. Electrical Acoustic Constructions.
85. Caslpa Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists. Assessing and Certifying Clinical Competency. Foundation of Clinical Practice for Audiology and Speech-Language Pathology. Ottawa Ontario 2004. Health Canada. <http://www.caslpa.ca>
86. Changeux J-P. *L'uomo di verità*. Milano 2003; Feltrinelli.
87. Chao LL, Martin A. Representation of manipulable man-made objects in the dorsal stream. *Neuroimage* 2000; **12**: 478-484.
88. [Chen Y](#), [Guo JJ](#), [Zhan S](#), [Patel NC](#). Treatment effects of antidepressants in patients with post-stroke depression: a meta-analysis. *Ann Pharmacother* 2006; **40**: 2115-2122.
89. Cicerone KD. Methodological issues in evaluating the effectiveness of cognitive rehabilitation. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 43-58.
90. Cicerone KD, Dahlberg C, Kalmar K, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Felicetti T, Giacino JT, Harley JP, Harrington DE, Herzog J, Kneipp S, Laatsch L, Morse PA. Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; **81**: 1596-1615.
91. Clausen NS, Beeson PM. Conversational use of writing in severe aphasia: A group treatment approach. *Aphasiology* 2003; **17**: 625-646.
92. Code C. The relevance of emotional and psychosocial factors in aphasia to rehabilitation. *Neuropsychol Rehabil* 2003a; **13**: 109-132.
93. Code C. The quantity of life for people with chronic aphasia. *Neuropsychol Rehabil* 2003b; **13**: 337-416.
94. Coelho CA. Management of discourse deficits following traumatic brain injury: progress, caveats, and needs. *Semin Speech Lang* 2007; **28**: 122-135.
95. Coelho CA, DeRuyter F, Stein M. Treatment efficacy: cognitive-communicative disorders resulting from traumatic brain injury. *J Speech Hear Res* 1996; **39**: S5-17.
96. Coelho CA, Liles BZ, Duffy RJ. Impairments of discourse abilities and executive functions in traumatically brain-injured adults. *Brain Inj* 1995; **9**: 471-477.
97. Cohen H, Douaire J, Elsabbagh M. The role of prosody in discourse processing. *Brain Cogn* 2001; **46**: 73-82.
98. Conferenza Nazionale di Consenso. 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. <http://pnlg.i/out/001/>

99. Conroy P, Sage K, Lambon Ralph MA. Towards theory-driven therapies for aphasic verb impairment: a review of current theory and practice. *Aphasiology* 2006; **20**: 1159-1185.
100. Cruice M, Worrall L, Hickson L. Quantifying aphasic people's social lives in the context of non-aphasic peers. *Aphasiology* 2006; **20**: 1210-1225.
101. Cruice M, Worrall L, Hickson L, Murison R. Finding a focus for quality of life with aphasia: social and emotional health, and psychological wellbeing. *Aphasiology* 2003; **17**: 333-353.
102. Cumming L. Pragmatics and adult language disorders: past achievements and future directions. *Semin Speech Lang* 2007; **28**: 96-100.
103. Cunningham R, Ward CD. Evaluation of a training programme to facilitate conversation between people with aphasia and their partners. *Aphasiology* 2003; **17**: 687-708.
104. Cutler A, Dahan D, van Donselaar W. Prosody in the comprehension of spoken language: a literature review. *Lang Speech* 1997; **40**: 141-201.
105. David R, Enderby P, Bainton D. Treatment of acquired aphasia: speech-therapists and volunteers compared. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982; **45**: 957-961.
106. Davis W, Gfeller K, Thaut M. *An introduction to music therapy: theory and practice*. Boston 1999; McGraw-Hill.
107. Davis G, Wilcox M. *Adult aphasia rehabilitation: applied pragmatics*. Windsor 1985; NFER-Nelson.
108. Demir SO, Altinok N, Aydin G, Köseoğlu F. Functional and cognitive progress in aphasic patients with traumatic brain injury during post-acute phase. *Brain Inj* 2006; **20**: 1383-1390.
109. Demir SO, Görgülü G, Köseoğlu F. Comparison of rehabilitation outcome in patients with aphasic and non-aphasic traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2006; **38**: 68-71.
110. Denes G, Perazzolo C, Piani A, Piccione F. Intensive versus regular speech therapy in global aphasia: a controlled study. *Aphasiology* 1996; **10**: 385-394.
111. Denes G, Pizzamiglio L. *Manuale di Neuropsicologia. Normalità e patologia dei processi cognitivi*. Bologna 1996; Zanichelli.
112. Dennis M, O'Rourke S, Lewis S, Sharpe M, Warlow C. Emotional outcomes after stroke: factors associated with poor outcome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; **68**: 47-52.
113. De Partz MP. Reeducation of a deep dyslexic patient: rationale of the method and results. *Cognitive Neuropsychol* 1986; **3**: 149-177.
114. Doesborgh SJ, van de Sandt-Koenderman MW, Dippel DW, van Harskamp F, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Effects of semantic treatment on verbal communication and linguistic processing in aphasia after stroke: a randomized controlled trial. *Stroke* 2004; **35**: 141-146.
115. Donkervoort K, Dekker J, Stehmann-Saris J, Deelman BG. Efficacy of strategy training in left-hemisphere stroke patients with apraxia: a randomized clinical trial. *Neuropsychol Rehabil* 2002; **12**: 549-566.
116. Donovan NJ, Rosenbeck JC, Ketterson TU, Velozo CA. Adding meaning to measurement: initial Rasch analysis of the ASHA FACS Social Communication Subtest. *Aphasiology* 2006; **20**: 362-373.
117. Doyle PJ, Goda AJ, Spencer KA. The communicative informativeness and efficiency of connected discourse by adults with aphasia under structured and conversational sampling conditions. *Amer J Speech Lang Path* 1995; **4**: 130-134.
118. Draper B, Bowring G, Thompson C, Van Heyst J, Conroy P, Thompson J. Stress in caregiver of aphasic stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2007; **21**: 122-130.
119. Drew RL, Thompson CK. Model-based semantic treatment for naming deficits in aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1999; **42**: 972-989.
120. Edmonds LA, Kiran S. Effect of semantic naming treatment on crosslinguistic generalization in bilingual aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 2006; **49**: 729-748.
121. Edwards S, Tucker K. Verb retrieval in fluent aphasia: a clinical study. *Aphasiology* 2006; **20**: 644-675.

122. Elman JR. (Ed.) *Group treatment of neurogenic communication disorders. The Expert Clinician's Approach*. Woburn 1999; Butterworth-Heinemann.
123. Elman JR, Berstein-Ellis E. The efficacy of group communication treatment in adults with chronic aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1999; **42**: 411-419.
124. Fadiga L, Fogassi L, Pavesi G, Rizzolatti G. Motor facilitation during action observation: a magnetic stimulation study. *J Neurophysiol* 1995; **73**: 2608-2611.
125. Faroqi-Shah Y, Thompson CK. Effect of lexical cues on the production of active and passive sentences in Broca's and wernicke's aphasia. *Brain Lang* 2003; **85**: 409-426.
126. Ferro JM, Crespo M. Young adult stroke: neuropsychological dysfunctions and recovery. *Stroke* 1988; **19**: 982-986.
127. Fillingham JK, Hodgson C, Sage K, Lambon Ralph MA. The application of errorless learning to aphasic disorders: A review of theory and practice. *Neuropsychol Rehabil* 2003; **13**: 337-363.
128. Fillingham JK, Sage K, Lambon Ralph MA. Further explorations and an overview of errorless and errorful therapy for aphasic word-finding difficulties: the number of naming attempts during therapy affects outcome. *Aphasiology* 2005; **19**: 597-614.
129. Fink RB, Brecher A, Sobel P, Schwartz MF. Computer-assisted treatment of word retrieval deficits in aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 943-954.
130. Flosi C. Efficacia del Metodo Verbotonale nella rieducazione post-stroke. *Ictus* 2004; **1**: 33-37.
131. Flosi C. Riapprendimento dei verbi nelle afasie post-stroke: studio sull'efficacia della terapia logopedica mirata al recupero di elementi prosodici. *Ictus* 2005; **2**: 132-135.
132. Forster A, Smith J, Young J, Knapp P, House A, Wright J. Information provision for stroke patients and their caregivers. *The Cochrane Library*, Issue 4, 2005.
133. Francis DR, Clark N, Humphreys GW. The treatment of an auditory working memory deficit and the implications for sentence comprehension abilities in mild «receptive» aphasia. *Aphasiology* 2003; **17**: 723-750.
134. Frankel T, Penn C, Ormond-Brown D. Executive dysfunctions as an explanatory basis for conversation symptoms of aphasia: a pilot study. *Aphasiology* 2007; **21**: 814-828.
135. Frattali C. Outcomes measurement: Definitions, dimensions, and perspectives. In: Frattali C. (Ed.): *Measuring Outcomes in Speech-Language Pathology*. New York 1998; Thieme: 1-27.
136. Fridriksson J, Morrow-Odom L, Moser D, Fridriksson A, Baylis G. Neural recruitment associated with anomia treatment in aphasia. *Neuroimage* 2006; **32**: 1403-12.
137. Friedmann N, Gvion A. Sentence comprehension and working memory limitation in aphasia: a dissociation between semantic-syntactic and phonological reactivation. *Brain Lang* 2003; **86**: 23-39.
138. Fucetola R, Tabor Connor L, Perry J, Leo P, Tucker FM, Corbetta M. Aphasia severity, semantics, and depression predict functional communication in acquired aphasia *Aphasiology* 2006; **20**: 449-461.
139. Funnell E, Allport A. Symbolically speaking: communication with Blissymbol in aphasia. *Aphasiology* 1989; **3**: 379-400.
140. Fure B. Depression, anxiety and other emotional symptoms after cerebral stroke. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2007; **127**: 1387-1389.
141. Gallese G. From grasping to language: mirror neurons and the origin of social communication. In: Hemeroff S, Kazniak A, Chalmers D. (Eds.): *Toward a science of consciousness*. Cambridge (MA) 1999; MIT Press: 165-178.
142. Gartland D. Considerations in the selection and use of technology with people who have cognitive deficits following acquired brain injury. *Neuropsychol Rehabil* 2004; **14**: 61-75.
143. Genovese PG. Dall'allenza terapeutica al contratto terapeutico. In: Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Erme: 91-102.

144. Gentilucci M. Grasp observation influences speech production. *Eur J Neurosci* 2003; **17**: 179-184.
145. Gentilucci M, Bernardis P, Dalla Volta R. *Broca's area and coding symbolic gestures*. Program n.771.11.2005. Washington DC: Society for Neuroscience.
146. Gentilucci M, Stefanini S, Roy AC, Santunione P. Action observation and speech production: study on children and adults. *Neuropsychologia* 2004; **42**: 1554-1567.
147. Gil M, Cohen M, Korn C, Groswasser Z. Vocational outcome of aphasic patients following severe traumatic brain injury. *Brain Inj* 1996; **10**: 39-45.
148. Giller R, Tennen H, Affleck G, Steinpreis R. Distress, depressive symptoms, and depressive disorder among caregivers of patients with brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 1998; **13**: 31-43.
149. Girelli L, Bartha L, Delazer M. Strategic learning in the rehabilitation of semantic Knowledge. *Neuropsychol Rehabil* 2002; **12**: 41-61.
150. Goldin-Meadow S, Gelman SA, Mylander C. Expressing generic concepts with and without a language model. *Cognition* 2005; **96**: 109-126.
151. [Goldstein LB](#). Common drugs may influence motor recovery after stroke. The Sygen In Acute Stroke Study Investigators. *Neurology* 1995; **45**: 865-871.
152. Grant KW, Greenberg S. Speech intelligibility derived from asynchronous processing of auditory-visual information. *AVSP* 2001: 132-137.
153. Greener J, Enderby P, Whurr R. Speech and language therapy for aphasia following stroke (Cochrane Review). *The Cochrane Library*, Issue 2, 2005. CD000425.
154. Greener J, Enderby P, Whurr R. Pharmacological treatment for aphasia following stroke. *Cochrane Database of Sistematic Reviews* 2006; 4.
155. Guenther FH, Perkell JS. A neuronal model of speech production and its application to studies of the role of auditory feedback in speech. In: Maassen B, Kent R, Peters H, Van Lieshout P, Hulstijn W (Eds.): *Speech motor control in normal and disordered speech*. Oxford 2004; Oxford University Press: 29-49.
156. Hagen C. Communication abilities in hemiplegia: effect of speech therapy. *Arch Phys Med Rehab* 1973; **54**: 454-463.
157. Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press.
158. Hanson WR, Metter JF, Riege WH. The course of chronic aphasia. *Aphasiology* 1989; **3**: 19-29.
159. Haxby JV, Horwitz B, Ungerleider LG, Maisog JM, Pietrini P, Grady CL. The functional organization of human extrastriate cortex: a PET-rCBF study of selective attention to faces and locations. *J Neurosci* 1994; **14**: 6336-6353.
160. Helffstein D, Wechsler R. The use of interpersonal process recall (IPR) in the remediation of interpersonal and communication skill deficits in the newly brain injured. *Clin Neuropsychol* 1982; **4**: 139-143.
161. Helm-Estabrooks, Fitzpatrick PM, Barresi B. Visual action therapy for global aphasia. *J Speech Hear Dis* 1981; **47**: 385-389.
162. Hemsley G, Code C. Interactions between recovery in aphasia, emotional and psychosocial factors in subjects with aphasia, their significant others and speech-pathologists. *Dysability & Rehabilitation* 1996; **18**: 567-584.
163. Hengst JA. Collaborative referencing between individuals with aphasia and routine communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 831-848.
164. Hengst JA, Frame SR, Neuman-Stritzel T, Gannaway R. Conversational use of reported speech by individuals with aphasia and their communication partners. *J Speech Lang Hear Res* 2005; **48**: 137-156.
165. Hickok G, Poeppel D. Dorsal and ventral streams: a framework for understanding aspects of the functional aspects of language. *Cognition* 2004; **92**: 67-99.

166. Hilary K, Wiggins RD, Roy P, Byng S, Smith SC. Predictors of health-related quality of life (HRQL) in people with chronic aphasia. *Aphasiology* 2003; **17**: 365-381.
167. Hill J. Disorders of memory, language and beliefs, following closed head injury. *Psychol Med* 1984; **14**: 193-201.
168. Hillis AE. For a theory of cognitive rehabilitation: progress in the decade of the brain. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 271-279.
169. Hinckley JJ, Carr TH. Comparing the outcomes of intensive and non-intensive context-based aphasia treatment. *Aphasiology* 2005; **19**: 965-974.
170. Hinchliffe FJ, Murdoch BE, Chenery HJ. Towards a conceptualization of language and cognitive impairment in closed-head injury: use of clinical measures. *Brain Inj* 1998; **12**: 109-132.
171. Hochstenbach J, Prigatano G, Mulder T. Patients' and relatives' reports of disturbances 9 months after stroke: subjective changes in physical functioning, cognition, emotion, and behavior. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; **86**: 1587-1593.
172. Holland AL. Pragmatic aspects of intervention in aphasia. *J Neuroling* 1991; **6**: 197-211.
173. Holland AL, Fromm DS, DeRuyter F, Stein M. Treatment Efficacy. *Amer J Speech Lang Hear Res* 1996; **39**: S27-S36.
174. Horton S. A framework for description and analysis of therapy for language impairment in aphasia. *Aphasiology* 2006; **20**: 528-564.
175. Horton S. Topic generation in aphasia language therapy sessions: issues of identity. *Aphasiology* 2007; **21**: 283-298.
176. Howard D. Language: cognitive models and functional anatomy. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 155-168.
177. Howard D, Hatfield FM. *Aphasia therapy: historical and contemporary issues*. London 1987; Hove and Lawrence Erlbaum Associates.
178. Huber W. The role of piracetam in the treatment of acute and chronic aphasia. *Pharmacopsych* 1999; **32**: 38-43.
179. Iacobini M, Woods RP, Brass M, Bekkering H, Mazziotta JC, Rizzolatti G. Cortical mechanisms of human imitation. *Science* 1999; **286**: 2526-2528.
180. *ICIDH-2. Classificazione Internazionale del Funzionamento e delle Disabilità*. Trento 2000; Erickson.
181. *ICF. Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute*. Trento 2002; Erickson.
182. Inglis EA, Szymkowiak A, Gregor P, Newell AF, Hine N, Wilson BA, Evans J, Shah P. Usable technology? Challenges in designing a memory aid with current electronic devices. *Neuropsychol Rehabil* 2004; **14**: 77-87.
183. Irwin WH, Wertz RT, Avent JR. Relationships among language impairment, functional communication, and pragmatic performance in aphasia. *Aphasiology* 2002; **16**: 823-836.
184. Jacobs B, Drew R, Ogletree BT, Pierce K. Augmentative and Alternative Communication (AAC) for adults with severe aphasia: where we stand and how we can go further. *Disabil Rehabil* 2004; **26**: 1231-1240.
185. Joanisse MF, Gati JS. Overlapping neural regions for processing rapid temporal cues in speech and nonspeech signals. *NeuroImage* 2003; **19**: 64-79.
186. Jordan LC, Hillis AE. Disorders of speech and language: aphasia, apraxia and dysarthria. *Curr Opin Neurol* 2006; **19**: 580-585.
187. Jung-Beeman M. Bilateral Brain processes for comprehending natural language. *Trends in Cognitive Sciences* 2005; **9**: 512-518.
188. Jurado MA, Mataro M, Verger K, Bartumeus F, Junque C. Phonemic and semantic fluencies in traumatic brain injury patients with focal frontal lesions. *Brain Inj* 2000; **14**: 789-795.

189. Kagan A, Black SE, Duchan JF, Simmons-Mackie N, Square P. Training volunteers as conversation partners using “Supported Conversation for Adults With Aphasia” (SCA): a controlled trial. *J Speech Lang Hear Res* 2001; **44**: 624-638.
190. Kalbe E, Reinhold N, Brand M, Markowitsch HJ, Kessler J. A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions. German normative data on the aphasia check list. *J Clin Exp Neuropsychol* 2005; **27**: 779-794.
191. Kartsona A, Hilari A. Quality of life in aphasia: greek adaptation of the stroke and aphasia quality of life-39 item (SAQOL-39). *Eura Medicophys* 2007; **43**: 27-35.
192. Katz RC, Wertz RT. The efficacy of computer-provided reading treatment for chronic aphasic adults. *J Speech Lang Hear Res* 1997; **40**: 493-507.
193. Kauhanen ML, Korpelainen JT, Hiltunen P, Maatta R, Mononen H, Brusin E, Sotaniemi KA, Myllyla VV. Aphasia, depression, and non-verbal cognitive impairment in ischaemic stroke. *Cerebrovasc Dis* 2000; **10**: 455-461.
194. Kendon A. *Gesture: visible action as utterance*. Cambridge (MA) 2004; Cambridge University Press.
195. Kertesz A. What do we learn from recovery from aphasia? *Adv Neurol* 1988; **47**: 277-292.
196. Kertesz A, McCabe P. Recovery patterns and prognosis in aphasia. *Brain* 1977; **100**: 1-18.
197. Kessler J, Thiel A, Karbe H, Heiss WD. Piracetam improves activated blood flow and facilitates rehabilitation of poststroke aphasic patients. *Stroke* 2000; **31**: 2112-2116.
198. Kimelman MD. The role of target word stress in auditory comprehension by aphasic listeners. *J Speech Hear Res* 1991; **34**: 334-339.
199. Kimura D, Humphris C. A comparison of left-and right-arm movements during speaking. *Neuropsychologia* 1981; **19**: 807-812.
200. Kiran S. Complexity in the treatment of naming deficits. *Am J Speech Lang Pathol* 2007; **16**: 18-29.
201. Kiran S, Thompson CK. The role of semantic complexity in treatment of naming deficits: training semantic categories in fluent aphasia by controlling exemplar typicality. *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 608-622.
202. Klein RB, Albert ML. Can drug therapies improve language functions of individuals with aphasia? A review of the evidence. *Semin Speech Lang* 2004; **25**: 193-204.
203. Korda RJ, Douglas JM. Attention deficits in stroke patients with aphasia. *J Clin Exp Neuropsychol* 1997; **19**: 525-542.
204. Kraat A.W. Augmentative and alternative communication: does it have a future in aphasia rehabilitation? *Aphasiology* 1990; **4**: 321-338.
205. Laganaro M, Di Pietro M, Schnider A. Computerised treatment of anomia in chronic and acute aphasia: an exploratory study. *Aphasiology* 2003; **17**: 709-722.
206. Laska AC, Hellblom A, Murray V, Kahan T, Von Arbin M. Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *J Intern Med* 2001; **249**: 413-422.
207. Laska AC, von Arbin M, Kahan T, Hellblom A, Murray V. Long-term antidepressant treatment with moclobemide for aphasia in acute stroke patients: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Cerebrovasc Dis* 2005; **19**: 125-132.
208. Levin HS, Grossman RG, Kelly PJ. Aphasic disorder in patients with closed head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1976; **39**: 1062-1070.
209. Levin HS, Madison CF, Bailey CB, Meyers CA, Eisenberg HM, Guinto FC. Mutism after closed head injury. *Arch Neurol* 1983; **40**: 601-606.
210. Liberman AM, Mattingly IG. The Motor Theory of Speech Perception revised. *Cognition* 1985; **21**: 1-36.
211. Liberman P. *Human language and our reptilian brain*. Cambridge (MA) 2000; Harvard University Press.

212. Lincoln N. Outcome of cognitive rehabilitation in clinical services. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 319-326.
213. Linebarger MC, Schwartz MF. AAC for hypothesis testing and treatment of aphasic language production: lessons from a “processing prosthesis”. *Aphasiology* 2005; **19**: 930-942.
214. LoPresti EF, Mihailidis A, Kirsch N. Assistive technology for cognitive rehabilitation: State of the art. *Neuropsychol Rehabil* 2004; **14**: 5-39.
215. Ludlow CL, Rosenberg J, Fair C, Buck D, Schesselman S, Salazar A. Brain lesions associated with nonfluent aphasia fifteen years following penetrating head injury. *Brain* 1986; **109**: 55-80.
216. Luzzatti C. Trattamento dei deficit fonologici e dell’articolazione. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999a; Masson: 31-53.
217. Luzzatti C. La rieducazione dei deficit morfosintattici. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999b; Masson: 75-100.
218. Luzzatti C, Aggujaro S, Crepaldi D. Verb-noun double dissociation in aphasia: theoretical and neuroanatomical foundations. *Cortex* 2006; **42**: 875-883.
219. Luzzatti C, Colombo C, Frustaci M, Vitolo F. Rehabilitation of spelling along the sub-word-level routine. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 249-278.
220. Lyon JG. Communication use and participation in life for adults with aphasia in natural settings. *Amer J Speech Lang Hear Res* 1992; **1**: 7-14.
221. Maater CA. Fundamentals of cognitive rehabilitation. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 21-29.
222. McDonald S. Communication disorders following closed head injury: new approaches to assessment and rehabilitation. *Brain Inj* 1992 ; **6**: 283-292.
223. Magnarella MR, Basaglia N. La famiglia come risorsa del processo riabilitativo. In: Basaglia N. (Ed). *Progettare la riabilitazione. Il lavoro in team interprofessionale*. Milano 2002; Edi.Ermes: 103-126.
224. Maitz EA, Sachs PR. Treating families of individuals with traumatic brain injury from a family systems perspective. *J Head Trauma Rehabil* 1995; **10**: 1-11.
225. Marangolo P, Basso A. La riabilitazione dei deficit lessicali. In: Mazzucchi A. (Ed.): *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999; Masson: 57-72.
226. Marini A, Caltagirone C, Pasqualetti P, Carlomagno S. Patterns of language in adults with non-chronic non-fluent aphasia after specific therapies. *Aphasiology* 2007; **21**: 164-186.
227. Marini A, Nocentini U. *Comunicazione verbale e emisfero destro*. Milano 2003; Springer.
228. Marsh EB, Hillis AE. Recovery from aphasia following brain injury: the role or reorganization. *Prog Brain Res* 2006; **157**: 143-156.
229. Marshall J. Can speech and language therapy with aphasic people affect activity and participation levels? A review of the literature. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 195-207.
230. Marshall J, Pring T, Chiat S. Verb retrieval and sentence production in aphasia. *Brain Lang* 1998; **63**:159-183.
231. Marshall RC, McGurk SR, Karow CM, Kairy TJ. Problem-solving abilities of participants with and without diffuse neurologic involvement. *Aphasiology* 2007; **21**: 750-762.
232. Marshall RC, Pring T, Chiat S. Sentence processing therapy: Working at the level of the event. *Aphasiology* 1990; **7**: 177-199.
233. Martin A, Haxby JV, Lalonde FM, Wiggs CL, Ungerleider LG. Discrete cortical regions associated with knowledge of action. *Science* 1995; **270**: 102-105.
234. Martin N, Fink R, Laine M. Treatment of word retrieval deficits with contextual priming. *Aphasiology* 2004; **18**: 457-475.

235. Martin PI, Naeser MA, Theoret H, Tormos JM, Nicholas M, Kurland J, Fregni F, Seekins H, Doron K, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation as a complementary treatment for aphasia. *Semin Speech Lang* 2004; **25**:181-191.
236. [Martinsson L](#), [Eksborg S](#). Drugs for stroke recovery: the example of amphetamines. *Drugs Aging*. 2004; **21**: 67-79.
237. Mattingly IG, Studdert-Kennedy M. (Eds.). *Modularity and the Motor Theory of Speech Perception*. Hillsdale (NJ) 1991; LEA.
238. Mazzoni M, Vista M, Geri E, Avila L, Bianchi F, Moretti P. Comparison of language recovery in rehabilitated and matched, non rehabilitated aphasic patients. *Aphasiology* 1995; **9**: 553-563.
239. Mazzucchi A. (Ed.) *La riabilitazione neuropsicologica dei traumatizzati cranici*. Milano 1995; Masson.
240. Mazzucchi A. (Ed.) *La riabilitazione neuropsicologica*. Milano 1999; Masson.
241. McNeill D. So you think gestures are non-verbal? *Psychological Review* 1985; **92**: 350-371.
242. McNeill D. *Language and gesture*. Cambridge (MA) 2000; Cambridge University Press.
243. Meinzer M, Djundia D, Barthel G, Elbert T, Rockstroh B. Long-term stability of improved language functions in chronic aphasia after constraint-induced aphasia therapy. *Stroke* 2005; **36**: 1462-1466.
244. Meinzer M, Obleser J, Flaisch T, Eulitz C, Rockstroh B. Recovery from aphasia as a function of language therapy in an early bilingual patient demonstrated by fMRI. *Neuropsychologia* 2007; **45**: 1247-1256.
245. Menon EB, Ravichandran S, Tan ES. Speech disorders in closed head injury patients. *Singapore Med J* 1993; **34**: 45-48.
246. Miceli G, Amitrano A, Capasso R, Caramazza A. The treatment of anomia resulting from output lexical damage: analysis of two cases. *Brain Lang* 1996; **52**: 150-153.
247. Miceli G, Capasso R. *I disturbi del calcolo. Diagnosi e riabilitazione*. Milano 1991; Masson.
248. Miceli G, Capasso R. The remediation of a deficit of inflectional morphology. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1991; **52**: 385-406.
249. Mimura M, Kato M, Kato M, Sano Y, Kojima T, Naeser M, Kashima H. Prospective and retrospective studies of recovery in aphasia. Changes in cerebral blood flow and language functions. *Brain* 1998; **121**: 2083-2094.
250. Muñoz-Céspedes JM, Melle N. Pragmatic impairments following traumatic brain injury. *Rev Neurol* 2004; **38**: 852-859.
251. Murray LL. Attention deficits in aphasia: presence, nature, assessment, and treatment. *Semin Speech Lang* 2002; **23**: 107-116.
252. Murray LL, Kim HY. A review of select alternative treatment approaches for quired neurogenic disorders: relaxation therapy and acupuncture. *Semin Speech Lang* 2004; **25**: 133-149.
253. Murray L, Timberlake A, Eberle R. Treatment of Underlying Forms in a discourse context. *Aphasiology* 2007; **21**: 139-163.
254. Mussafia M. Rehabilitation of a patient with traumatic aphasia. *Scalpel* 1963; **116**: 552-557.
255. Naeser MA, Borod JC. Aphasia in left-handers: lesion site, lesion side, and hemispheric asymmetries on CT. *Neurology* 1986; **36**: 471-488.
256. Naeser MA, Martin PI, Nicholas M, Baker EH, Seekins H, Helm-Estabrooks N, Cayer-Meade C, Kobayashi M, Theoret H, Fregni F, Tormos JM, Kurland J, Doron KW, Pascual-Leone A. Improved naming after TMS treatments in a chronic, global aphasia patient—case report. *Neurocase* 2005a; **11**: 182-193.
257. Naeser MA, Martin PI, Nicholas M, Baker EH, Seekins H, Kobayashi M, Theoret H, Fregni F, Maria-Tormos J, Kurland J, Doron KW, Pascual-Leone A. Improved picture naming in

- chronic aphasia after TMS to part of right Broca's area: an open-protocol study. *Brain Lang* 2005b; **93**: 95-105.
258. Nicolai F. *Linguaggio d'azione. Tra linguistica e neurolinguistica*. Pisa 2006; Ed. Del Cerro.
259. Nicholas M, Sinotte MP, Helm-Estabrooks N. Using a computer to communicate: effect of executive function impairment in people with severe aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 1052-1065.
260. Nickels L. Tried, tested and trusted? Language assessment for rehabilitation. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 169-184.
261. Parr S. Living with severe aphasia: tracking social exclusion. *Aphasiology* 2007; **21**: 98-123.
262. Peach RK. Treatment for phonological dyslexia targeting regularity effects. *Aphasiology* 2002; **16**: 779-790.
263. Peach RK, Wong PCM. Integrating the message level into treatment for agrammatism using story retelling. *Aphasiology* 2004; **18**: 429-442.
264. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study. *Cerebrovasc Dis* 2004; **17**: 35-43.
265. Perani D, Cappa SF, Schnur T, Tettamanti M, Collina S, Rosa MM, Fazio F. The neural correlates of verb and noun processing. *Brain* 1999; **122**: 2337-2344.
266. Petheram B. Computers and aphasia: A means of delivery and a delivery of means. *Aphasiology* 2004; **18**: 187-192.
267. Petheram B. (Ed.). *Computers and aphasia: their role in the treatment of aphasia and the lives of people with aphasia*. Hove UK 2006; Psychology Press.
268. Pietrini P, Furey ML, Ricciardi E, Gobbin MI, Wu WH, Cohen L, Guazzelli M, Haxby JV. Beyond sensory images: object-based representation in the human ventral pathway. *PNAS* 2004; **101**: 5658-5663.
269. Pinhasi-Vittorio L. The role of written language in the rehabilitation process of brain injury and aphasia: the memory of the movement in the reacquisition of language. *Top Stroke Rehabil* 2007; **14**: 115-122.
270. Pinoit JM, Bejot Y, Rouaud O, Benatru I, Osseby GV, Bonin B, Gisselmann A, Giroud M. Post-stroke depression, another handicap. *Presse Med* 2006; **35**: 1789-1793.
271. Pizzamiglio L, Aprile T, Spitoni G, Pitralis S, Bates S, D'Amico S, Di Russo F. Separate neural systems for processing action- or non-action-related sounds. *Neuroimage* 2005; **24**: 852-861.
272. Plaut D. Relearning after damage to a connectionist network: toward a theory of rehabilitation. *Brain and Lang* 1996; **52**: 25-82.
273. Poeck K, Huber W, Willmes K. Outcome of intensive treatment in aphasia. *J Speech Hear Disord* 1989; **54**: 471-479.
274. Pohjasvaara T, Vataja R, Leppävuori A, Kaste M, Erkinjuntti T. Depression is an independent predictor of poor long-term functional outcome post-stroke. *Eur J Neurol* 2001; **8**: 315-319.
275. Pound C, Duchan J, Penman T, Hewitt A, Parr S. Communication access to organisations: inclusionary practices for people with aphasia. *Aphasiology* 2007; **21**: 23-38.
276. Prigatano GP. *Principles of neurological rehabilitation*. Oxford 1995; Oxford University Press.
277. Pulvermüller F, Neininger B, Elbert T, Mohr B, Rockstroh B, Koebbel P, Taub E.. Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke. *Stroke* 2001; **32**: 1621-1626.
278. Pulvermüller F, Roth VM. Communicative Aphasia Treatment as a Further Development of P.A.C.E. Therapy. *Aphasiology* 1991; **5**: 39-50.
279. Ramachandran VS. *Che cosa sappiamo della mente*. Milano 2004; Mondadori.

280. Ramsberger G. Achieving conversational success in aphasia by focusin on non-linguistic cognitive skills: a potentially promising new approach. *Aphasiology* 2005; **19**: 1066-1073.
281. Randall RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
282. Rapp B. *The Handbook of Cognitive Neuropsychology*. Philadelphia 2001; Psychology press.
283. Rapp B. The relationship between treatment outcomes and the underlying cognitive deficit: evidence from the remediation of acquired dysgraphia. *Aphasiology* 2005; **19**: 994-1008.
284. Rapp B, Beeson PM. Dysgraphia: Cognitive processes, remediation and neural substrates. *Aphasiology* 2003; **17**: 531-536.
285. Raymer AM, Ciampitti M, Holliway B, Singletary F, *et al.* Semantic-phonologic treatment for noun and verb retrieval impairments in aphasia. *Neuropsychol Rehabil* 2007; **17**: 244-270.
286. Raymer AM, Cudworth C, Haley MA. Spelling treatment for an individual with dysgraphia: An analysis of generalisation to untrained word. *Aphasiology* 2003; **17**: 607-624.
287. Raymer AM, Kohen FP, Saffel D. Computerised training for impairment of word comprehension and retrieval in aphasia. *Aphasiology* 2006; **20**: 257-268.
288. Rizzo AA, Schulteis M, Kerns KA, Maater C. Analysis of assets for virtual reality applications in neuropsychology. *Neuropsychol Rehabil* 2004; **14**: 207-239.
289. Rizzolatti G, Craighero L. The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience* 2004; **27**: 169-192.
290. Rizzolatti G, Sinigaglia C. *So quel che fai*. Milano 2006; Ed. Raffaello Cortina.
291. Robey RR. The efficacy of treatment for aphasic persons: A meta-analysis. *Brain and Lang* 1994; **47**: 582-608.
292. Robey RR. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. *J Speech Lang Hear Res* 1998; **41**: 172-187.
293. Robey RR, Schultz MC. A model for conducting clinical-outcome research: An adaptation of the standard protocol for use in aphasiology. *Aphasiology* 1998; **12**: 778-810.
294. Robey RR, Schultz MC, Crawford AB, Sinner CA. Single-subject clinical outcome research: designs, data, effect sizes, and analyses. *Aphasiology* 1999; **13**: 445-473.
295. Rode G, Thomas-Anterion C, Luete J, Jacquin-Courtois S, Ciancia S, Rossetti Y, Boisson D. Assessment of disability and quality of life in patients with cognitive disorders. *Ann Readapt Med Phys* 2005; **48**: 376-391.
296. Roper N. Melodic intonation therapy with young children with apraxia. *Bridges* 2003; **1**: 1-7.
297. Ross KB, Wertz R. Relationships between language-based disability and quality of life in chronically aphasic adults. *Aphasiology* 2002; **16**: 791-800.
298. Ross KB, Wertz R. Advancing appraisal: Aphasia and the WHO. *Aphasiology* 2005; **19**: 860-870.
299. Ross A, Winslow I, Marchant P, Brunfitt S. Evaluation of communication, life partecipation and psychological well-being in chronic aphasia: the influence of group intervention. *Aphasiology* 2006; **20**: 427-448.
300. Sandt-Koenderman van de MWME. High-tech AAC and aphasia: Widening horizons? *Aphasiology* 2004; **18**: 245-264.
301. Saur D, Lange R, Baumgaertner A, Schraknepper V, Willmes K, Rijntjes M, Weiller C. Dynamics of language reorganization after stroke. *Brain* 2006; **129**: 1371-1384.
302. Saygin AP, Wilson SM, Dronkers NF, Bates E. Action comprehension in aphasia: linguistic and non-linguistic deficits and their lesion correlates. *Neuropsychologia* 2000; **42**: 1788-1804.
303. Seron X. Effectiveness and specificity in neuropsychological therapies: a cognitive point of view. *Aphasiology* 1997; **11**: 105-123.
304. Seron X, van der Linden M. Aphasia and personality. *Acta Neurochir Suppl* 1988; **44**: 113-117.

305. Shallice T, Cognitive neuropsychology and rehabilitation: Is pessimism justified? *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 209-217.
306. Shewan C.M. and Kertesz A. Effects of speech and language treatment on recovery from aphasia. *Brain and Lang* 1984; **23**: 272-299.
307. Simmons-Mackie NN, Damico JS. Access and social inclusions in aphasia: interactional principles and applications. *Aphasiology* 2002; **16**: 791-800.
308. Skipper JI, Nusbaum HC, Small SL. Listening to talking faces: motor cortical activation during speech perception. *Neuroimage* 2005; **25**: 76-89.
309. Smith DS, Goldenberg E, Ashburn A, Kinsella G, Sheikh K, Brennan PJ, Meade TW, Zutshi DW, Perry JD, Reeback JS. Remedial therapy after stroke: a randomised controlled trial. *BMJ* 1981; **282**: 517-520.
310. Snow P, Douglas J, Ponsford J. Conversational discourse abilities following severe traumatic brain injury: a follow-up study. *Brain Inj* 1998; **12**: 911-935.
311. Springer L, Huber W, Schlenck K-J, Schlenck C. Agrammatism: Deficit or compensation? Consequences for aphasia therapy. *Neuropsychol Rehabil* 2000; **10**: 279-309.
312. Stark J, Martin N, Fink RB. Current approaches to aphasia therapy: principles and applications. *Aphasiology* 2005; **19**: 903-905.
313. Starowicz A, Prochowicz. Attention impairments in aphasia. Psychological aspects. *Neurol Neurochir Pol* 2005; **39**: 372-379.
314. Stefanatos GA, Gershkoff A, Madigan S. Computer-mediated tools for the investigation and rehabilitation of auditory and phonological processing in aphasia. *Aphasiology* 2005; **19**: 955-964.
315. Thomas-Stonell N, Johnson P, Schuller R. Evaluation of a computer-based program for cognitive-communication skills. *J Head Trauma Rehab* 1994; **9**: 25-37.
316. Thompkins CA, Scharp VL, Marshall RC. Communicative value of self cues in aphasia: a re-evaluation. *Aphasiology* 2006; **20**: 684-704.
317. Thompson CK, Ballard KJ, Shapiro LP. The role of syntactic complexity in training wh-movement structures in agrammatic aphasia: optimal order for promoting generalization. *J Int Neuropsychol Soc* 1998; **4**: 661-674.
318. Thompson CK, Shapiro LP, Kiran S, Sobecks J. The role of syntactic complexity in treatment of sentence deficits in agrammatic aphasia: the complexity account of treatment efficacy *J Speech Lang Hear Res* 2003; **46**: 591-607.
319. Threats T. Access for persons with neurogenic communication disorders: influences of personal and environmental factors of the ICF. *Aphasiology* 2007; **21**: 67-80.
320. Toraldo A, Cattani B, Zonca G., Saletta P, Luzzatti C. Reading disorders in a language with shallow orthography: a multiple single-case study in Italian. *Aphasiology* 2006; **20**: 823-850.
321. Tuomainen J, Andersen TS, Tiippana K, Sams M. *Audio-visual speech perception is special. Cognition* 2005; **96**: B13-B22.
322. Turner S, Whitworth A. Conversational partner programmes in aphasia: a review of key themes and participants' roles. *Aphasiology* 2006a; **20**: 483-510.
323. Turner S, Whitworth A. Clinicians' perceptions of candidacy for conversation partner training in aphasia: how do we select candidates for therapy and do we get it right? *Aphasiology* 2006b; **20**: 616-643.
324. Turner-Stokes L, Disler PB, Nair A, Wade DT. Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age. *The Cochrane Library*, Issue **4**, 2006.
325. van der Gaag A, Smith L, Davis S, Moss B, Cornelius V, Laing S, Mowles C. Therapy and support service for people with long-term stroke and aphasia and their relatives: a six-months follow-up study. *Clin Rehabil* 2005; **19**: 372-380.
326. Vitali P, Abutalebi J, Tettamanti M, Danna M, Ansaldo AI, Perani D, Joanette Y, Cappa SF. Training-induced brain remapping in chronic aphasia: a pilot study. *Neurorehabil Neural Repair* 2007; **21**: 152-160.

327. Wade DT. Applying the WHO ICF framework to the rehabilitation of patients with cognitive deficits. In: Halligan PW, Wade DT. (Eds) *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits*. Oxford 2005; Oxford University Press: 31-42.
328. Wade DT, Skilbeck C, Hewer RL. Selected cognitive losses after stroke. Frequency, recovery and prognostic importance. *Int Disabil Stud* 1989; **11**: 34-39.
329. Wahrborg P, Borenstein P, Linell S, Hedberg-Borenstein E, Asking M. Ten-year follow-up of young aphasic participants in a 34-week course at a Folk High School. *Aphasiology* 1997; **11**: 709-715.
330. [Walker-Batson D](#), [Curtis S](#), [Natarajan R](#), [Ford J](#), [Dronkers N](#), [Salmeron E](#), [Lai J](#), [Unwin DH](#). A double-blind, placebo-controlled study of the use of amphetamine in the treatment of aphasia. [Stroke](#) 2001; **32**: 2093-2098.
331. Wallesch CW, Johannsen-Horbach H. Computers in aphasia therapy: Effects and side-effects. *Aphasiology* 2004; **18**: 223-228.
332. Wertz R, Collins M, Weiss D, Kurtzke J, Friden T, Brookshire R, Pierce J, Holtzapple P, Hubbard D, Porch B, West J, Davis J, Matovitch V, Morley G, Resurreccion E. Veterans administration cooperative study on aphasia: a comparison of individual and group treatment. *J Speech and Hear Res* 1981; **24**: 580-594.
333. Wertz R, Weiss D, Aten J, Brookshire R, Garcia-Bunuel L, Holland A, Kurtzke J, LaPointe L, Milianti F, Brannegan R, Greenbaum H, Marshall R, Vogel D, Carter J, Barnes N, Goodman R. Comparison of clinic, home and deferred language treatment for aphasia: a veterans administration cooperative study. *Arch Neurology* 1986; **43**: 653-658.
334. Wertz RT, Irwin WH. Darley and the efficacy of language rehabilitation in aphasia. *Aphasiology* 2001; **15**: 231-247.
335. Wertz RT, Katz RC. Outcomes of computer-provided treatment for aphasia. *Aphasiology* 2004; **18**: 229-244.
336. Wheaton KJ, Thompson JC, Syngeniotis A, Abbott DF, Puce A. Viewing the motion of human body parts activates different regions of premotor, temporal, and parietal cortex. *Neuroimage* 2004; **22**: 277-288.
337. Worrall L, Rose T, Howe T, McKenna K, Hickson L. Developing an evidence-based for accessibility for people with aphasia. *Aphasiology* 2007; **21**: 124-136.
338. Wright HH, Downey RA, Gravier M, Love T, Shapiro LP. Processing distinct linguistic information types in working memory in aphasia. *Aphasiology* 2007; **21**: 802-813.
339. Whurr R, Lorch MP, Nye C. A meta-analysis of studies carried out between 1946 and 1988 concerned with the efficacy of speech and language therapy treatment for aphasic patients. *Eur J Disord Commun* 1992; **27**: 1-17.
340. Wyller TB, Thommessen B, Sødning KM, Sveen U, Pettersen AM, Bautz-Holter E, Laake K. Emotional Well-being of close relatives to stroke survivors. *Clin Rehabil* 2003; **17**: 410-417.
341. Yampolsky S, Waters G. Treatment of single word oral reading in an individual with deep dyslexia. *Aphasiology* 2002; **16**: 455-471.
342. Ylvisaker M, Hanks R, Johnson-Greene D. Rehabilitation of children and adults with cognitive-communication disorders after brain injury. Technical report. American Speech-Language Hearing Association (ASHA) 2003. <http://www.asha.org/policy/>
343. Ziegler W, Ackermann H. Mutism and aphasia: a review of the literature. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1994; **62**: 366-371.
344. Zinn S, Bosworth HB, Hoenig HM, Swartzwelder HS. Executive function deficits in acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; **88**: 173-180.

## APPENDICI

### APPENDICE I: ELENCO RACCOMANDAZIONI PER LA PRATICA CLINICA

#### 1. DIAGNOSI E VALUTAZIONE

1.1	<b>D</b>	<b>NON E' INDICATO basarsi sui risultati agli <i>items</i> dedicati al linguaggio delle scale neurologiche per acuti per fare diagnosi di afasia.</b>
1.2	<b>D</b>	<b>Se lo stato di coscienza del paziente lo consente, E' INDICATO procedere a una breve valutazione del linguaggio (15 minuti circa) già dopo 4 giorni dall'insorgenza dell'ictus in quanto essa può fornire utili indicazioni sulla opportunità di avviare un soggetto in terapia logopedica.</b>
1.3	<b>B</b>	<b>In mancanza di strumenti standardizzati su soggetti di lingua italiana, E' INDICATO che la valutazione del paziente in acuto sia eseguita da personale specializzato (Logopedista).</b>
1.4	<b>B</b>	<b>E' INDICATO utilizzare batterie standardizzate che soddisfano criteri di validità di costruzione del test, validità nel discriminare tra cerebrolesi afasici e non afasici e nell'individuare il tipo di afasia.</b>
1.5	<b>B</b>	<b>In presenza di afasia in fase sub-acuta o cronica E' INDICATO che la valutazione del paziente sia eseguita da personale specializzato (Logopedista).</b>
1.6	<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATA un'attenta analisi delle funzioni comunicative verbali in tutte le cerebropatie che possono determinare deficit del linguaggio e della comunicazione.</b>
1.7	<b>D</b>	<b>Nei soggetti affetti da afasia E' INDICATO effettuare una valutazione del tono dell'umore da parte di personale specializzato.</b>
1.8	<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATA la valutazione funzionale della comunicazione in quanto può contribuire alla definizione degli obiettivi della terapia logopedica, inoltre consente di quantificare la generalizzazione del recupero avvenuto anche al contesto comunicativo globale.</b>

**2. EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE**

2.1	C	E' INDICATO che nella stesura degli obiettivi del programma riabilitativo vengano considerate le caratteristiche personali del soggetto quali età, sesso, scolarità e dominanza manuale, seppure necessitino di ulteriori conferme di evidenza
2.2	B	E' INDICATO verificare la presenza di depressione del tono dell'umore che può avere un impatto negativo sull'attività riabilitativa, sull' <i>outcome</i> globale e specifico e sul reinserimento psicosociale del paziente.
2.3	B	Nella presa in carico logopedica E' INDICATO assicurarsi la motivazione e la costante collaborazione del paziente e dei familiari come requisiti imprescindibili, stipulando un "contratto" ideale di alleanza terapeutica nel quale tutte le parti coinvolte garantiscano il loro impegno.
2.4	B	E' INDICATO monitorare periodicamente l'adesione al programma riabilitativo e gli <i>outcomes</i> globali e specifici quali indicatori di sicura efficacia, efficienza e sostenibilità sociale.
2.5	B	E' INDICATO il <i>counselling</i> formativo e informativo rivolto ai familiari/ <i>care givers</i> per ridurre lo stress psicologico e il carico emotivo correlato al carico assistenziale.
2.6	D	NON E' INDICATA la prosecuzione della terapia in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi indicati o aggiornati nel programma terapeutico per due valutazioni successive effettuate a distanza di 3-4 mesi.
2.7	D	NON E' INDICATA una terapia di sostegno o mantenimento a distanza dall'evento morboso mirata ad evitare un eventuale peggioramento delle funzioni linguistiche-comunicative poiché non esistono evidenze sperimentali al riguardo.
2.8	A	E' INDICATO un trattamento dei disordini delle funzioni comunicative e linguistiche mirato al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione.
2.9	C	L'effetto di generalizzazione del trattamento sulla ripresa delle attività e della partecipazione necessita di ulteriori ricerche di evidenza. Tuttavia è INDICATO un trattamento mirato al raggiungimento del migliore <i>outcome</i> specifico.
2.10	B	E' INDICATO un trattamento riabilitativo della comunicazione sulla base dei disordini rilevati, delle caratteristiche del paziente, e degli obiettivi individuati.
2.11	B	Terapie linguistiche e cognitive SONO INDICATE nella riabilitazione dei disturbi del linguaggio in fase post-acuta in seguito a stroke dell'emisfero sinistro.
2.12	*GPP	E' INDICATO un intervento sulle funzioni cognitive di supporto all'interno di un appropriato programma riabilitativo, anche se contenuti e

		<b>modalità necessitano di ulteriori ricerche di evidenza.</b>
2.13	<b>B</b>	<b>L'utilizzo di terapie pragmatiche o conversazionali E' INDICATO come intervento nei casi di particolare complessità che coinvolgano più disturbi linguistici-comunicativi e nella fase di cronicità.</b>
2.14	<b>C</b>	<b>Interventi basati sull'uso di strategie alternative non verbali quali il gesto e la pantomima SONO INDICATI al fine di incrementare l'efficacia comunicativa in situazioni quotidiane.</b>
2.15	<b>*GPP</b>	<b>L'utilizzo delle terapie pragmatiche o conversazionali E' INDICATO come intervento finalizzato al ripristino delle attività e della partecipazione della persona afasica, allo scopo di ridurre la disabilità, come supporto importante per il reinserimento sociale e familiare.</b>
2.16	<b>B</b>	<b>Interventi specifici per i deficit della funzione comunicativa che includono gli ambiti pragmatici conversazionali SONO INDICATI per persone con TCE.</b>
2.17	<b>C</b>	<b>Scrittura, disegno e <i>Conversational Therapy</i> in supporto al trattamento SONO INDICATE per migliorare la comunicazione funzionale e globale, per ridurre le limitazioni sulle attività comunicative in ambito domestico-familiare. Necessitano di addestramento specifico dei familiari e dei <i>care givers</i> la cui <i>compliance</i> è correlata a fattori culturali.</b>
2.18	<b>C</b>	<b>Interventi basati sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovrasegmentali e interventi strutturali globali SONO INDICATI in congruenza con obiettivi specifici (ripristino attività e partecipazione/interventi specifici su deficit settoriali).</b>
2.19	<b>C</b>	<b>Terapie di gruppo condotte dal logopedista SONO INDICATE per migliorare la funzione e la comunicazione funzionale, per ridurre l'impatto psicosociale negativo e per migliorare il benessere psicologico di familiari e <i>care givers</i>.</b>
2.20	<b>B</b>	<b>Terapie di gruppo SONO INDICATE in associazione a terapia individuale nelle afasie croniche.</b>
2.21	<b>*GPP</b>	<b>L'utilizzo delle terapie di gruppo E' INDICATO come intervento finalizzato al ripristino delle attività e della partecipazione della persona afasica, nell'ottica della riduzione della disabilità, come supporto importante per il reinserimento sociale e familiare.</b>
2.22	<b>C</b>	<b>Interventi basati sulla CAA SONO INDICATI al fine di ridurre la disabilità e incrementare l'efficacia comunicativa in situazioni di vita reale nei pazienti con grave disabilità comunicativa.</b>
2.23	<b>*GPP</b>	<b>Interventi basati sulla CAA SONO INDICATI, al fine di ridurre la disabilità, facilitando il ripristino di attività e partecipazione e incrementare l'efficacia comunicativa nei pazienti con grave disabilità comunicativa, laddove altri interventi specifici siano risultati inefficaci dopo un adeguato periodo di <i>training</i> e nei casi in cui vi sia un peggioramento temporaneo o irreversibile delle funzioni comunicative.</b>
2.24	<b>*GPP</b>	<b>Negli interventi basati sulla CAA SONO INDICATE un'attenta valutazione e la programmazione da parte del Logopedista, che si occupa anche dell'addestramento all'utilizzo dell'ausilio e degli eventuali adattamenti ambientali.</b>
2.25	<b>C</b>	<b>Interventi basati sul <i>computer</i> SONO INDICATI ma in supporto al trattamento logopedico condotto dall'operatore e non in alternativa</b>
		<b>In presenza di disturbi settoriali persistenti del linguaggio (<i>stroke</i>, TCE)</b>

2.26	<b>B</b>	come ad esempio quelli di lettura <b>E' INDICATO un approccio specifico.</b>
2.27	<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATO un supporto terapeutico, anche farmacologico, attentamente monitorato in collaborazione col Medico Specialista, nei pazienti afasici con deficit del tono dell'umore.</b>
2.28	<b>*GPP</b>	<b>NON E' INDICATO l'utilizzo di terapie alternative in sostituzione della riabilitazione logopedica. L'utilizzo di tali terapie potrebbe essere indicato in supporto ma necessita di ulteriori conferme.</b>
2.29	<b>B</b>	<b>All'interno del progetto riabilitativo individualizzato, in presenza di afasia E' INDICATO il coinvolgimento del <i>team</i> interprofessionale per minimizzare la disabilità, favorire la comunicazione e assicurare un <i>outcome</i> funzionale specifico e globale ottimale.</b>
2.30	<b>B</b>	<b>E' INDICATO effettuare riunioni periodiche del <i>team</i> interprofessionale con successivi aggiornamenti di progetto riabilitativo per identificare l'insorgenza di problematiche, definire ulteriori obiettivi riabilitativi appropriati, monitorare l'andamento e pianificare la dimissione.</b>
2.31	<b>A</b>	<b>Nei pazienti afasici <i>post-stroke</i> E' INDICATO il coinvolgimento di un logopedista.</b>
2.32	<b>B</b>	<b>Operatori professionali offrono maggiori vantaggi dei volontari.</b>
2.33	<b>*GPP</b>	<b>In presenza di afasia conseguente a TCE o neoplasia E' INDICATO il coinvolgimento del Logopedista.</b>
2.34	<b>B</b>	<b>E' indicato il coinvolgimento dei familiari allo scopo di raggiungere gli obiettivi identificati, promuovere la generalizzazione di strategie apprese, di favorire la comunicazione in ambito naturale e il reinserimento socio-familiare.</b>
2.35	<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATO stipulare un "contratto" ideale di alleanza terapeutica nel quale tutte le parti coinvolte garantiscono la loro adesione al programma terapeutico, al fine di garantirsi motivazione e collaborazione del paziente e dei familiari.</b>
2.36	<b>B</b>	<b>E' INDICATO da parte del logopedista il <i>counselling</i> con modalità comprensibile e appropriata sui disordini comunicativo-linguistici e sugli obiettivi a breve-medio-lungo termine. E' INDICATO l'addestramento del <i>team</i> riabilitativo interprofessionale, dei <i>care givers</i> e dei familiari riguardo le tecniche di comunicazione più appropriate.</b>
2.37	<b>C</b>	<b>E' INDICATO l'intervento di volontari in supporto e non in alternativa all'intervento logopedico. Seppure necessiti di ulteriori conferme E' INDICATO l'addestramento dei familiari o di volontari in supporto a interventi specifici mirati al ripristino delle funzioni linguistiche.</b>
2.38	<b>B</b>	<b>Nelle afasie <i>post-stroke</i> E' INDICATO un trattamento precoce.</b>
2.39	<b>B</b>	<b>Nella fase post-acuta dei TCE E' INDICATA una riabilitazione delle funzioni linguistiche.</b>
2.40	<b>B</b>	<b>Nelle afasie <i>post-stroke</i> l'intervento logopedico E' INDICATO anche in fase post-acuta o di cronicità, seppure con <i>outcomes</i> differenti che necessitano di ulteriori conferme.</b>
2.41		<b>E' INDICATO correlare la durata del trattamento alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli <i>outcomes</i>.</b>

	<b>B</b>	
2.42	*GPP	<b>E' INDICATO correlare la durata del trattamento alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli <i>outcomes</i> in relazione agli obiettivi terapeutici individuati raggiunti, a quelli ulteriormente individuabili, alla motivazione del paziente.</b>
2.43	<b>B</b>	<b>E' INDICATO un trattamento intensivo.</b>

## APPENDICE II: SUGGERIMENTI PER INDIVIDUAZIONE INDICATORI

Queste Linee Guida forniscono agli utilizzatori (Logopedisti ed Enti erogatori di terapie) alcuni suggerimenti per valutare le proprie prestazioni, in termini di struttura (strutturali, tecnologici, organizzativi, professionali), di processo e di esito, ovvero l'utilizzo di alcuni indicatori tra i quali:

- Informatizzazione;
- incidenza epidemiologica;
- partecipazione a percorsi assistenziali;
- quantità e tipologia delle indagini clinico-strumentali;
- quantità e tipologia degli eventuali strumenti tecnologici per la valutazione;
- quantità e tipologia degli strumenti tecnologici per il trattamento riabilitativo;
- numero logopedisti impiegati;
- numero delle professionalità presenti all'interno del *team* riabilitativo;
- numero di riunioni interprofessionali;
- numero annuo di richieste per la valutazione e/o trattamento logopedici differenziate per modalità di accesso (afferenze);
- quantità e tipologia degli approfondimenti valutativi diagnostici clinico-strumentali;
- sistema di *reminder* appuntamenti;
- tempi di attesa per la valutazione;
- tempi per la somministrazione dei protocolli valutativi;
- tempi di attesa per la presa in carico;
- durata e frequenza dei trattamenti;
- tipologia del trattamento effettuato;
- numero di obiettivi generali e specifici raggiunti;
- indice di disabilità secondo ICF;
- qualità della vita e livello di soddisfazione del paziente, dei familiari e dei *care-givers*.

## APPENDICE III: SUGGERIMENTI PER STUDI PILOTA

L'applicabilità e gli effetti delle Linee Guida dovranno essere verificati preliminarmente attraverso esperienze pilota locali per un periodo di conferma pratica di validità su un campione rappresentativo di logopedisti, di operatori sanitari e strutture coinvolti nella gestione del paziente adulto afasico, del territorio e della popolazione con i seguenti obiettivi:

- valutare l'impatto sulla pratica clinica (rilevazione del tasso di adozione delle raccomandazioni cliniche in due momenti temporali pre e post-implementazione);
- monitoraggio del piano di implementazione (verifica dell'impatto delle strategie sui fattori di ostacolo, verifica dell'esistenza e rimozione delle barriere);
- valutazione del processo di implementazione (validità ed efficacia degli strumenti scelti).

Rimane auspicabile e ampiamente raccomandata una sperimentazione pratica, adeguatamente pianificata e coordinata in maniera significativa a livello nazionale, per verificare l'efficacia delle Linee Guida stesse.

#### **APPENDICE IV: RACCOMANDAZIONI PER LA RICERCA**

C'è un generale consenso che, nella stesura di una linea guida per la gestione del paziente adulto afasico, le aree grigie per le quali le prove di efficacia risultano assenti o insoddisfacenti sono numerose a causa delle oggettive difficoltà di applicazione della metodologia di studio randomizzata controllata, del problema etico che porrebbe la costituzione e l'allocatione di gruppi trattati e non trattati, ad esempio per la comparazione con gli effetti dovuti al recupero spontaneo, o alla non fattibilità della richiesta di cecità o alla composizione dei gruppi di controllo nella conduzione dello studio sugli effetti del trattamento logopedico. Pertanto è possibile raccomandare la programmazione di alcuni futuri progetti di ricerca da effettuarsi mediante studi con disegni ben definiti su:

- raccolta strutturata dei dati epidemiologici anche in funzione della definizione dei fabbisogni;
- individuazione degli strumenti per la ricerca qualitativa;
- formulazione di quesiti di clinica logopedica dai quali possano derivare nuovi modelli di riferimento per la pratica logopedica;
- verifica della riproducibilità, sensibilità e specificità degli strumenti di valutazione in lingua italiana in relazione alla fase della malattia e degli ambiti indagati;
- verifica della correlazione tra prestazione alle batterie standardizzate e scale di valutazione funzionale;
- verifica dell'efficacia del trattamento in fase acuta, post-acuta e cronica in relazione alla metodologia secondo studi con disegno ben definito (ad es. raccolta di dati su gruppi di soggetti con disturbi relativamente omogenei, collegati al modello di riferimento efficace per singoli soggetti, numero di sedute, durata ed intensità del trattamento non inferiore ai criteri minimi di implementazione);
- verifica della trasferibilità dei risultati nella partecipazione e nelle attività della vita quotidiana (outcome globale e specifico);
- verifica dell'efficacia e delle ricadute del *counselling*, nonché del coinvolgimento dei *care-givers*.

#### **APPENDICE V: DISSEMINAZIONE E IMPLEMENTAZIONE**

Il raggiungimento dell'obiettivo delle Linee Guida non può prescindere dalla più ampia diffusione possibile delle informazioni valide disponibili, dalla

individuazione dei fattori ostacolanti l'applicazione delle raccomandazioni a livello locale e dalla ricerca di strategie per rimuovere i fattori ostacolanti e per promuovere le raccomandazioni stesse nella pratica.

- *Scelta delle modalità di diffusione delle raccomandazioni*  
Si intende dare una massima diffusione alle presenti Linee Guida tramite:
  - volume completo contenente tutto il materiale elaborato;
  - documento informatico accessibile tramite consultazione in rete telematica (<http://fli.it>) con possibilità di interazione (*forum*, collegamenti ipertestuali) e di aggiornamento in tempo reale delle nuove acquisizioni scientifiche;
  - pieghevole di rapida consultazione contenente le sintesi e le raccomandazioni per l'impiego da parte dei medici, pazienti, familiari, *care-givers* e associazioni di utenti,
  - Presentazione digitale in CD-ROM o DVD contenente il documento completo in cui le raccomandazioni sono espresse in *set* di diapositive che per una consultazione immediata non vincolata al collegamento in linea.
- *Valutazione dei fattori ostacolanti l'applicazione delle raccomandazioni a livello locale*  
Per una disseminazione attiva del documento andranno individuati attentamente i seguenti fattori ostacolanti:
  - fattori strutturali: locali assenti o poco idonei, mancanza di materiale/ausili, ...
  - fattori organizzativi: carenza di risorse, tempi inadeguati, vincoli organizzativi, assenza di incentivi, ...
  - fattori normativi e economici: assenza o restrizioni normative del Sistema Sanitario Nazionale e Regionale su quantità/*timing*/inquadramento/tariffazione del trattamento erogato, altro...
  - fattori individuali: abitudini consolidate tra gli operatori, conoscenze o atteggiamenti personali, esperienza clinica, altro....
  - fattori relativi all'interazione operatore-paziente: scarsa comunicazione, aspettative del paziente o dei familiari, altro....
- *Ricerca di strategie per rimuovere i fattori ostacolanti e promuovere l'applicazione delle raccomandazioni nella pratica*  
Tra le strategie individuate vi sono le seguenti:
  - interventi formativi/informativi per logopedisti;
  - interventi formativi/informativi per altri professionisti sanitari (medici, infermieri, altro);
  - interventi formativi/informativi per il personale assistenziale (familiari, *care-givers*, associazioni di utenti);
  - interazione attraverso interventi formativi, organizzativi e gestionali con gli Enti preposti alla legislazione/erogazione delle terapie.
- *Monitoraggio del piano di implementazione.*

## APPENDICE VI: ACRONIMI

<b>AABT:</b>	Aachen Aphasia Bedside Test
<b>AASP:</b>	Acute Aphasia Screening Protocol
<b>AAT:</b>	Aachen Aphasia Test

<b>ADRS:</b>	Aphasic Depression Rating Scale
<b>ANCDS:</b>	Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences
<b>ANELT:</b>	Amsterdam Nijmegen Everyday Language Test
<b>ASA:</b>	American Stroke Association
<b>ASHA:</b>	American Speech Language Hearing Association
<b>ASSR:</b>	Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali
<b>BADA:</b>	Batteria per l'Analisi dei Deficit Afasici
<b>BAT:</b>	Bilingual Aphasia Test
<b>CAA:</b>	Comunicazione Aumentativa Alternativa
<b>CADL:</b>	Communicative Abilities in Daily Living
<b>CAL:</b>	Communicative Activity Log
<b>CETI:</b>	Communicative Effectiveness Index
<b>CeVEAS:</b>	Centro per la Valutazione della Efficacia dell'Assistenza Sanitaria
<b>EBM:</b>	Evidence-Based Medicine
<b>EFNS:</b>	European Federation of Neurological Societies
<b>ELLM:</b>	L'Esame del Linguaggio al Letto del Malato
<b>ENPA:</b>	Esame Neuropsicologico per l'Afasia
<b>FACS:</b>	Functional Assessment of Communication Skills
<b>FAST:</b>	Frenchay Aphasia Screening Test
<b>FCPT:</b>	Functional Communication Planner Therapy
<b>FLI:</b>	Federazione Logopedisti Italiani
<b>GCS:</b>	Glasgow Coma Scale
<b>GOS:</b>	Glasgow Outcome Scale
<b>GPP:</b>	Good Practice Point
<b>ICIDH:</b>	International Classification of Impairments Disabilities and Handicaps
<b>ICF:</b>	International Classification of Functioning, Disability and Health
<b>ICSI:</b>	Institute for Clinical Systems Improvement
<b>ISS:</b>	Istituto Superiore di Sanità
<b>LG:</b>	Linee Guida
<b>MAST:</b>	Mississippi Aphasia screening Test
<b>MIT:</b>	Melodic Intonation Therapy
<b>NZGG:</b>	New Zealand Guidelines Group
<b>PALPA:</b>	Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia
<b>PICA:</b>	Porch Index Communicative Ability
<b>PNLG:</b>	Programma Nazionale per le Linee Guida
<b>PROSIT:</b>	PROject on Stroke Services in ITaly
<b>QoL:</b>	Quality of Life
<b>RCP:</b>	Royal College of Physicians
<b>RCT:</b>	Randomized Controlled Trial
<b>RCSLT:</b>	Royal College of Speech and Language Therapist
<b>SIGN:</b>	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
<b>SNC:</b>	Sistema Nervoso Centrale
<b>SPREAD:</b>	Stroke Prevention and Educational Awareness Diffusion
<b>TCE:</b>	Trauma Cranio-Encefalico
<b>UAS:</b>	Ullevaal Aphasia Screening Test
<b>VT:</b>	Metodo Verbo-Tonale
<b>WAB:</b>	Western Aphasia Battery

## APPENDICE VII: GLOSSARIO

**Afasia:** disturbo del linguaggio multimodale associato a lesione cerebrale. Tra le cause all'origine del disturbo, le più frequenti sono: disturbi circolatori cerebrali, traumi cranio-encefalici, neoplasie cerebrali.

**Afasia amnestica:** tipologia di disturbo afasico secondo la classificazione di Lurija (1962), in cui il deficit porterebbe a difficoltà sulla ritenzione mnemonica delle tracce uditive-verbali.

**Afasia di Broca:** tipologia di disturbo afasico secondo la classificazione di Broca (1870), in cui il disturbo si caratterizza come un'afasia non fluente.

**Afasia espressiva:** disturbo del linguaggio espressivo (produzione).

**Afasia fluente:** tipologia di disturbo afasico che si caratterizza con un eloquio relativamente produttivo. Il paziente è in grado di comporre frasi anche di 5-6 elementi e mantiene inoltre una prosodia e un'intonazione della frase relativamente normali. Generalmente non sembra rendersi conto dei propri deficit. Il linguaggio è caratterizzato dalla presenza contemporanea di parole appropriate, inappropriate e di parole prive di significato; tuttavia, nei casi più gravi, l'afasico fluente riesce a produrre soltanto parole senza senso, generando un linguaggio completamente vuoto.

**Afasia globale:** tipologia di disturbo afasico caratterizzato da un grave deficit della produzione, comprensione ed elaborazione di messaggi linguistici.

**Afasia non fluente:** tipologia di disturbo afasico che si caratterizza con un eloquio poco produttivo, composto da parole isolate o frasi molto brevi di 2-3 elementi; la prosodia e l'intonazione della frase sono fortemente rallentate e anormali. Vengono utilizzate strutture sintattiche molto semplici con l'impiego di pochi verbi, a volte non coniugati, e l'uso di uno stile telegrafico, caratterizzato dal non uso di particelle come articoli, preposizioni e pronomi.

**Afasia recettiva:** disturbo del linguaggio recettivo (comprensione).

**Anomia:** qualsiasi difficoltà a trovare la parola voluta.

**Alleanza terapeutica:** alleanza di intenti che sancisce con chiarezza il ruolo terapeutico che il paziente e i suoi familiari assumono nel contesto riabilitativo diventandone parte integrante.

**Aprassia:** in generale l'incapacità o difficoltà nell'eseguire su imitazione o su comando verbale movimenti complessi (gesti) con gli arti. Può interessare il distretto bucco-facciale o anche la capacità di disegnare o copiare figure.

**Appropriatezza (clinica o specifica):** misura in cui un particolare intervento è sia efficace sia indicato per la persona che lo riceve. Perché un intervento sia appropriato è necessario che i benefici attesi siano superiori ai possibili effetti negativi e ai disagi derivabili dal suo impegno. Dovrebbe essere anche l'intervento in cui il rapporto benefici/danni è più elevato. Si riferisce alla fase decisionale. L'appropriatezza specifica è un concetto fondamentale della qualità professionale.

**CAA (Comunicazione Aumentativa e Alternativa):** pratica clinica multimodale costituita dall'insieme delle conoscenze, delle tecniche, delle strategie, delle tecnologie che è possibile attivare per facilitare la comunicazione o compensare una disabilità temporanea o permanente del linguaggio (inteso come comunicazione verbale e non verbale) attraverso una serie di segni intelligibili per l'interlocutore suddivisi in tabelle di comunicazione, software predisposti nel *personal computer* e ausili tecnologici.

**Care giver:** colui che prende in carico il paziente nella gestione della patologia.

**Competenza linguistica:** conoscenza implicita delle regole fonologiche, morfologiche, sintattiche e semantiche che mettono in relazione suoni e significati e che perciò permette di generare e comprendere le frasi corrette ed evitare la produzione di quelle errate. Essa comprende anche la conoscenza metalinguistica (conoscenza consapevole di fatti linguistici utilizzata per mantenere traccia dell'*output* quando le frasi sono lunghe e complesse, particolarmente in un contesto formale e compensa per lacune nella competenza linguistica in lingue studiate tardivamente), la competenza pragmatica e la motivazione. Si acquisisce spontaneamente, si memorizza in maniera implicita, si usa in modo automatico e dipende dalla memoria procedurale.

**Compliance:** grado di collaborazione, conformità ed adeguamento alle indicazioni fornite

nell'ambito del progetto riabilitativo e del programma terapeutico.

**Computer-based therapy:** terapia basata sull'utilizzo di *computer* e *software* adeguatamente adattati.

**Comunicazione:** si intende sia la comunicazione verbale che quella non verbale. La comunicazione verbale comprende la competenza linguistica. La comunicazione non verbale è l'insieme di strategie (gesti, prossemica, postura, cenni del capo, espressione del volto, contatto fisico, ecc.) che consentono lo scambio di messaggi fra due o più individui attraverso segni arbitrari, di vario grado di sofisticazione e che non facciano riferimento alla linguistica (fonologia, lessico, sintassi). Può essere parallela alla comunicazione verbale o essere usata in modo del tutto indipendente da questa.

**Counselling:** colloquio informativo, formativo e prescrittivo rivolto al paziente, ai familiari ed ai *care-givers* nel quale vengono fornite informazioni, indicazioni relative alla gestione quotidiana delle difficoltà linguistiche-comunicative, strategie preventive e di comportamento per ridurre le limitazioni delle attività e vengono concordati programmi di intervento differenziato all'interno del programma riabilitativo.

**Cut-off:** è il limite al di sotto del quale il punteggio ottenuto da un soggetto ad un *test* deve ritenersi indicativo di una prestazione al di sotto della norma.

**Dominanza manuale:** preferenza motoria di una mano riconducibile in parte a differenze strutturali dei singoli neuroni ed in parte a diverse modalità organizzative del sistema nervoso. La dominanza manuale è anche determinata da fattori ereditari, psicologici e sociologici. Non sempre c'è una dominanza assoluta: oltre a numerosi soggetti con una dominanza forte per la mano destra e alcuni rari soggetti con dominanza forte per la mano sinistra vi sono persone che hanno un diverso grado di dominanza per l'una o l'altra mano.

**Dorsal stream:** flusso sanguigno a livello cerebrale dorsale.

**EBM (Evidence-Based Medicine):** medicina basata sulle evidenze o sulle prove di efficacia. L'EBM "è il coscienzioso, esplicito e accorto uso delle migliori evidenze disponibili per prendere decisioni sull'assistenza sanitaria da fornire". La pratica dell'EBM implica l'integrazione dell'esperienza clinica individuale con le migliori evidenze disponibili ricercate in modo sistematico.

**Efficacia:** nella valutazione degli interventi sanitari per efficacia si intende la capacità dell'intervento in esame di migliorare gli esiti della condizione in esame, nel "fare le cose giuste" alle persone giuste e si identifica con l'appropriatezza, come implicitamente riconosciuto dal DDL 299/1999. L'efficacia nella pratica (*effectiveness*) si misura mediante la rilevazione di indicatori di esito, studi di *follow up* e mediante la misura del raggiungimento di obiettivi di esito definiti per i singoli pazienti. Nel linguaggio comune la parola efficacia viene usata per indicare il rapporto tra risultati e obiettivi: quanto più sono stati raggiunti gli obiettivi qualunque essi siano (di struttura, di processo, di esito, relativi a qualità manageriale, percepita) tanto maggiore è l'efficacia.

**Efficacia comunicativa:** misura in cui il messaggio linguistico-comunicativo prodotto dal soggetto è funzionalmente in grado di fornire adeguate informazioni inerenti il tema della conversazione o del messaggio stesso nonostante la presenza di una più o meno grave disabilità linguistica.

**Efficienza:** si definisce come efficiente un intervento che ottiene il massimo beneficio utilizzando al minimo le risorse economiche, organizzative e professionali o l'impiego di un intervento sanitario in condizioni organizzative che ne massimizzano il beneficio a parità di risorse o che minimizzano queste ultime a parità di beneficio clinico ottenibile.

**Elemento o tratto prosodico:** accento dinamico che determina una maggiore durata delle vocali. Si esprime nella metrica o nella prosodia e può variare secondo fattori emotivi, interpretativi, regionali e linguistici.

**Emianopsia:** deficit della percezione luminosa limitato alla metà destra o sinistra del campo visivo.

**Emi-inattenzione:** disturbo neuropsicologico, per cui il soggetto non è consapevole di tutto

ciò che ricade in una metà (solitamente la sinistra) del suo campo visivo, pur essendo questo integro.

**Emisfero dominante:** il cervello umano ha una struttura simmetrica con due emisferi dotati di aree motorie e sensoriali corrispondenti, ma alcune funzioni intellettive sono limitate a un solo emisfero. In ogni individuo, l'emisfero dominante presiede al linguaggio e alle operazioni logiche, mentre l'altro controlla le emozioni, le capacità artistiche e la percezione spaziale. In quasi tutti i destrimani e in molti mancini l'emisfero dominante è il sinistro.

**Etiologia:** causa scatenante la malattia, studio delle cause della malattia.

**Feed-back:** retroazione, informazione di ritorno che mostra all'utente quale azione ha effettivamente eseguito e quale risultato è stato ottenuto.

**Follow up:** si intende generalmente il controllo effettuato a distanza, longitudinale.

**Fonologia:** studio delle unità distintive minime della lingua: i fonemi.

**Glasgow Coma Scale (GCS):** è stata sviluppata dai neurochirurghi Graham Teasdale e Bryan Jennet nel 1974, per monitorare l'evoluzione clinica dello stato del paziente in coma: essa si basa su tre tipi di risposta agli stimoli (visiva, verbale, motoria) e si esprime sinteticamente con un numero che è la somma delle valutazioni di ogni singola funzione.

**Glasgow Outcome Scale (G.O.S):** è una scala che identifica il livello di recupero delle funzioni dopo un insulto cerebrale.

**Indicatore:** elemento della struttura, processo ed esito dell'assistenza, che può essere rilevato in modo sistematico e può fornire indicazioni sulla qualità.

**Item:** si chiamano comunemente item gli stimoli di un test o di una prova sperimentale.

**Inerzia psicomotoria:** una condizione patologica di ridotta attività, riscontrabile a livello ideativo, verbale e motorio.

**Lessico:** l'insieme di parole per mezzo delle quali i membri di una comunità linguistica comunicano tra loro.

**MIT (Melodic Intonation Therapy):** Terapia di Intonazione Melodica in cui i soggetti afasici vengono addestrati a ritmare la propria produzione sulla base di semplici melodie.

**Morfologia:** forma delle parole (flessione e derivazione). Studia la struttura della parola e descrive le varie forme che le parole assumono secondo le categorie di numero, genere, di modo, tempo, persona.

**Neoplasia:** nell'accezione comune per neoplasia si intende una neoformazione o un tumore.

**Neuroni specchio (mirror neurons):** neuroni che vengono attivati sia durante l'esecuzione di un movimento sia durante l'osservazione dello stesso movimento compiuto da un altro individuo.

**Obiettivo (breve-intermedio-lungo termine):** rappresenta un ben definito risultato da raggiungere in un determinato arco di tempo (breve, intermedio, lungo termine).

**Outcome:** modificazioni e miglioramenti che rappresentano i benefici ottenuti mediante i programmi riabilitativi. Esito finale complessivo di tutti gli interventi clinici e terapeutici.

**Outcome-based rehabilitation:** riabilitazione basata sull'esito finale complessivo atteso.

**Outcome funzionale:** obiettivo finale della presa in carico e risultato finale desiderato relativo a uno specifico set di parametri.

**Outcome globale o generale:** risultato finale di tutti gli interventi sanitari della medicina riabilitativa e degli interventi della riabilitazione sociale.

**Outcome specifico:** obiettivo intermedio o a medio termine: risultato desiderato relativo al recupero di una specifica funzione e relativo set di parametri.

**Patient-based outcome:** esito finale della riabilitazione basata sul paziente stesso che tenga conto dei suoi bisogni e preferenze, delle limitazioni delle attività, delle abilità residue e recuperabili oltre che delle restrizioni della partecipazione.

**Performance linguistica:** prestazione, esecuzione, rendimento del soggetto a livello linguistico.

**Pragmatica:** ha come oggetto di studio la conoscenza delle regole di adattamento ottimale dell'uso di una lingua al contesto anche extra-linguistico entro il quale la comunicazione ha luogo. La competenza pragmatica consente il corretto sviluppo delle informazioni inferenziali

(responsività all'interlocutore, controllo del contenuto semantico, coesione tra le differenti unità informative del discorso, fluency verbale, sensibilità sociolinguistica, comunicazione non verbale) attivate da un messaggio linguistico e la presupposizione di ciò che è condiviso tra emittente e ricevente. La competenza pragmatica è l'abilità di estrapolare un significato da un contesto discorsivo, fenomeni paralinguistici e conoscenze generali e l'uso efficace della lingua per realizzare uno scopo specifico.

**Practice standard:** pratica che riflette un alto grado di certezza clinica nella gestione del paziente.

**Presa in carico:** assunzione di responsabilità clinica del paziente. Comprende lo *screening*, la valutazione, il trattamento ed il *counselling*.

**Progetto riabilitativo:** insieme di proposizioni elaborate dal team riabilitativo, coordinate dal medico responsabile che tiene conto in modo globale dei bisogni, delle preferenze del paziente (e/o dei suoi familiari), delle sue limitazioni delle attività e delle restrizioni della partecipazione, oltre che dei limiti imposti dalle situazioni ambientali e dalle risorse disponibili; definisce gli esiti desiderati, le aspettative e le priorità del paziente, dei suoi familiari e del *team*; definisce il ruolo del team riabilitativo rispetto alle azioni da intraprendere, nelle linee generali i tempi previsti, le azioni e le condizioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi desiderati; costituisce il riferimento per ogni intervento svolto dal *team* riabilitativo.

**Programma riabilitativo:** insieme di proposizioni elaborato dal singolo operatore del *team* riabilitativo che, compatibilmente col progetto riabilitativo elaborato per un determinato paziente, definisce i motivi per cui il paziente necessita di presa in carico, definisce le aree di intervento specifico durante il periodo della presa in carico, individua ed include gli obiettivi degli interventi che verranno effettuati durante la presa in carico e li aggiorna nel tempo, definisce i tempi prevedibili per l'effettuazione degli interventi, nonché modalità e tempi di erogazione, definisce le misure di esito appropriate per la valutazione degli interventi, l'esito atteso in base a tali misure e il/i tempo/i di verifica del raggiungimento di un dato esito e costituisce un elemento di verifica del progetto riabilitativo.

**Semantica:** studio dei significati delle parole, degli insiemi di parole, delle frasi e dei testi.

**Sintassi:** studia le regole in base alle quali le parole si combinano e formano delle frasi.

**Step-approach:** metodica in cui il processo viene effettuato dinamicamente attraverso passi, fasi, gradi successivi e consequenziali.

**Stereotipie verbali:** ripetizione regolare di un suono, una parola o di un gruppo di parole.

**Strategia di compenso:** strategia che sfrutta l'utilizzo delle residue abilità linguistiche-comunicative verbali e non verbali per limitare le difficoltà del paziente, potenziare ed incrementare l'efficacia comunicativa attraverso gesto, disegno, scrittura, CAA, *computer* o altri ausili tecnologici.

**Stroke:** improvvisa comparsa di segni e/o sintomi riferibili a deficit focale e/o globale (coma) delle funzioni cerebrali, di durata superiore alle 24 ore o a esito infausto, non attribuibile ad altra causa apparente se non a vasculopatia cerebrale.

**Team:** gruppo, gruppo di lavoro; un insieme di professionisti provenienti da varie discipline che realizzano gli interventi riabilitativi necessari al paziente.

**Team interprofessionale:** lavoro in gruppo basato sull'individuazione dei problemi che impediscono al paziente una giusta partecipazione e nel quale ogni tipologia di professionista componente il gruppo opera in modo integrato e coordinato, insieme al paziente ed alla famiglia, per la soluzione di tali problemi considerati nell'individuazione degli obiettivi del *team*.

**Tecniche di neuroimaging:** indagini strumentali, quali la tomografia ad emissione di positroni (PET), la tomografia ad emissione di singoli fotoni (SPET) e la risonanza magnetica funzionale (fMRI), che consentono di identificare 'in vivo' le aree cerebrali impegnate nello svolgimento di un compito cognitivo.

**Training:** addestramento, allenamento, esercizio terapeutico.

**Tratti sovrasegmentali:** elementi che non riguardano i fonemi nelle loro caratteristiche assolute

bensi nei loro valori relativi rispetto agli altri foni del contesto (sillabe, parola, frase in cui essi sono collocati), secondo tre diverse scale di valore: lunghezza (durata relativa nel tempo che il fono assume rispetto ai foni contigui), intensità (o forza) e altezza (tono).

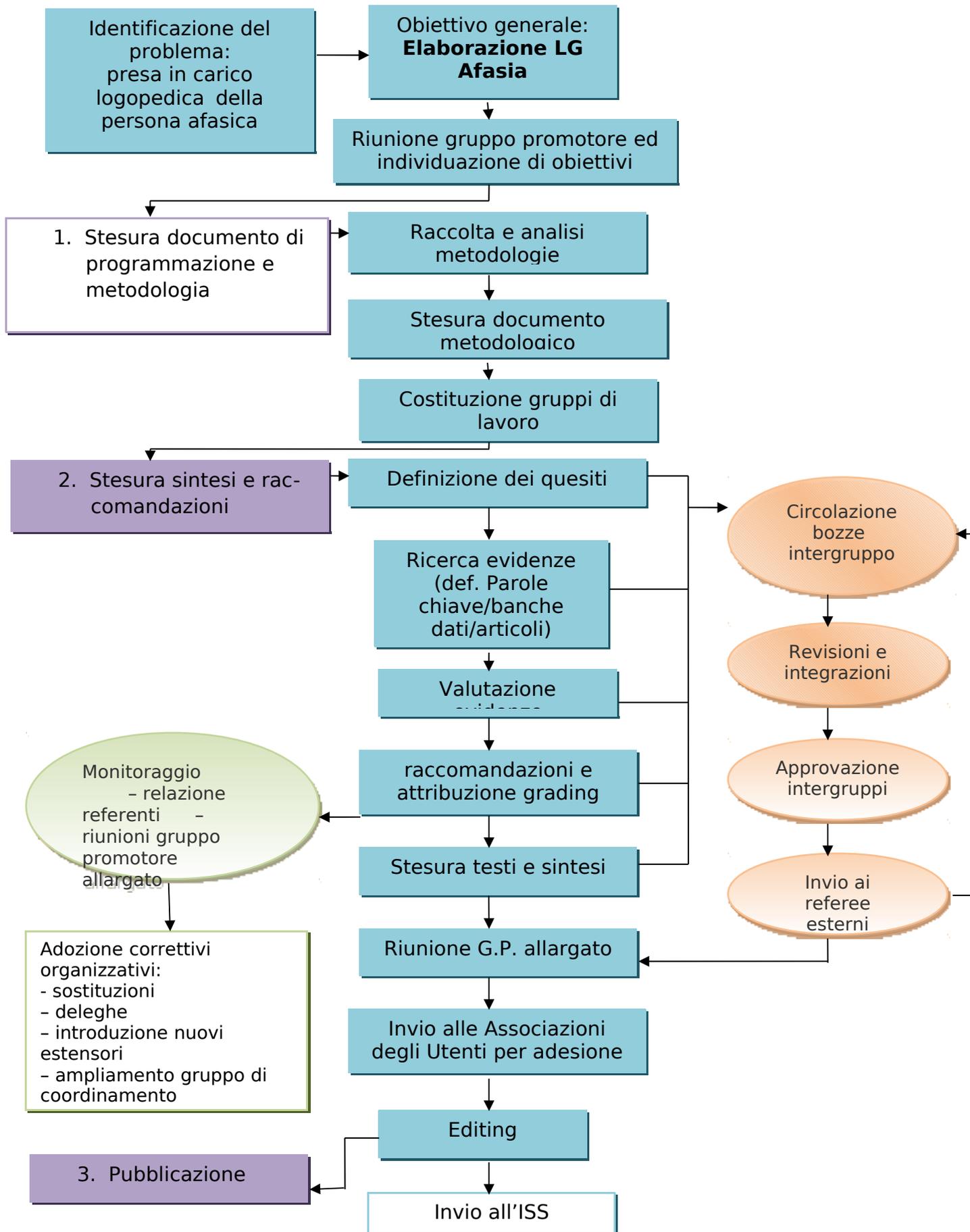
**Trauma cranio-encefalico:** lesione, ferita, contusione a livello cranio-encefalico determinata da una causa esterna violenta di carattere fisico che può produrre un danno diretto esercitato dalle onde d'urto sia per effetto della diffusione delle stesse onde d'urto sia per frequenti danni secondari prodotti dalle possibili complicanze (ipossia, ipertensione endocranica, ecc.).

**Volontario:** persona che impegna il proprio tempo (in toto o in parte) senza scopo di lucro ad aiutare i pazienti ed i loro familiari a soddisfare bisogni e interessi particolari; fornisce sostegno umano generale, facilita la ripresa delle relazioni e l'accettazione della disabilità residua.

**VT (Metodo Verbo-Tonale):** intervento strutturale globale basato sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovrasegmentali; sfrutta tratti della comunicazione a-verbale per giungere ad instaurare la comunicazione verbale-linguistica attraverso la melodia, la gestualità, l'imitazione e le stimolazioni multimodali e plurisensoriali.

**Working memory:** magazzino mnestico a breve termine che contiene ed elabora le informazioni solo temporaneamente. Partecipa inoltre anche ad altri compiti cognitivi essenziali come la comprensione, il ragionamento, l'apprendimento di nuove informazioni e la consapevolezza.

**APPENDICE VIII: Algoritmo della procedura seguita**



**APPENDICE IX: TABELLA GENERALE DEI CODICI ICF IN PRESENZA DI AFASIA**

<b>Funzioni corporee</b>	
<b>Codici</b>	<b>Funzioni mentali globali</b>
b110	Funzioni della coscienza
b114	Funzioni dell'orientamento
b117	Funzioni intellettive
b122	Funzioni psicosociali globali
b126	Funzioni del temperamento e della personalità
b130	Funzioni dell'energia e delle pulsioni
b134	Funzioni del sonno
b139	Funzioni mentali globali, altro specificato e non specificato
<b>Codici</b>	<b>Funzioni mentali specifiche</b>
b140	Funzioni dell'attenzione
b144	Funzioni della memoria
b147	Funzioni psicomotorie
b152	Funzioni emozionali
b156	Funzioni percettive
b160	Funzioni del pensiero
b164	Funzioni cognitive di livello superiore
b167	Funzioni mentali del linguaggio
b172	Funzioni di calcolo
b176	Funzioni mentale di sequenza dei movimenti complessi
b180	Funzioni dell'esperienza del sé e del tempo
b189	Funzioni mentali specifiche, altro specificato e non specificato
b198	Funzioni mentali, altro specificato
b199	Funzioni mentali, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Funzioni della voce e dell'eloquio</b>
b310	Funzioni della voce
b320	Funzioni dell'articolazione della voce
b330	Funzioni della fluidità e del ritmo dell'eloquio
b340	Funzioni di vocalizzazione alternativa
b398	Funzioni della voce e dell'eloquio, altro specificato
b399	Funzioni della voce e dell'eloquio, non specificato
<b>Strutture corporee</b>	
<b>Codici</b>	<b>Strutture del sistema nervoso</b>
s110	Strutture del cervello
s120	Midollo spinale e strutture correlate
s130	Struttura delle meningi
s140	Struttura del sistema nervoso simpatico
s150	Struttura del sistema nervoso parasimpatico
s198	Struttura del sistema nervoso, altro specificato
s199	Struttura del sistema nervoso, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Strutture coinvolte nella voce e nell'eloquio</b>
s310	Strutture del naso
s320	Strutture della bocca
s330	Strutture della faringe

s340	Strutture della laringe
s398	Strutture coinvolte nella voce e nell'eloquio, altro specificato
s399	Strutture coinvolte nella voce e nell'eloquio, non specificato
<b>Attività e partecipazione</b>	
<b>Codici</b>	<b>Apprendimento e applicazione delle conoscenze</b>
d110	Guardare
d115	Ascoltare
d120	Altre percezioni sensoriali intenzionali
d129	Esperienze intenzionali, altro specificato e non specificato
d130	Copiare
d135	Ripetere
d140	Imparare a leggere
d145	Imparare a scrivere
d150	Imparare a calcolare
d155	Acquisizione di abilità
d159	Apprendimento di base, altro specificato e non specificato
d160	Focalizzare l'attenzione
d163	Pensiero
d166	Lettura
d170	Scrittura
d172	Calcolo
d175	Risoluzione di problemi
d177	Prendere decisioni
d179	Applicazione delle conoscenze, altro specificato e non specificato
d198	Apprendimento e applicazione delle conoscenze, altro specificato
d199	Apprendimento e applicazione delle conoscenze, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Compiti e richieste generali</b>
d210	Intraprendere un compito singolo
d220	Intraprendere compiti articolati
d230	Eseguire la routine quotidiana
d240	Gestire la tensione e altre richieste di tipo psicologico
d298	Compiti e richieste generali, altro specificato
d299	Compiti e richieste generali, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Comunicazione</b>
d310	Comunicare con – ricevere – messaggi verbali
d315	Comunicare con – ricevere – messaggi non verbali
d320	Comunicare con – ricevere – messaggi nel linguaggio dei segni
d325	Comunicare con – ricevere – messaggi scritti
d329	Comunicare – ricevere, altro specificato e non specificato
d330	Parlare
d335	Produrre messaggi non verbali
d340	Produrre messaggi nel linguaggio dei segni
d345	Scrivere messaggi
d349	Comunicare – produrre, altro specificato e non specificato
d329	Comunicare – ricevere, altro specificato e non specificato
d350	Conversazione
d355	Discussione
d360	Utilizzo di strumenti e tecniche di comunicazione
d369	Conversazione e uso di strumenti e tecniche di comunicazione, altro specificato e non specificato
d398	Comunicazione, altro specificato
d399	Comunicazione, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Vita domestica</b>
d610	Procurarsi un posto in cui vivere

d620	Procurarsi beni e servizi
d629	Procurarsi i beni necessari, altro specificato e non specificato
d630	Preparare pasti
d640	Fare i lavori in casa
d649	Compiti casalinghi, altro specificato e non specificato
d650	Prendersi cura degli oggetti della casa
d660	Assistere gli altri
d669	Prendersi cura degli oggetti della casa e assistere gli altri, altro specificato e non specificato
<b>Codici</b>	<b>Interazioni e relazioni interpersonali</b>
d710	Interazioni interpersonali semplici
d720	Interazioni interpersonali complesse
d729	Interazioni interpersonali generali, altro specificato e non specificato
d730	Entrare in relazione con estranei
d740	Relazioni formali
d750	Relazioni sociali informali
d760	Relazioni familiari
d770	Relazioni intime
d779	Relazioni interpersonali particolari, altro specificato e non specificato
d798	Interazioni e relazioni interpersonali, altro specificato
d799	Interazioni e relazioni interpersonali, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Aree di vita principali</b>
d810	Istruzione informale
d815	Istruzione prescolastica
d820	Istruzione scolastica
d825	Formazione professionale
d830	Istruzione superiore
d839	Istruzione, altro specificato e non specificato
d840	Apprendistato (addestramento al lavoro)
d845	Acquisire, conservare e lasciare un lavoro
d850	Lavoro retribuito
d855	Lavoro non retribuito
d859	Lavoro e impiego, altro specificato e non specificato
d860	Transazioni economiche semplici
d865	Transazioni economiche complesse
d870	Autosufficienza economica
d879	Vita economica, altro specificato e non specificato
d898	Aree di vita fondamentali, altro specificato
d899	Aree di vita fondamentali, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Vita sociale, civile e di comunità</b>
d910	Vita nella comunità
d920	Ricreazione e tempo libero
d930	Religione e spiritualità
d940	Diritti umani
d950	Vita politica e cittadinanza
d998	Vita sociale, civile e di comunità, altro specificato
d999	Vita sociale, civile e di comunità, altro specificato
<b>Fattori ambientali</b>	
<b>Codici</b>	<b>Prodotti e tecnologia</b>
e110	Prodotti o sostanze per il consumo personale
e115	Prodotti e tecnologia per l'uso personale nella vita quotidiana
e120	Prodotti e tecnologia per la mobilità e il trasporto in ambienti interni e esterni
e125	Prodotti e tecnologia per la comunicazione

e130	Prodotti e tecnologia per l'istruzione
e135	Prodotti e tecnologia per il lavoro
e140	Prodotti e tecnologia per la cultura, la ricreazione e lo sport
e145	Prodotti e tecnologia per la pratica della religione o della spiritualità
e150	Prodotti e tecnologia per la progettazione e la costruzione di edifici per il pubblico utilizzo
e155	Prodotti e tecnologia per la progettazione e la costruzione di edifici per il pubblico privato
e160	Prodotti e tecnologia per lo sviluppo del territorio
e165	Risorse e beni
e198	Prodotti e tecnologia, altro specificato
e199	Prodotti e tecnologia, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Ambiente naturale e cambiamenti ambientali effettuati dall'uomo</b>
e210	Geografia fisica
e215	Popolazione
e220	Flora e fauna
e225	Clima
e230	Eventi naturali
e235	Eventi causati dall'uomo
e240	Luce
e245	Cambiamenti correlati col tempo
e250	Suono
e255	Vibrazione
e260	Qualità dell'aria
e298	Ambiente naturale e cambiamenti effettuati dall'uomo, altro specificato
e299	Ambiente naturale e cambiamenti effettuati dall'uomo, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Relazioni e sostegno sociale</b>
e310	Famiglia ristretta
e315	Famiglia allargata
e320	Amici
e325	Conoscenti, colleghi, vicini di casa e membri della comunità
e330	Persone in posizioni di autorità
e335	Persone in posizioni subordinate
e340	Persone che forniscono aiuto o assistenza
e345	Estranei
e350	Animali domestici
e355	Operatori sanitari
e360	Altri operatori
e398	Relazioni e sostegno sociale, altro specificato
e399	Relazioni e sostegno sociale, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Atteggiamenti</b>
e410	Atteggiamenti individuali dei componenti della famiglia ristretta
e415	Atteggiamenti individuali dei componenti della famiglia allargata
e420	Atteggiamenti individuali degli amici
e425	Atteggiamenti individuali di conoscenti, colleghi, vicini di casa e membri della comunità
e430	Atteggiamenti individuali di persone in posizioni di autorità
e435	Atteggiamenti individuali di persone in posizioni subordinate
e440	Atteggiamenti individuali di persone che forniscono aiuto o assistenza
e445	Atteggiamenti individuali di estranei
e450	Atteggiamenti individuali di operatori sanitari
e455	Atteggiamenti individuali di altri operatori
e460	Atteggiamenti individuali della società
e465	Norme sociali, costumi e ideologie
e498	Atteggiamenti, altro specificato
e499	Atteggiamenti, non specificato
<b>Codici</b>	<b>Servizi, sistemi e politiche</b>

e510	Servizi, sistemi e politiche per la produzione di beni di consumo
e515	Servizi, sistemi e politiche per l'architettura e la costruzione
e520	Servizi, sistemi e politiche per la pianificazione dello spazio aperto
e525	Servizi, sistemi e politiche abitative
e530	Servizi, sistemi e politiche di pubblica utilità
e535	Servizi, sistemi e politiche di comunicazione
e540	Servizi, sistemi e politiche di trasporto
e545	Servizi, sistemi e politiche di protezione civile
e550	Servizi, sistemi e politiche legali
e555	Servizi, sistemi e politiche delle associazioni e delle organizzazioni
e560	Servizi, sistemi e politiche dei mass media
e565	Servizi, sistemi e politiche dell'economia
e570	Servizi, sistemi e politiche previdenziali/assistenziali
e575	Servizi, sistemi e politiche di sostegno sociale generale
e580	Servizi, sistemi e politiche sanitarie
e585	Servizi, sistemi e politiche dell'istruzione e della formazione
e590	Servizi, sistemi e politiche del lavoro
e595	Servizi, sistemi politici, e politiche
e598	Servizi, sistemi e politiche, altro specificato
e599	Servizi, sistemi e politiche, non specificato

## APPENDICE X: TABELLE DI EVIDENZA

I moduli di verifica utilizzati durante lo svolgimento dei lavori hanno riguardato:

1. revisioni sistematiche e le loro metanalisi
2. studi randomizzati controllati
3. studi di coorte
4. studi casi-controllo
5. serie di casi e casi singoli

Per ciascun lavoro sono state valutate la validità interna (rigore e conduzione disegno e analisi dello studio, dimensioni dell'effetto clinico/epidemiologico, rigore ed appropriatezza degli indicatori di esito) e la validità complessiva dello studio (significatività degli *outcome* ed applicabilità), previa accurata descrizione dello stesso secondo i parametri: *population, intervention, comparison, outcome*. Per ogni studio si è considerato il seguente schema riassuntivo:

AUTORE/I	DISEGNO SPERIMENTALE	DESCRIZIONE	OBBIETTIVO DELLO STUDIO	OUTCOME	CONCLUSIONI	LIVELLO DI EVIDENZA

Per quanto riguarda il giudizio ponderato GPP, il modulo di verifica ha compreso:

- I. entità dell'evidenza
- II. applicabilità al SSN
- III. generalizzabilità alla popolazione di riferimento
- IV. consistenza dimostrata dall'evidenza disponibile / modalità di raggiungimento del consenso
- V. impatto clinico
- VI. eventuali altri fattori
- VII. sintesi dell'evidenza
- VIII. raccomandazione

## APPENDICE XI:



# **LINEE GUIDA SULLA GESTIONE LOGOPEDICA DEL PAZIENTE AFASICO ADULTO (VERSIONE POCKET)**

## **Definizione, epidemiologia, decorso e prognosi**

Il termine afasia si riferisce al disturbo di abilità comunicative acquisite di tipo linguistico dovuto a lesione organica di strutture cerebrali deputate alla codifica o decodifica dei messaggi. Tra le cause all'origine del disturbo, le più frequenti sono: ictus cerebrale, trauma cranio-encefalico, neoplasia cerebrale.

L'incidenza dell'afasia conseguente a *stroke* è maggiore nello stadio acuto della patologia. Non è stata trovata una correlazione tra incidenza del disturbo afasico, età e sesso delle persone coinvolte. Allo stesso modo vi sono dati incerti per quanto riguarda l'incidenza delle diverse sindromi afasiche.

L'afasia è un sintomo focale frequentemente associato a trauma cranico. Le evidenze supportano il dato che la remissione totale o parziale del deficit afasico sia correlata alla gravità iniziale del trauma cranico. Non vi sono evidenze che l'afasia sia un fattore prognostico negativo per l'evoluzione del quadro comportamentale e per un possibile ritorno al lavoro.

I risultati di studi osservazionali riportano che l'afasia è uno dei sintomi focali associati a tumore cerebrale. Tipo, gravità e prognosi della stessa sono correlati alla localizzazione del tumore e sue caratteristiche (dimensione e reperti istologici), alla natura della lesione (da compressione o da asportazione chirurgica), alle variabili anagrafiche del paziente, al suo stato fisico-clinico nel pre-operatorio, all'estensione della resezione, a precedenti trattamenti ed infine all'adeguatezza del setting di cura. L'anomia è il fenomeno qualitativo più frequente.

Vi è ampio consenso tra gli autori che il miglior recupero spontaneo dell'afasia si realizza entro i primi sei mesi successivi all'evento morboso, ma non vi sono evidenze che confermino per quanto tempo il recupero prosegua. Le attuali evidenze supportano l'ipotesi che tra le possibili variabili che influiscono sul recupero, quelle cliniche hanno l'impatto maggiore, mentre quelle biografiche non sono più considerate fattori prognostici in grado di influire sul recupero. Adeguamento sociale e stato emozionale, pur influenzando sul recupero non sono stati dimostrati essere determinati per lo stesso.

## Diagnosi e valutazione

Nella fase acuta dopo l'insorgenza di VPC, prima della stabilizzazione del quadro neurologico, la valutazione del linguaggio per mezzo di scale neurologiche per acuti è utile come contributo al monitoraggio dell'evoluzione del quadro, mentre non fornisce indicazioni attendibili per la diagnosi di afasia.

La valutazione del paziente in fase acuta può rispondere alla finalità di stabilire la presenza di afasia, e determinarne la gravità. Molti deficit neuropsicologici, alcuni dei quali tipici della fase acuta, possono tuttavia concorrere a limitare la comunicazione verbale nel soggetto agendo da fattori confondenti rispetto alla detezione di un disturbo afasico.

La valutazione del linguaggio dei pazienti afasici deve prevedere l'esame delle abilità linguistiche nelle varie modalità (linguaggio spontaneo, ripetizione, denominazione, lettura scrittura) tramite batterie standard ove possibile fornite di dati normativi per una classificazione sindromica. La valutazione secondo un approccio cognitivo indaga in modo più efficace i processi sottostanti, le competenze fonologiche, semantico-lessicali; morfosintattiche. E' preferibile attuare tali valutazioni in fase sub-acuta data la relativa stabilità del quadro neurologico e comportamentale del paziente in termini di collaborazione e vigilanza.

La presenza di disturbi cognitivi non verbali e le condizioni psichiche possono limitare la valutazione dei disturbi di linguaggio. In assenza di gravi deficit di comprensione uditivo-verbale è utile indagare funzioni quali memoria, apprendimento, percezione, funzioni esecutive.

I test standardizzati comunemente utilizzati per la valutazione dell'afasia sono in grado di quantificare i miglioramenti del disturbo afasico sul piano del recupero dei deficit neurolinguistici ma non sempre sono in grado di evidenziare e di quantificare quei casi in cui i miglioramenti ottenuti per le singole modalità non si rispecchiano sul piano della reale efficacia comunicativa.

Esistono diversi tipi di valutazione funzionale della comunicazione del paziente con afasia: vi sono profili basati sull'osservazione, oppure scale di misurazione dell'efficacia comunicativa, o protocolli standardizzati che valutano la comunicazione in situazioni di vita reale e/o simulata, infine questionari da sottoporre a famigliari.

<b>D</b>	<b>NON E' INDICATO basarsi sui risultati agli <i>items</i> dedicati al linguaggio delle scale neurologiche per acuti per fare diagnosi di afasia.</b>
<b>D</b>	<b>Se lo stato di coscienza del paziente lo consente, E' INDICATO procedere a una breve valutazione del linguaggio (15 minuti circa) già dopo 4 giorni dall'insorgenza dell'ictus in quanto essa può fornire utili indicazioni sulla opportunità di avviare un soggetto in terapia logopedica.</b>
<b>B</b>	<b>In mancanza di strumenti standardizzati su soggetti di lingua italiana, E' INDICATO che la valutazione del paziente in acuto sia eseguita da personale specializzato (Logopedista).</b>
<b>B</b>	<b>E' INDICATO utilizzare batterie standardizzate che soddisfano criteri di validità di costruzione del test, validità nel discriminare tra cerebrolesi afasici e non afasici e nell'individuare il tipo di afasia.</b>
<b>B</b>	<b>In presenza di afasia in fase sub-acuta o cronica E' INDICATO che la valutazione del paziente sia eseguita da personale specializzato (Logopedista).</b>
<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATA un'attenta analisi delle funzioni comunicative verbali in tutte le cerebropatie che possono determinare deficit del linguaggio e della comunicazione.</b>
<b>D</b>	<b>Nei soggetti affetti da afasia E' INDICATO effettuare una valutazione del tono dell'umore da parte di personale specializzato.</b>
<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATA la valutazione funzionale della comunicazione in quanto può contribuire alla</b>

**definizione degli obiettivi della terapia logopedica, inoltre consente di quantificare la generalizzazione del recupero avvenuto anche al contesto comunicativo globale.**

### **Efficacia della terapia logopedica/ farmacologica/ alternativa**

Non esistono attualmente evidenze robuste sugli effetti delle caratteristiche personali quali età, sesso, scolarità e dominanza manuale. Non esistono evidenze supportate da studi randomizzati controllati sulla correlazione tra scolarità e gravità dell'afasia. Questi fattori dovrebbero essere considerati al momento del programma terapeutico ma non in quanto indicatori predittivi di efficacia.

Non esistono indicazioni al proseguimento del trattamento in caso di mancato raggiungimento di obiettivi terapeutici per due valutazioni successive effettuate a distanza di tre-quattro mesi, né in favore di terapie di sostegno o di mantenimento a distanza dall'evento morboso in funzione antipeggiorativa.

La riabilitazione dell'afasia è mirata alla riduzione del deficit delle funzioni comunicative e linguistiche, al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione (nella duplice accezione di competenza e *performance*), anche mediante l'intervento, diretto o indiretto, sui fattori ambientali. Nella loro definizione gli obiettivi del trattamento vengono individuati sulla base di indicatori ICF.

Non esistono studi di Livello 1 a sostegno dell'efficacia di un intervento piuttosto che un altro, a causa delle oggettive difficoltà di applicazione della metodologia di studio randomizzata controllata. Esistono tuttavia buone evidenze che indicano l'efficacia delle terapie linguistiche cognitive congruenti agli obiettivi individuati in fase post-acuta in seguito a *stroke* dell'emisfero sinistro, in pazienti cronici e in pazienti sottoposti a trattamento rispetto a non trattati.

Le terapie di gruppo condotte dal logopedista possono migliorare la funzione e la comunicazione funzionale in afasie di grado lieve, moderato o severo. Possono favorire la generalizzazione dei risultati nel contesto quotidiano e ridurre l'impatto psicosociale negativo, soprattutto nella fase cronica. Inoltre possono migliorare il benessere psicologico dei familiari e dei *care givers*.

I farmaci che sono stati impiegati per favorire il recupero dell'afasia sono il piracetam, i dopaminoagonisti, le sostanze amfetamino simili, il donepezil e altri inibitori della AchE. Allo stato attuale le evidenze in favore di un trattamento farmacologico sono controverse.

Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di farmaci comunemente utilizzati in pazienti afasici come benzodiazepine, antiepilettici, antiipertensivi. Esiste uno studio sperimentale su animali che ha evidenziato l'effetto negativo di questi farmaci sulle attività di vita quotidiana. Non si conoscono gli effetti di questi farmaci sul recupero motorio e del linguaggio nell'uomo.

Allo stato attuale non si conoscono gli effetti di terapie antidepressive in relazione al recupero funzionale. Tuttavia il tono dell'umore e la motivazione del paziente sono elementi che rivestono un ruolo importante per la *compliance* terapeutica e la ripresa delle attività e della partecipazione.

In associazione all'intervento interdisciplinare del *team* riabilitativo è utile il coinvolgimento dei familiari e dei *care givers* sia per facilitare il buon esito della riabilitazione e delle sue ricadute sulla *Quality of Life* (QoL) del paziente, sia per ridurre lo stress psicologico e il carico emotivo correlato al carico assistenziale della famiglia e dei *care givers*.

L'addestramento dei familiari o di volontari in supporto a interventi specifici mirati al ripristino delle funzioni linguistiche potrebbe essere indicato ma necessita di ulteriori conferme.

Il ricorso a gruppi di auto-aiuto per i pazienti e i loro familiari potrebbe essere indicato laddove necessiti un supporto per ridurre gli effetti della disabilità e incrementare le attività, la partecipazione e l'impatto positivo dei fattori ambientali, ma

necessita di ulteriori conferme.
La precocità dell'intervento logopedico potrebbe prevenire o contrastare l'instaurarsi di fenomeni produttivi e di strategie di compenso inefficaci che inficiano il recupero delle abilità comunicative e migliorare l' <i>outcome</i> specifico e globale ma necessita di ulteriori conferme.
Nelle afasie conseguenti a TCE vi sono indicazioni per una presa in carico logopedica del paziente in fase post-acuta ma anche in fase acuta allo scopo di identificare precocemente eventuali deficit, sia di natura afasica sia comunicativi non afasici ma imputabili a una riduzione delle abilità linguistiche-conversazionali dovuta a disordini delle abilità esecutive o a depressione del tono dell'umore.
Non esistono evidenze in relazione alle afasie causate da neoplasia, tuttavia è opportuno valutare attentamente le priorità curative, assistenziali e riabilitative all'interno di un progetto terapeutico, in relazione alle esigenze e alle condizioni cliniche del paziente.
L'intensità del trattamento, oltre a dover essere specificata rispetto alla quantità e alla durata del trattamento erogato, è un fattore che necessita di ulteriori studi relativamente alla patologia, alla fase del trattamento, agli obiettivi prefissi e all'approccio metodologico prescelto. Tuttavia le evidenze indicano che l'intensità del trattamento è un fattore determinante ai fini dell'efficacia riabilitativa.

C	<b>E' INDICATO che nella stesura degli obiettivi del programma riabilitativo vengano considerate le caratteristiche personali del soggetto quali età, sesso, scolarità e dominanza manuale, seppure necessitino di ulteriori conferme di evidenza</b>
B	<b>E' INDICATO verificare la presenza di depressione del tono dell'umore che può avere un impatto negativo sull'attività riabilitativa, sull'<i>outcome</i> globale e specifico e sul reinserimento psicosociale del paziente.</b>
B	<b>Nella presa in carico logopedica E' INDICATO assicurarsi la motivazione e la costante collaborazione del paziente e dei familiari come requisiti imprescindibili, stipulando un "contratto" ideale di alleanza terapeutica nel quale tutte le parti coinvolte garantiscano il loro impegno.</b>
B	<b>E' INDICATO monitorare periodicamente l'adesione al programma riabilitativo e gli <i>outcomes</i> globali e specifici quali indicatori di sicura efficacia, efficienza e sostenibilità sociale.</b>
B	<b>E' INDICATO il <i>counselling</i> formativo e informativo rivolto ai familiari/<i>care givers</i> per ridurre lo stress psicologico e il carico emotivo correlato al carico assistenziale.</b>
D	<b>NON E' INDICATA la prosecuzione della terapia in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi indicati o aggiornati nel programma terapeutico per due valutazioni successive effettuate a distanza di 3-4 mesi.</b>
D	<b>NON E' INDICATA una terapia di sostegno o mantenimento a distanza dall'evento morboso mirata ad evitare un eventuale peggioramento delle funzioni linguistiche-comunicative poiché non esistono evidenze sperimentali al riguardo.</b>
A	<b>E' INDICATO un trattamento dei disordini delle funzioni comunicative e linguistiche mirato al ripristino o al potenziamento delle attività e della partecipazione.</b>
C	<b>L'effetto di generalizzazione del trattamento sulla ripresa delle attività e della partecipazione necessita di ulteriori ricerche di evidenza. Tuttavia è INDICATO un trattamento mirato al raggiungimento del migliore <i>outcome</i> specifico.</b>
B	<b>E' INDICATO un trattamento riabilitativo della comunicazione sulla base dei disordini rilevati, delle caratteristiche del paziente, e degli obiettivi individuati.</b>
B	<b>Terapie linguistiche e cognitive SONO INDICATE nella riabilitazione dei disturbi del linguaggio in fase post-acuta in seguito a stroke dell'emisfero sinistro.</b>
*GPP	<b>E' INDICATO un intervento sulle funzioni cognitive di supporto all'interno di un appropriato programma riabilitativo, anche se contenuti e modalità necessitano di ulteriori ricerche di evidenza.</b>
B	<b>L'utilizzo di terapie pragmatiche o conversazionali E' INDICATO come intervento nei casi di particolare complessità che coinvolgano più disturbi linguistici-comunicativi e nella fase di cronicità.</b>
C	<b>Interventi basati sull'uso di strategie alternative non verbali quali il gesto e la pantomima SONO INDICATI al fine di incrementare l'efficacia comunicativa in situazioni quotidiane.</b>
*GPP	<b>L'utilizzo delle terapie pragmatiche o conversazionali E' INDICATO come intervento finalizzato al ripristino delle attività e della partecipazione della persona afasica, allo scopo di ridurre la</b>

	<b>disabilità, come supporto importante per il reinserimento sociale e familiare.</b>
<b>B</b>	<b>Interventi specifici per i deficit della funzione comunicativa che includono gli ambiti pragmatici conversazionali SONO INDICATI per persone con TCE.</b>
<b>C</b>	<b>Scrittura, disegno e <i>Conversational Therapy</i> in supporto al trattamento SONO INDICATE per migliorare la comunicazione funzionale e globale, per ridurre le limitazioni sulle attività comunicative in ambito domestico-familiare. Necessitano di addestramento specifico dei familiari e dei <i>care givers</i> la cui <i>compliance</i> è correlata a fattori culturali.</b>
<b>C</b>	<b>Interventi basati sullo sfruttamento di elementi prosodici/tratti sovraesgmentali e interventi strutturali globali SONO INDICATI in congruenza con obiettivi specifici (ripristino attività e partecipazione/interventi specifici su deficit settoriali).</b>
<b>C</b>	<b>Terapie di gruppo condotte dal logopedista SONO INDICATE per migliorare la funzione e la comunicazione funzionale, per ridurre l’impatto psicosociale negativo e per migliorare il benessere psicologico di familiari e <i>care givers</i>.</b>
<b>B</b>	<b>Terapie di gruppo SONO INDICATE in associazione a terapia individuale nelle afasie croniche.</b>
<b>*GPP</b>	<b>L’utilizzo delle terapie di gruppo E’ INDICATO come intervento finalizzato al ripristino delle attività e della partecipazione della persona afasica, nell’ottica della riduzione della disabilità, come supporto importante per il reinserimento sociale e familiare.</b>
<b>C</b>	<b>Interventi basati sulla CAA SONO INDICATI al fine di ridurre la disabilità e incrementare l’efficacia comunicativa in situazioni di vita reale nei pazienti con grave disabilità comunicativa.</b>
<b>*GPP</b>	<b>Interventi basati sulla CAA SONO INDICATI, al fine di ridurre la disabilità, facilitando il ripristino di attività e partecipazione e incrementare l’efficacia comunicativa nei pazienti con grave disabilità comunicativa, laddove altri interventi specifici siano risultati inefficaci dopo un adeguato periodo di <i>training</i> e nei casi in cui vi sia un peggioramento temporaneo o irreversibile delle funzioni comunicative.</b>
<b>*GPP</b>	<b>Negli interventi basati sulla CAA SONO INDICATE un’attenta valutazione e la programmazione da parte del Logopedista, che si occupa anche dell’addestramento all’utilizzo dell’ausilio e degli eventuali adattamenti ambientali.</b>
<b>C</b>	<b>Interventi basati sul <i>computer</i> SONO INDICATI ma in supporto al trattamento logopedico condotto dall’operatore e non in alternativa</b>
<b>B</b>	<b>In presenza di disturbi settoriali persistenti del linguaggio (<i>stroke</i>, TCE) come ad esempio quelli di lettura E’ INDICATO un approccio specifico.</b>
<b>*GPP</b>	<b>E’ INDICATO un supporto terapeutico, anche farmacologico, attentamente monitorato in collaborazione col Medico Specialista, nei pazienti afasici con deficit del tono dell’umore.</b>
<b>*GPP</b>	<b>NON E’ INDICATO l’utilizzo di terapie alternative in sostituzione della riabilitazione logopedica. L’utilizzo di tali terapie potrebbe essere indicato in supporto ma necessita di ulteriori conferme.</b>
<b>B</b>	<b>All’interno del progetto riabilitativo individualizzato, in presenza di afasia E’ INDICATO il coinvolgimento del <i>team</i> interprofessionale per minimizzare la disabilità, favorire la comunicazione e assicurare un <i>outcome</i> funzionale specifico e globale ottimale.</b>
<b>B</b>	<b>E’ INDICATO effettuare riunioni periodiche del <i>team</i> interprofessionale con successivi aggiornamenti di progetto riabilitativo per identificare l’insorgenza di problematiche, definire ulteriori obiettivi riabilitativi appropriati, monitorare l’andamento e pianificare la dimissione.</b>
<b>A</b>	<b>Nei pazienti afasici <i>post-stroke</i> E’ INDICATO il coinvolgimento di un logopedista.</b>
<b>B</b>	<b>Operatori professionali offrono maggiori vantaggi dei volontari.</b>
<b>*GPP</b>	<b>In presenza di afasia conseguente a TCE o neoplasia E’ INDICATO il coinvolgimento del Logopedista.</b>
<b>B</b>	<b>E’ indicato il coinvolgimento dei familiari allo scopo di raggiungere gli obiettivi identificati, promuovere la generalizzazione di strategie apprese, di favorire la comunicazione in ambito naturale e il reinserimento socio-familiare.</b>
<b>*GPP</b>	<b>E’ INDICATO stipulare un “contratto” ideale di alleanza terapeutica nel quale tutte le parti coinvolte garantiscono la loro adesione al programma terapeutico, al fine di garantirsi motivazione e collaborazione del paziente e dei familiari.</b>
<b>B</b>	<b>E’ INDICATO da parte del logopedista il <i>counselling</i> con modalità comprensibile e appropriata sui disordini comunicativo-linguistici e sugli obiettivi a breve-medio-lungo termine. E’ INDICATO l’addestramento del <i>team</i> riabilitativo interprofessionale, dei <i>care givers</i> e dei familiari riguardo le tecniche di comunicazione più appropriate.</b>
<b>C</b>	<b>E’ INDICATO l’intervento di volontari in supporto e non in alternativa all’intervento logopedico. Seppure necessari di ulteriori conferme E’ INDICATO l’addestramento dei familiari o di volontari in supporto a interventi specifici mirati al ripristino delle funzioni linguistiche.</b>
<b>B</b>	<b>Nelle afasie <i>post-stroke</i> E’ INDICATO un trattamento precoce.</b>
<b>B</b>	<b>Nella fase post-acuta dei TCE E’ INDICATA una riabilitazione delle funzioni linguistiche.</b>

<b>B</b>	Nelle afasie <i>post-stroke</i> l'intervento logopedico <b>E' INDICATO</b> anche in fase post-acuta o di cronicità, seppure con <i>outcomes</i> differenti che necessitano di ulteriori conferme.
<b>B</b>	<b>E' INDICATO</b> correlare la durata del trattamento alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli <i>outcomes</i> .
<b>*GPP</b>	<b>E' INDICATO</b> correlare la durata del trattamento alla verifica di efficacia attraverso la programmazione di un attento monitoraggio degli <i>outcomes</i> in relazione agli obiettivi terapeutici individuati raggiunti, a quelli ulteriormente individuabili, alla motivazione del paziente.
<b>B</b>	<b>E' INDICATO</b> un trattamento intensivo.