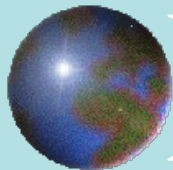


Valutazione dei disturbi del linguaggio

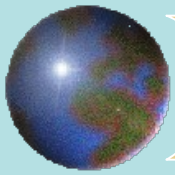
Dott. Paolo Bongioanni

U.O. Neuroriabilitazione, Dip. Neuroscienze
Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana



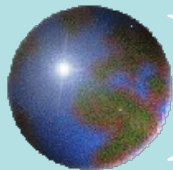
Scopo della valutazione

- ❖ Diagnosticare la presenza ed il tipo di afasia, e quindi ipotizzare la sede della lesione
- ❖ Fornire dati sufficienti per seguire nel tempo l'evoluzione del deficit
- ❖ Valutare le capacità residue ed i deficit specifici per impostare un adeguato trattamento riabilitativo



Nell'esame del linguaggio devono essere valutati:

- ⊕ Produzione
- ⊕ Denominazione
- ⊕ Comprensione
- ⊕ Ripetizione
- ⊕ Lettura
- ⊕ Scrittura



Produzione

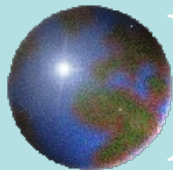
Analisi dell'eloquio spontaneo

✚ Afasia fluente

- ✚ Prosodia conservata
- ✚ Articolazione non difficoltosa
- ✚ Relativa abbondanza dell'eloquio
- ✚ Frasi relativamente lunghe

✚ Afasia non fluente

- ✚ Prosodia alterata (alterazione del ritmo e del pattern di intonazione della frase)
- ✚ Articolazione difficoltosa
- ✚ Riduzione dell'eloquio
- ✚ Frasi brevi



Produzione

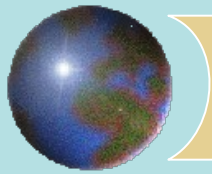
⊕ Prove di denominazione su stimolo visivo

- ⊗ Anomia
- ⊗ Circonlocuzione
- ⊗ Parafasia semantica ("tavolo" per "sedia")
- ⊗ Parafasia fonemica ("tevolo" per "tavolo")
- ⊗ Neologismo ("fiocino" per "tavolo")

- ⊗ Influenza delle caratteristiche dello stimolo sulla prova (frequenza d'uso, lunghezza della parola, categoria semantica)

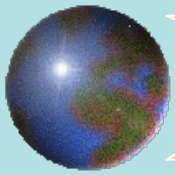
⊕ Prove di denominazione per iscritto

- ⊗ Generalmente più compromessa di quella orale



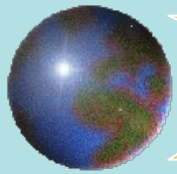
Comprensione

- ⊕ Valutazione della comprensione del linguaggio orale
 - ⊞ Valutazione della comprensione di singole parole
 - Il pz deve indicare, tra alcune figure, quella corrispondente alla parola detta dall'esaminatore
 - ⊞ Valutazione del livello sintattico
 - Il pz deve indicare la figura corretta tra figure che rappresentano un'alternativa sintattica (singolare vs plurale; presente vs passato)
- ⊕ Valutazione della comprensione del linguaggio scritto
 - ⊞ L'item da indicare o la frase da decodificare vengono presentati per scritto



Ripetizione

- ⊕ Viene chiesto al paziente di ripetere stimoli di lunghezza crescente (parole, frasi) o di diversa complessità fonologica
 - ⊞ Nelle afasie transcorticali la ripetizione è conservata
 - ⊞ Nell'afasia di conduzione la ripetizione è compromessa

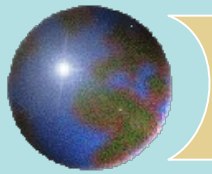


Lettura

- ✦ Al paziente viene richiesto di leggere ad alta voce sillabe, parole, non-parole, frasi
 - ✦ Possono essere compromesse selettivamente la difficoltà di leggere o di comprendere ciò che si è letto

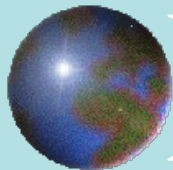
Scrittura

- ✦ Al paziente viene richiesto di scrivere parole, non-parole, frasi dettate dall'esaminatore (controparte nel linguaggio scritto della ripetizione nel linguaggio orale)



Batterie per la valutazione del disturbo fasico

- 1. Test di Fluenza**
- 2. Test dei gettoni**
- 3. Esame del linguaggio**
- 4. Multilingual Aphasia Examination (MAE)**
- 5. Western Aphasia Battery (WAB)**
- 6. Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)**
- 7. Aachen Aphasia Test (AAT)**
- 8. Batteria per l'analisi dei deficit afasici (BADA)**
- 9. Esame del Linguaggio II (Milano II)**



1. *Test di Fluenza*

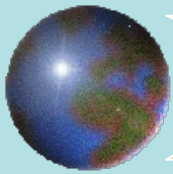
Scopo: è uno strumento volto a dare una misura delle capacità di ricerca rapida delle parole nel lessico

Fluenza su categoria semantica:

L'esaminatore chiede al soggetto di dire il maggior numero di parole che conosce per ciascuna delle 3 categorie semantiche, una alla volta: città, animali, frutti. Per ogni categoria viene concesso un tempo massimo di 1 minuto.

Fluenza su categoria fonemica:

L'esaminatore chiede al soggetto di dire il maggior numero di parole che conosce per ciascuna delle 3 categorie fonemiche, una alla volta: F, L, P. Per ogni categoria viene concesso un tempo massimo di 1 minuto.



1. *Test di Fluenza*

⊕ Punteggio

- ⊕ Punteggio grezzo: numero complessivo di parole prodotte
- ⊕ Punteggio corretto: il punteggio grezzo viene corretto per età e scolarità

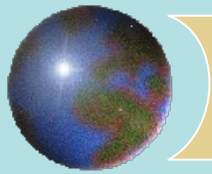
Fanno male il test:

I pazienti afasici

- danno del lessico fonologico
- danno semantico

I pazienti con lesione frontale

I pazienti dementi



2. *Test dei gettoni*

Il Token Test mira a dare una misura di comprensione del linguaggio orale.

Materiale:

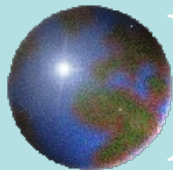
Consta di 20 gettoni di plastica, posti sul tavolo di fronte al soggetto secondo una disposizione fissa, che variano per:

- Forma (quadrati e cerchi)
- Colore (bianco, nero, rosso, giallo, verde)
- Dimensioni (grandi e piccoli)

e di una griglia di registrazione delle risposte.

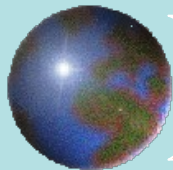
Procedura di somministrazione:

L'esaminatore dice al soggetto: "Come vede qui ci sono dei gettoni che hanno forma, dimensioni e colori diversi. Alcuni sono cerchi ed altri quadrati; alcuni sono grandi ed altri piccoli; ce ne sono di rossi, gialli, bianchi, verdi e neri. Adesso le dirò di fare alcune cose con questi gettoni: Lei esegua con precisione i miei ordini".



Soggetto

Esaminatore



2. *Test dei gettoni*

36 comandi orali divisi in 6 sezioni di complessità crescente
Nelle prime 5 sezioni, se il soggetto non inizia a rispondere entro le prime 5 sezioni o dà una risposta sbagliata, si ripete l'ordine una seconda volta; nella sezione 6 non si ripetono mai gli ordini.

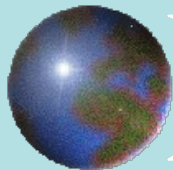
Prima di dare gli ordini della parte 2, 4 e 6 coprire i gettoni piccoli, lasciando solo quelli grandi.

Il punteggio riguarda il numero di risposte corrette (da 0 a 36).

1 punto: risposta corretta alla prima presentazione

0,5 punti: risposta corretta alla seconda presentazione

0 punti: risposta errata dopo la seconda presentazione (o dopo la prima presentazione degli ordini della parte 6)



Parte 1: con tutti i gettoni

- Tocchi un cerchio
- Tocchi un quadrato
- Tocchi gettone nero, ecc...

Parte 2: con solo i gettoni grandi

- Tocchi il quadrato giallo
- Tocchi il cerchio verde..ecc..

Parte 3: con tutti i gettoni

- Tocchi il cerchio bianco piccolo
- Tocchi il quadrato giallo grande ..ecc...

Parte 4: con solo i gettoni grandi

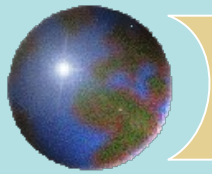
- Tocchi il cerchio rosso ed il quadrato verde
- Tocchi il quadrato bianco ed il cerchio verde...ecc..

Parte 5: con tutti i gettoni

- Tocchi il cerchio bianco grande ed il quadrato verde piccolo....ecc..

Parte 6: con i soli gettoni grandi

- Tocchi tutti i cerchi, eccetto quello verde
- Invece del quadrato bianco tocchi il cerchio giallo..ecc



2. Test dei gettoni

SCOPO

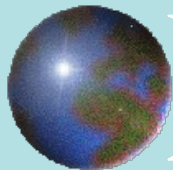
- ✚ Evidenzia lievi disturbi di comprensione in pazienti afasici
- ✚ Discrimina afasici da soggetti normali
- ✚ Discrimina afasici da non afasici

LIMITI DEL TEST

- ✚ Non discrimina tra forme cliniche qualitativamente diverse (ad es. afasici fluenti da afasici non fluenti)

VANTAGGI DEL TEST

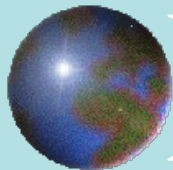
- ✚ Facile applicabilità
- ✚ Breve tempo necessario alla sua somministrazione
- ✚ Non è influenzato dall'eventuale presenza di deficit intellettivi
- ✚ Gli ordini proposti non sono ridondanti



3. *Esame del linguaggio*

Valuta

- ⊕ Produzione orale (raccontare come si fa la barba) e scritta (scrivere una lettera)
- ⊕ Denominazione orale e scritta di 20 figure presentate dall'esaminatore
- ⊕ Compresione orale e scritta di parole e di frasi
- ⊕ Trancodificazione
 - ⊞ Ripetizione
 - ⊞ Lettura ad alta voce
 - ⊞ Scrittura sotto dettatura
 - ⊞ Copia di parole, non parole e frasi



3. Esame del linguaggio

Scopo

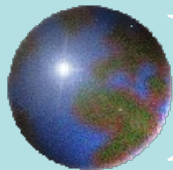
- ⊕ Classificazione dei pazienti all'interno di una delle sindromi classiche

Limiti del test

- ⊕ non tiene conto delle recenti teorie del linguaggio
- ⊕ è poco adatto per pazienti poco gravi
- ⊕ manca l'elaborazione statistica

Vantaggi del test

- ⊕ facile applicabilità ed interpretazione

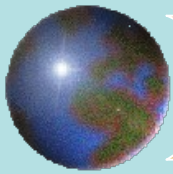


4. *Multilingual Aphasia Examination* (MAE)

Traduzione italiana: Test di Benton 1967

comprende

- ✚ Prova di linguaggio spontaneo
- ✚ Prove di denominazione e di associazione controllata di parole
- ✚ Prova di comprensione orale e scritta di parole e di ordini complessi (prova dei gettoni)
- ✚ Prova di ripetizione di cifre, parole e frasi
- ✚ Prova di lettura ad alta voce
- ✚ Prova di scrittura sotto dettato



4. Multilingual Aphasia Examination (MAE)

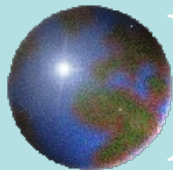
Traduzione italiana: Test di Benton 1967

Limiti del test

- ✚ I punteggi delle varie prove non sono confrontabili tra di loro, perché non vengono trasformati in punteggi percentili o in punti Z

Vantaggi del test

- ✚ Permette di distinguere i soggetti normali dai soggetti afasici e di distribuire gli afasici lungo un range di risposte abbastanza ampio

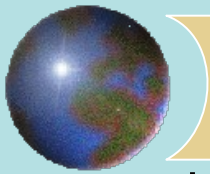


5. *Western Aphasia Battery (WAB)*

$$QC \text{ (quoziente corticale)} = QA + QP$$

comprende

- ✚ Prova di linguaggio spontaneo
 - ✚ Rispondere a domande specifiche (come si sente oggi?)
 - ✚ Descrivere una figura
 - ✚ Prova di comprensione orale
 - ✚ Rispondere a delle domande con risposta sì/no
 - ✚ Indicare oggetti, figure, parti del corpo
 - ✚ Eseguire degli ordini
 - ✚ Prova di ripetizione di parole e frasi
 - ✚ Prova di denominazione
 - ✚ Denominare oggetti
 - ✚ Elencare quanti più animali possibili in 1 minuto
 - ✚ Completare una frase (ad es. il ghiaccio è..)
 - ✚ Rispondere a stimoli verbali (che cosa si usa per scrivere?)
- QA** (quoziente afasico) = somma dei punteggi a queste prove



comprende

⊕ Prova di lettura

- ⊕ Lettura ad alta voce
- ⊕ Comprensione del linguaggio scritto
- ⊕ Discriminazione di lettere
- ⊕ Spelling

⊕ Prova di scrittura

- ⊕ Scrivere nome ed indirizzo
- ⊕ Descrivere una figura
- ⊕ Scrivere parole, non-parole, lettere, numeri, frase dettata
- ⊕ Scrivere lettere dell'alfabeto e numeri
- ⊕ Copia di frasi

⊕ Prove per la prassia

⊕ Prove per le abilità costruttive

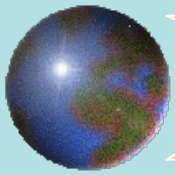
⊕ Prove visuospaziali

⊕ Prove di calcolo

⊕ Test dei gettoni

⊕ Matrici Progressive di Raven

QP (quoziente di performance) = somma dei punteggi



⊕ Scopo

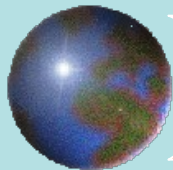
- ⊞ Classificare i pazienti all'interno di una delle sindromi afasiche tradizionali
- ⊞ Valutare la gravità del disturbo

⊕ Limite del test

- ⊞ Assume che tutti i pazienti possono essere classificati all'interno di una delle sindromi afasiche principali
- ⊞ Numero di item limitato per ogni prova

⊕ Vantaggi del test

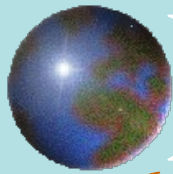
- ⊞ Utile strumento classificatorio



6. *Boston Diagnostic Aphasia Examination*

(BDAE)

- ⊕ Produzione spontanea
 - ⊕ Conversazione libera
 - ⊕ Descrizione di una scenetta
- ⊕ Comprensione del linguaggio orale
 - ⊕ Riconoscimento di parole
 - ⊕ Identificazione di parti del corpo
 - ⊕ Comandi verbali
 - ⊕ Domande con risposta SI/NO
- ⊕ Produzione orale
 - ⊕ Prove di agilità articolatoria
 - ⊕ Denominazione
 - ⊕ Recitazione di sequenze automatiche
 - ⊕ Ripetizione di parole e frasi
 - ⊕ Fluenze verbali per categorie semantiche
 - ⊕ Lettura di frasi
- ⊕ Comprensione del linguaggio scritto
 - ⊕ Accoppiamento di parole e figure
- ⊕ Scrittura
 - ⊕ Descrizione scritta di una scena
 - ⊕ Scrivere parole e frasi sotto dettatura



6. *Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)*

✚ Scopo

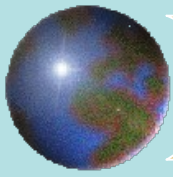
- ✚ Classificare i pazienti all'interno di una delle sindromi afasiche tradizionali

✚ Limiti del test

- ✚ Tempo necessario alla sua somministrazione (4 ore)
- ✚ La natura selettiva del campione su cui è stato standardizzato (pz con lesioni piccole e sintomi isolati)

✚ Vantaggi del test

- ✚ I punteggi ottenuti trasformati in punti Z che permettono di confrontare i risultati alle varie prove
- ✚ La presenza di diverse prove per la valutazione dei vari comportamenti linguistici
- ✚ La sua standardizzazione basata su un ampio campione
- ✚ Inclusione di criteri per l'analisi qualitativa dell'eloquio



7. *Aachen Aphasia Test (AAT)*

☒ Comprende:

☒ Valutazione linguaggio spontaneo (intervista semistandardizzata)

☒ Prova di ripetizione

☒ Prova di linguaggio scritto

- **Lettura ad alta voce**
- **Dettato per composizione**
- **Dettato con scrittura a mano**

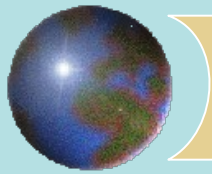
☒ Prova di denominazione

- **Oggetti**
- **Colori**
- **Oggetti con nome composto**
- **Descrizione di scenette**

☒ Prova di comprensione

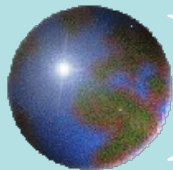
- **Comprensione orale di parole**
- **Comprensione orale di frasi**
- **Comprensione scritta di parole**
- **Comprensione scritta di frasi**

☒ Test dei gettoni



7. *Aachen Aphasia Test (AAT)*

- ✚ Si ispira al modello di **Wernicke-Lichtheim**
- ✚ Riconosce 4 sindromi standard (globale, di Broca, di Wernicke ed amnestica) oltre all'afasia di conduzione ed alle afasie transcorticali
- ✚ SCOPO
 - ✚ Classificare i pazienti all'interno di una delle sindromi standard
 - ✚ Descrivere il test nelle diverse modalità linguistiche (produzione, comprensione ecc)
 - ✚ Valutare la gravità del disturbo per le diverse modalità
- ✚ LIMITI DEL TEST
 - ✚ Occorre molto tempo per trascrivere e correggere i dati
- ✚ VANTAGGI DEL TEST
 - ✚ Di semplice applicazione
 - ✚ La standardizzazione del test permette di valutare le modalità selettivamente compromesse e di valutare le variazioni del deficit nel tempo
 - ✚ Si può calcolare per ogni paziente la probabilità di appartenenza ad una sindrome afasica



8. Batteria per l'Analisi dei Deficit Afasici (BADA)

4 PARTI

- **Analisi dei meccanismi di conversione sublessicale, ortografica e fonologica**

Prove di: discriminazione uditiva e visiva, ripetizione, lettura, scrittura sotto dettato e copia

- **Analisi del funzionamento del sistema semantico-lessicale**

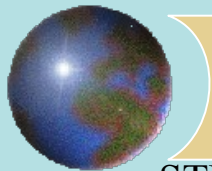
Prove di: decisione lessicale (parola/non parola) e transcodificazione (ripetizione, lettura, scrittura sotto dettato e copia)

- **Analisi del funzionamento del livello grammaticale**

Prove di: giudizi di grammaticalità (dire se una frase è grammaticamente corretta o no) e produzione e comprensione di frasi

- **Analisi della memoria verbale**

Prove di: riconoscimento e riproduzione di materiale verbale



STIMOLO UDITIVO

Lessico
Fonologico
Di Input

Conversione
fonologia-
ortografia

SISTEMA SEMANTICO

Lessico
ortografico
Di Output

PRODUZIONE SCRITTA

STIMOLO VISIVO

Lessico
ortografico
Di Input

Conversione
Ortografia-
fonologia

Lessico
Fonologico
Di Output

PRODUZIONE ORALE



8. *Batteria per l'Analisi dei Deficit Afasici (BADA)*

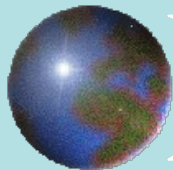
Si ispira alle teorie relative all'organizzazione ed al funzionamento del linguaggio sviluppate dalla neuropsicologia cognitivista

✚ **Scopo**

- ✚ Formulare un'ipotesi riguardo al deficit funzionale del paziente in riferimento ad un modello di funzionamento normale del linguaggio

✚ **Limiti del test**

- ✚ Non è stato previsto per pazienti con basso livello culturale
- ✚ Occorre molto tempo per somministrare (4-5 ore) e per correggere (60-90 min) il test



9. Esame del Linguaggio II (Milano II)

– **Espressione orale**

Prove di: descrizione figura, descrizione di un evento, denominazione di sostantivi, denominazione di verbi, serie automatiche

– **Comprensione orale**

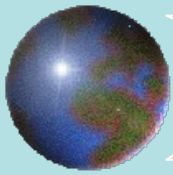
Prove di: descrizione figura, descrizione di un evento, denominazione di sostantivi, denominazione di verbi, serie automatiche

– **Ripetizione**

Parole, non-parole, sintagmi e frasi

– **Scrittura**

Prove di: firma, denominazione di sostantivi, denominazione di verbi, descrizione di figura



9. Esame del Linguaggio II (Milano II)

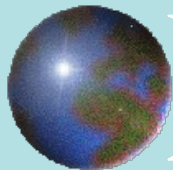
5. Comprensione della lettura

Parole, parole semanticamente affini, frasi

6. Lettura ad alta voce

Parole, Non-Parole, Sintagmi e Frasi

7. Copia

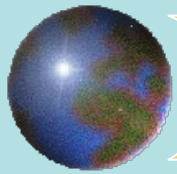


9. Esame del Linguaggio II (Milano II)

✚ Si ispira allo schema di **Wernicke-Lichtheim-Geschwind**

✚ Scopo

- ✚ Formulare un'ipotesi riguardo al deficit funzionale del paziente in riferimento ad un modello di funzionamento normale del linguaggio
- ✚ La diagnosi afasiologica segue lo schema tradizionale **Wernicke-Lichtheim-Geschwind** e **Benson-Geschwind**



9. Esame del Linguaggio II (Milano II)

✚ Limiti del test

- ✚ Non è stato previsto per pazienti con alto livello culturale
- ✚ Poco adatto per pazienti con afasie di lieve o media entità