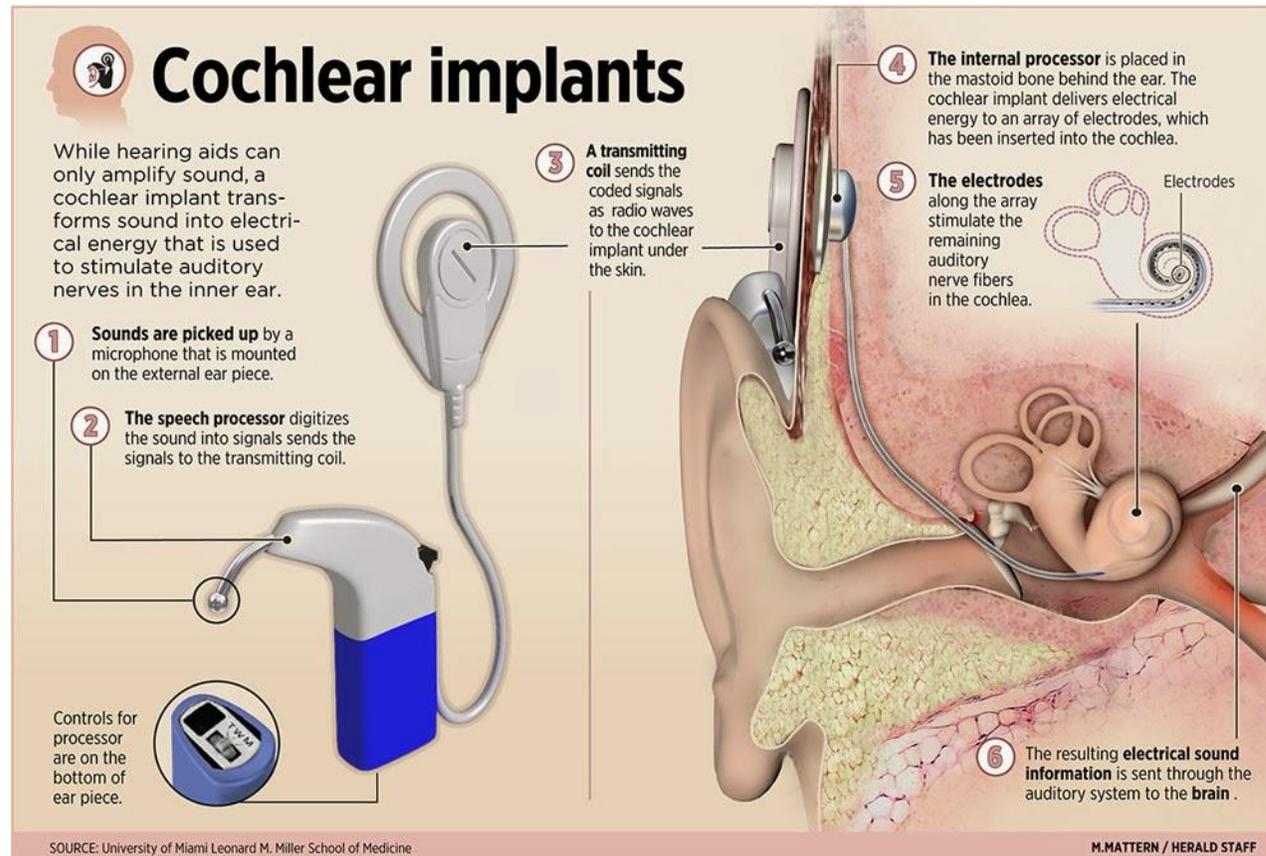


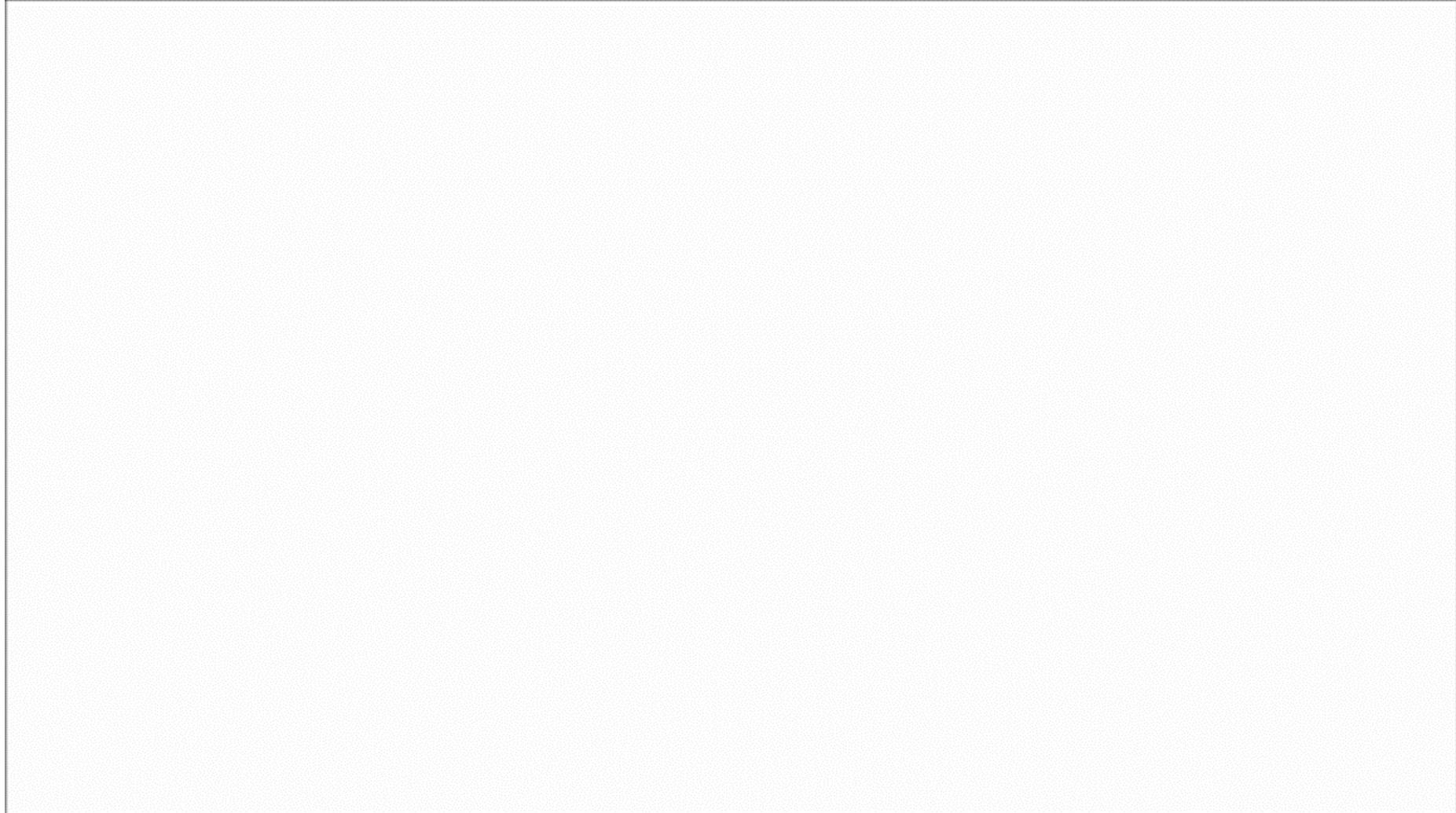
METODI E STRUMENTI DI INDAGINE NEL CICLO DI VITA

INVECCHIAMENTO – IMPIANTI
COCLEARI

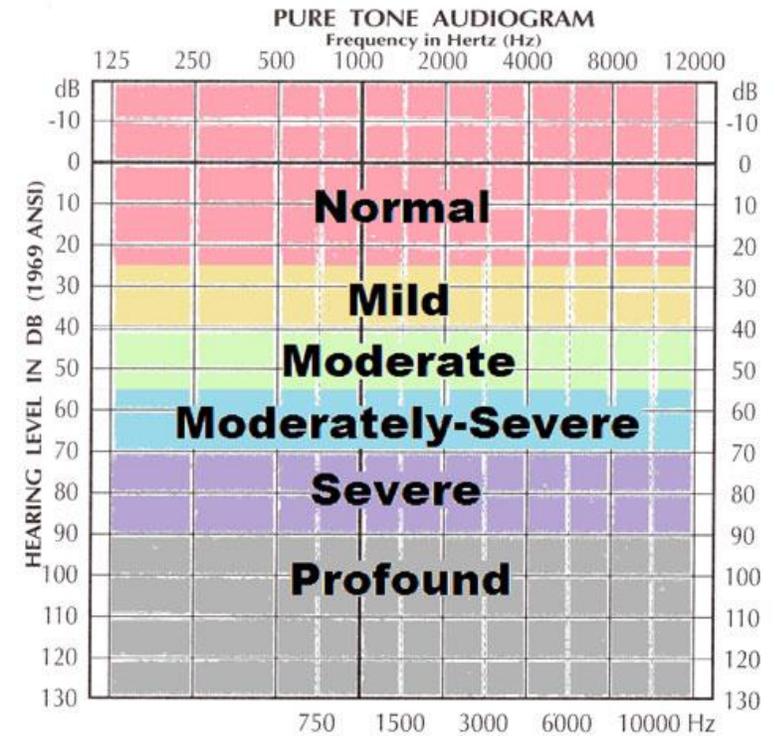
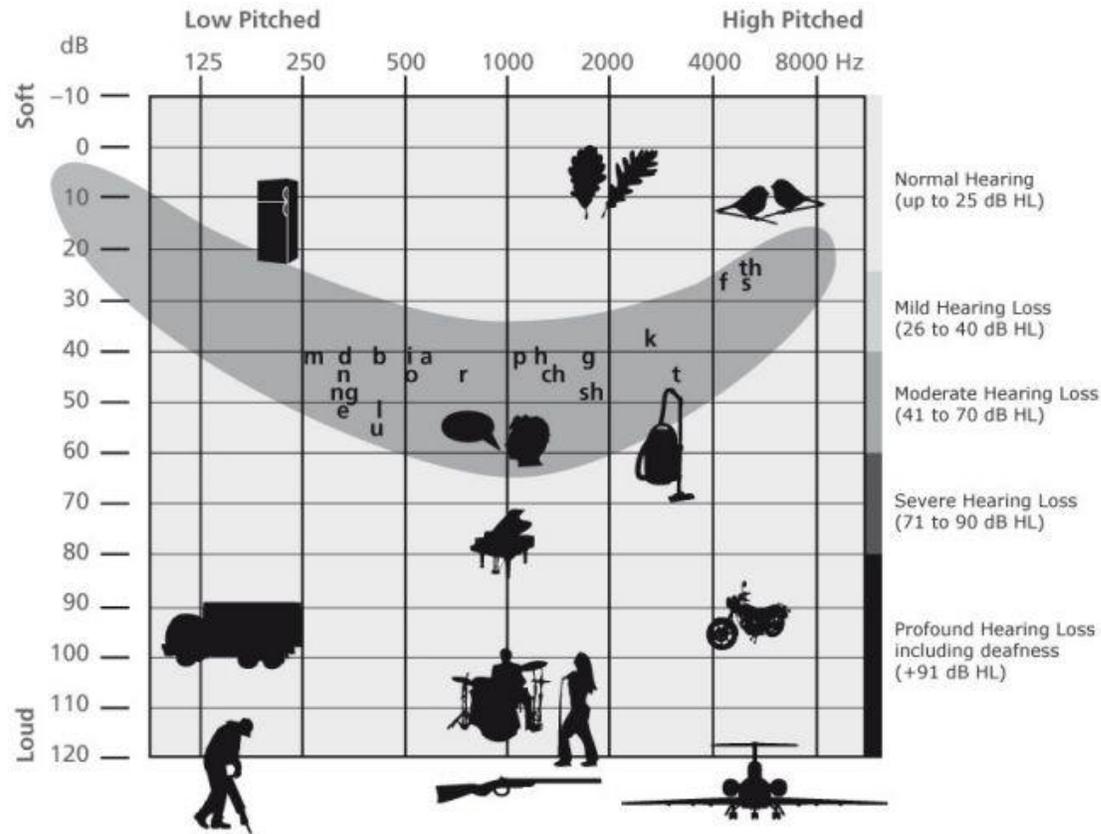
COS'È UN IMPIANTO COCLEARE



COS'È UN IMPIANTO COCLEARE



COS'È UN IMPIANTO COCLEARE



COS'È UN IMPIANTO COCLEARE

Fattori che influenzano il buon funzionamento dell'IC:

- Età all'impianto
- Età inizio sordità
- Durata sordità
- Durata esperienza con IC
- Altri:
Terapie, appoggio familiare, personalità...

COS'È UN IMPIANTO COCLEARE

Negli Stati Uniti, più di 16 milioni di adulti sopra i 70 anni soffrono di ipoacusia; di questi, più di 150.000 soffrono di sordità profonda e necessiterebbero di un impianto cocleare.

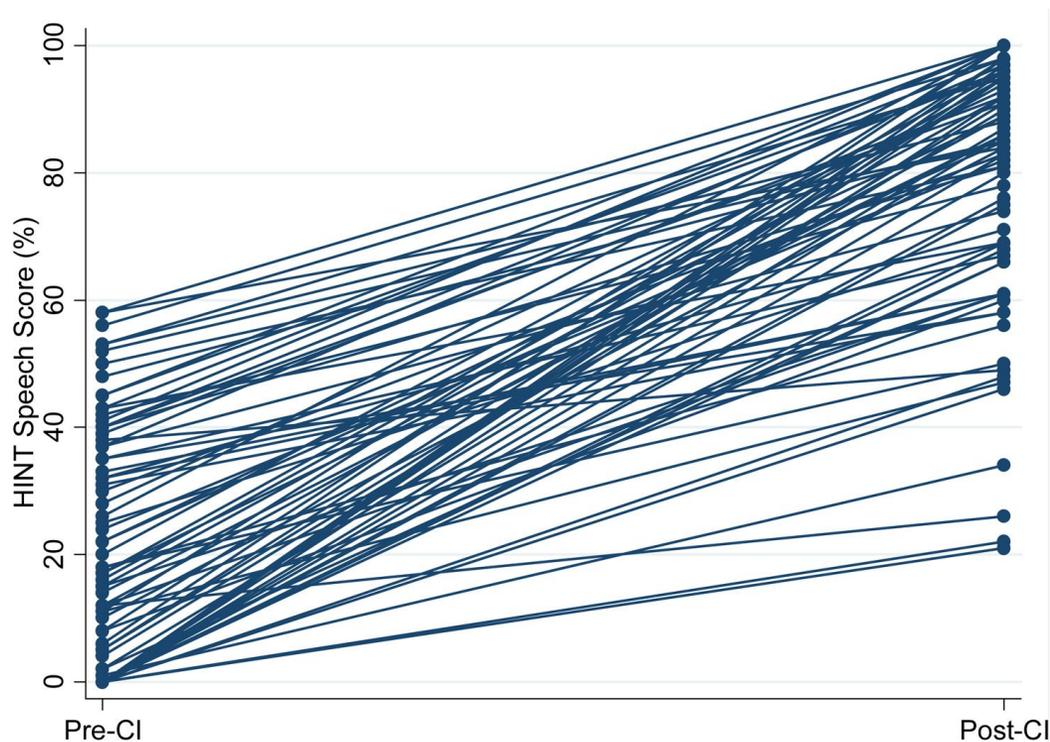
Cochlear Implants

This video contains a simulation of cochlear implants with a various number of channels on speech and music.

Audio from <http://www.sens.com/helps/>

IMPIANTO COCLEARE NEGLI ANZIANI

Test per linguaggio: eseguiti 6 mesi prima dell'operazione, e poi a 1 anno dall'operazione. I test solitamente includono abilità di riconoscere parole in contesto rumoroso.



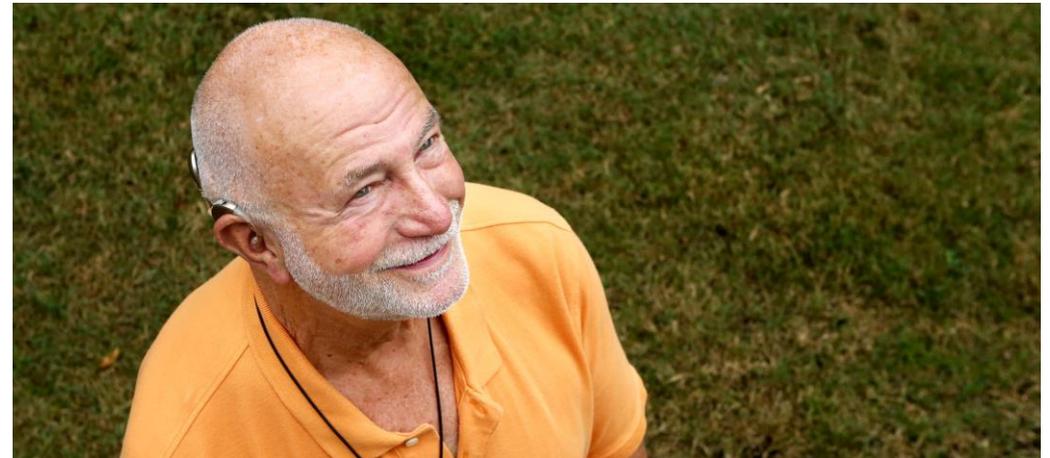
Miglioramento del 60% su test di comprensione del linguaggio in contesto rumoroso.

IMPIANTO COCLEARE NEGLI ANZIANI

Non solo...

L'impianto cocleare migliora anche altre funzioni cognitive, tra cui:

- Attenzione
- Memoria
- Orientamento
- Funzioni esecutive
- Flessibilità mentale



IMPIANTO COCLEARE NEGLI ANZIANI

In uno studio recente, Mosnier et al. (2015) hanno testato 94 pazienti di età 65-85 prima dell'operazione e a 6 e 12 mesi dall'impianto, utilizzando una batteria di test linguistici e cognitivi.

Cognitive Test	Before, Mean (SD)	Group (No.) ^a	6-mo Mean (SD)	Differences, Mean (95% CI)	P Value ^b	12-mo Mean (SD)	Differences, Mean (95% CI)	P Value ^b
MMSE	22.1 (3.4)	Abnormal (13)	25.8 (2.7)	3.7 (0.6 to 6.8)	.02	26.3 (2.7)	3.8 (1.0 to 6.6)	.01
	27.8 (1.7)	Normal (81)	27.9 (1.8)	0.04 (-0.4 to 0.5)	.85	28 (1.8)	0.2 (-0.3 to 0.6)	.45
FWT ^c	8.2 (3.2)	Abnormal (22)	9.6 (0.1)	1.4 (0.5 to 2.3)	.004	9.4 (0.7)	1.3 (0.6 to 1.9)	<.001
	10.0 (0.0)	Normal (72)	9.7 (0.1)	-0.4 (-0.6 to -0.1)	.002	9.7 (0.8)	-0.7 (-0.7 to -0.2)	.002
Clock-drawing test ^d	2.5 (0.6)	Abnormal (4)	3.3 (0.6)	0.7 (-0.8 to 2.1)	0.18	4 (2.6)	1.3 (-6.3 to 9.0)	.53
	6.1 (0.9)	Normal (90)	6.1 (1.0)	0 (-0.3 to 0.3)	1.0	6.3 (0.9)	0.2 (0.03 to 0.4)	.046
d2 Test (errors) ^e	27.7 (9.0)	Abnormal (11)	21.0 (14.6)	-6.6 (-18.3 to 5.0)	.23	9.4 (7.1)	-18.3 (-25.3 to -11.9)	<.001
	6.2 (4.7)	Normal (80)	6.2 (6.2)	-0.2 (-1.8 to 1.4)	.82	5.7 (5.6)	-0.6 (-2.1 to 0.8)	.37
d2 Test of attention (speed) ^e	276 (62.8)	Abnormal (39)	321 (79.0)	46.4 (13.0 to 79.8)	.008	342 (81.7)	60.1 (30.5 to 89.6)	<.001
	429 (81.2)	Normal (52)	411 (82.0)	-19.3 (-44.4 to 4.7)	.11	409 (76.5)	-19.6 (-42.8 to 3.6)	.09
TMT-A ^f	77.3 (43.0)	Abnormal (19)	60.2 (14.1)	-17.9 (-39.7 to 3.8)	.09	52.2 (11.3)	-25.1 (-46.3 to -3.9)	.02
	43.8 (10.9)	Normal (74)	43.1 (12.8)	0.01 (-3.2 to 3.2)	.99	44.3 (12.6)	1.2 (-1.9 to 4.4)	.43
TMT-B ^f	181 (56.0)	Abnormal (23)	152 (64.7)	-29.5 (-55.9 to -3.9)	.03	142 (65.9)	-32.5 (-61.5 to 3.6)	.03
	105 (33.9)	Normal (68)	106 (41.2)	2.7 (-5.9 to 11.3)	.52	111 (46.7)	4.9 (-4.6 to 14.5)	.30

Abbreviations: FWT, five-word test; MMSE, Mini-Mental State Examination; TMT, Trail Making Test; TMT-A, TMT part A; TMT-B, TMT part B.

^a Before implantation, results of each test were expressed as normal and abnormal, considering age, educational level, and normative data for the MMSE, d2 test of attention, and TMT.

^b For each test, and in each group (normal and abnormal), mean cognitive scores at 6 and 12 months after cochlear implantation were compared with

scores before implantation using paired t tests.

^c Scores are reported as the number of recalls (scores <10 were abnormal).

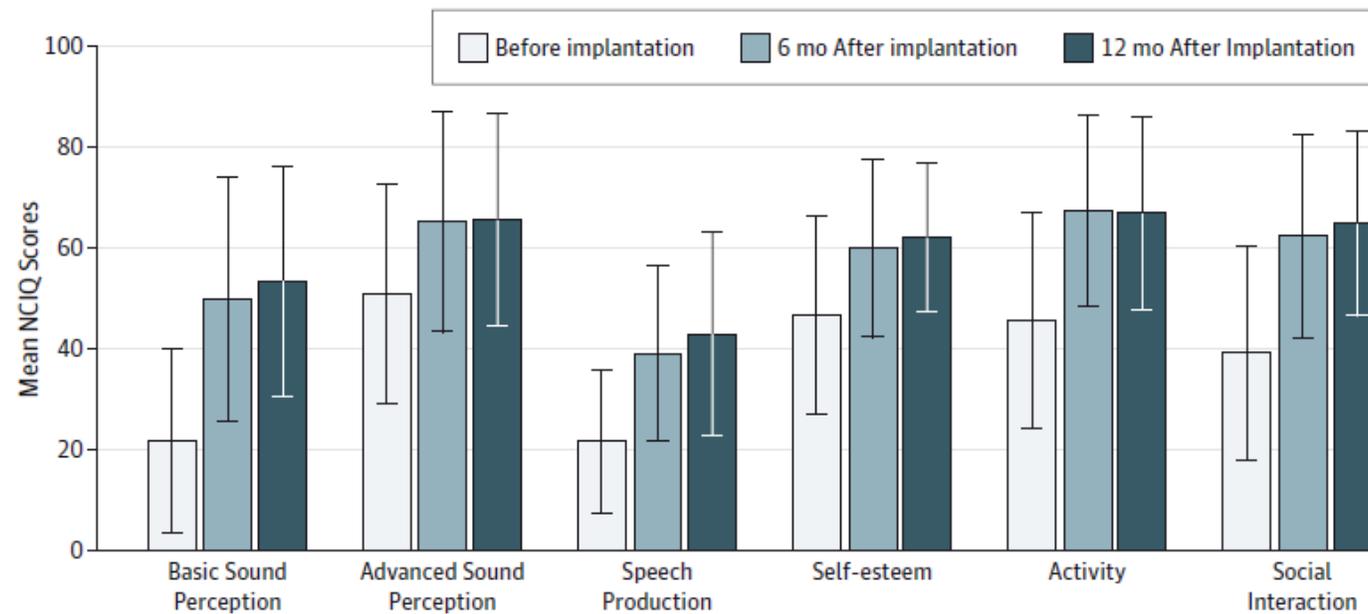
^d Scores of less than 10 were abnormal.

^e Scores are reported as the total percentage of errors and as the number of items processed (speed).

^f Scores were based on the total time of test completion (seconds).

IMPIANTO COCLEARE NEGLI ANZIANI

Anche a livello più personale ci sono dei miglioramenti, che riflettono una percezione di una migliorata qualità della vita.



IMPIANTO COCLEARE NEGLI ANZIANI

Impianto cocleare aiuta contro la DEPRESSIONE:

Partecipanti rispondono a questionario prima dell'impianto e a 6 e 12 mesi dall'attivazione.

In particolare, i dati mostrano che l'uso dell'impianto cocleare migliora i sintomi depressivi non solo a 6 mesi dall'attivazione, ma questi cambiamenti rimangono stabili a 12 mesi.

