Coinvolgimento degli utilizzatori e reinvenzione del fitting con l'applicazione ReSound Smart 3D

Steve Hallenbeck, AuD
Jennifer Groth, MA

SOMMARIO

Con la possibilità di connettere gli apparecchi acustici ai dispositivi smart, arrivano anche le applicazioni in grado di offrire all'utilizzatore metodi più avanzati e allo stesso tempo più discreti per interagire con i propri apparecchi acustici. Ciò nonostante, l'apprendimento all'uso delle applicazioni viene spesso trascurato nel fitting degli apparecchi acustici, ma le app rappresentano potenzialmente per gli utilizzatori un beneficio maggiore di quanto si ritenga attualmente. Questo studio prende in esame il contesto in cui si può inserire l'app ReSound Smart 3D in un fitting interattivo per promuovere un maggiore coinvolgimento degli utilizzatori e per fornire loro una guida all'uso dell'app. In confronto a un metodo di fitting più tradizionale in cui gli utilizzatori rivestono un ruolo passivo, i risultati sono simili. Tuttavia le persone che vengono coinvolte attivamente nel fitting mediante l'uso della app preferiscono settaggi di regolazione fine più vicini alle prescrizioni sulle alte frequenze rispetto alle persone per le quali il fitting viene realizzato col metodo tradizionale.

IL FITTING DI APPARECCHI ACUSTICI OGGI

Durante il fitting di un apparecchio acustico, l'audioprotesista affronta l'arduo compito di tradurre le esigenze di ciascun utilizzatore finale nelle numerose opzioni disponibili negli apparecchi acustici odierni. È un'operazione complessa. Anche se si esegue il fitting di una sola marca di apparecchi acustici, si può scegliere forse fra 4 o più famiglie diverse di prodotti, 3 livelli tecnologici, 5 stili, 2 o 3 configurazioni di potenza, 25 funzioni, 4 opzioni per gli accessori e così via, e tutto questo solo per consigliare una soluzione. Una volta selezionato il prodotto e avviato il fitting vero e proprio, il numero di possibili punti di partenza è sbalorditivo. Anche presumendo limitazioni alle possibilità di regolazione, affinché risultino ragionevoli dal punto di vista clinico le potenziali risposte in frequenza per un singolo livello di ingresso possono facilmente superare il numero di 1400[1]. Come si usa dire, non c'è mai una seconda possibilità di fare una buona prima impressione. Nel mondo del fitting questo si traduce in una sola possibilità di reperire nella moltitudine di opzioni la combinazione giusta per ciascun paziente. Il consenso generale sul modo migliore di avvicinarsi a questo obiettivo mediante il fitting di un apparecchio acustico è regolare quest'ultimo in modo che corrisponda alla prescrizione per l'ipoacusia del paziente – preferibilmente con una verifica di persona – e regolare successivamente i settaggi tenendo conto delle preferenze dell'utilizzatore. La prassi migliore prevede inoltre la convalida del fitting tramite prove di riconoscimento del parlato e questionari standardizzati per valutare una serie di risultati.

Come appare tutto questo dal punto di vista dell'utilizzatore finale? Alcune testimonianze indicano che quando il fitting segue la prassi migliore includendo verifica e convalida richiede un minor numero di visite per raggiungere il punto in cui l'utilizzatore si ritiene soddisfatto[2]. Se questa è una buona notizia che sottolinea il ruolo importante dell'audioprotesista, è comprensibile che gli utilizzatori finali percepiscano gli apparecchi acustici come una "scatola nera" anche quando gli audioprotesisti seguono il protocollo della prassi migliore. Con "scatola nera" si intende che la complessità di ciò che effettivamente fa l'apparecchio acustico non è trasparente per l'utilizzatore. Molte attività di fitting non richiedono una partecipazione attiva da parte del paziente. E sebbene all'utilizzatore venga domandato come sia il suono e se sente bene, al paziente potrà non essere chiaro come i suoi riscontri vengano in definitiva utilizzati nella procedura.

COINVOLGIMENTO DEI PAZIENTI AL DI LÀ DELLA SCATOLA NERA

Un argomento scottante in materia di assistenza sanitaria è il coinvolgimento del paziente. Per fare un esempio di che cosa possa significare tale coinvolgimento, si consideri come i bracciali per attività fisica e altri biosensori coinvolgano i pazienti nel tempo libero, nella competitività e nell' "essere alla moda"; questi possono rivelarsi più efficaci nel promuovere abitudini salutari rispetto al medico che dice di mangiare meno e fare più esercizio fisico. Un articolo della rivista Electronic Health Reporter[3] descrive il coinvolgimento dei pazienti in termini che evidenziano il legame fra la responsabilizzazione del paziente e il miglioramento dei risultati. Inoltre alcuni esperti del settore ritengono che i pazienti assumano il ruolo di consumatori alla ricerca di un'esperienza di benessere. In ogni caso, coinvolgendo il paziente alle sue condizioni, noi dischiudiamo la possibilità di migliorare i risultati dell'assistenza sanitaria.

In che modo questa tendenza verso un maggiore coinvolgi-

ReSound GN

mento può essere applicata all'assistenza audiologica? Una verità scomoda è che, malgrado tutti i progressi della tecnologia degli apparecchi acustici, abbiamo ancora una categoria di amplificazione non utilizzata chiamata apparecchio acustico "nel cassetto". Fino al 25% di coloro che acquistano apparecchi acustici non ne fa uso[3,4]. Questo dato evidenzia come l'amplificazione di alta qualità di per sé non basti ad assicurare il successo nell'uso degli apparecchi acustici. Inoltre presenta implicazioni per la tendenza emergente a offrire gli apparecchi acustici direttamente al consumatore, nel senso che una maggiore facilità di acquisizione di apparecchi acustici non sembra garantire né l'uso di tali apparecchi né la soddisfazione.

L'idea che gli apparecchi acustici e l'amplificazione fornita non siano gli unici aspetti responsabili dei risultati clinici non è nuova. L'esito del fitting di apparecchi acustici è influenzato da alcuni fattori che non fanno parte dell'intervento tecnico di per sé. Alcuni esempi sono l'etichettatura dell'apparecchio acustico nonché la natura dell'interazione fra audioprotesista e utilizzatore finale[5,6,7]. Per esempio, Naylor e collaboratori[8] hanno dimostrato che gli utilizzatori finali preferiscono un fitting di natura "interattiva" rispetto a uno di natura "diagnostica". Sorprendentemente, i partecipanti allo studio attribuivano le proprie preferenze a differenze di suono anche se gli apparecchi acustici e il fitting tecnico erano identici in entrambi i casi. Anche se risultati del genere costituiscono un aneddoto di ammonimento per i ricercatori, evidenziano l'importanza e l'impatto che l'audioprotesista riveste dal punto di vista clinico. In altri termini, l'interazione fra audioprotesista e utilizzatore finale svolge un ruolo significativo nel modo in cui l'utilizzatore finale percepisce gli apparecchi acustici e il fitting. I risultati di Naylor e collaboratori indicano inoltre come interazioni che coinvolgano in misura maggiore l'utilizzatore finale rispetto alla migliore prassi tradizionale possano condurre a risultati ancora superiori.

È interessante valutare come si possano utilizzare le nuove tecnologie per eseguire un fitting maggiormente interattivo. Forse offrire agli utilizzatori finali la possibilità di interagire con gli apparecchi acustici in modo da farli funzionare come desiderano in varie situazioni, potrebbe accrescere la fiducia negli apparecchi acustici e in definitiva garantire il successo dell'amplificazione. Una tecnologia che si presta bene a compiere questo tentativo è costituita dalle app per apparecchi acustici. Forse le app, data la loro presenza strutturata su una ricca piattaforma visiva che serve a molteplici scopi, consentono di incrementare il valore dell'esperienza con gli apparecchi acustici.

UNO SGUARDO CRITICO ALLE APP PER APPARECCHI ACUSTICI

Per saperne di più riguardo a come le app per apparecchi acustici stiano influenzando l'esperienza degli utilizzatori, ReSound ha realizzato approfondite interviste qualitative con utilizzatori finali che hanno avuto una vasta gamma di esperienze con applicazione di varie ditte produttrici. Gli intervistati sono stati reclutati specificamente per via della loro esperienza con le app per apparecchi acustici. I principali risultati di tali interviste sono i seguenti:

- le app possono influenzare la decisione su quale tecnologia acquistare;
- le funzioni disponibili tramite app sono sottoutilizzate;
- gli audioprotesisti sono i custodi della conoscenza delle app.

Le app come stimolo all'acquisto

Le interviste rivelano che circa il 40% di questo sottoinsieme di utilizzatori di apparecchi acustici ha acquistato i propri apparecchi specificamente per via dell'interfaccia con l'app. A detta degli intervistati, le app sono in grado di presentare un'immagine di innovazione e superiorità tecnica. Inoltre le app sono considerate un salto dall'attuale situazione statica verso una soluzione acustica dinamica in grado di offrire padronanza delle situazioni di ascolto difficili, con maggiore comodità e minore imbarazzo sociale. È interessante notare come a quanto pare vi sia anche un rapporto fra il grado di ipoacusia e la motivazione all'uso dell'app. Le persone con ipoacusia più grave indicano un maggiore interesse per l'ottimizzazione dell'esperienza di ascolto tramite l'app. Viceversa, gli utilizzatori finali con ipoacusia più lieve sono attratti verso l'app per ragioni di comodità e di facilità d'uso, oltre che per un ridotto senso di imbarazzo sociale. Dato che le nuove tecnologie possono risultare ardue sia per l'audioprotesista sia per il paziente, sapere che cosa possa attrarre una particolare persona potrebbe rivelarsi utile nell'esporre i possibili benefici durante la procedura di fitting.

L'insieme delle funzioni è sottoutilizzato

Indubbiamente il display interattivo e la struttura visuale offerti dagli smartphone hanno reso disponibile all'utilizzatore finale un numero senza precedenti di opzioni di regolazione. Tuttavia la molteplicità di opzioni comporta una maggiore complessità. Nel caso dell'uso delle app, semplicità e facilità d'uso avranno sempre la meglio sull'esperienza di ascolto. La conoscenza approfondita delle app da parte dell'utilizzatore finale può essere molto limitata a seconda del tipo di utilizzatore e forse verranno utilizzate ampiamente solo le funzioni più superficiali. Nel caso di applicazioni per apparecchi acustici, si tratta di comandi di base come la regolazione del volume e il cambiamento di programma. Però con molti dei comandi avanzati offerti da tutte le ditte produttrici l'utilizzatore può raggiungere un migliore equilibrio fra comfort e intelligibilità in situazioni difficili rispetto alla semplice regolazione del volume. L'implicazione importante è che la complessità può condurre a una sottoutilizzazione della soluzione acustica nel suo insieme, cosicché le potenzialità di uso degli apparecchi acustici non vengono pienamente sfruttate. Poiché la conoscenza dell'applicazione da parte dell'utilizzatore finale può essere modesta, vi è una crescente necessità di includere un'esercitazione guidata all'uso delle app quale parte integrante dell'orientamento all'uso dell'apparecchio acustico.

Pochi audioprotesisti cercano di aggiungere ulteriori procedure e complessità all'attività di fitting. Tuttavia, inserire nella procedura di fitting una guida all'utilizzo delle applicazione e l'orientamento all'uso dell'apparecchio acustico può in realtà non rendere maggiormente complicate tali attività. Allo stesso tempo può apportare benefici quali un maggiore coinvolgimento del paziente e un miglior uso della tecnologia in cui l'utilizzatore ha investito. Per esempio, le procedure fondamentali che precedono il fitting (caricamento del guadagno/settaggi prescritti ecc.) possono essere eseguite prima dell'arrivo dell'utilizzatore. Una volta portata a termine questa fase, l'utilizzatore, sotto la guida dell'audioprotesista, potrebbe stabilire da solo

i settaggi del primo fitting utilizzando comandi dell'app quali volume complessivo, controllo dei toni e/o funzioni avanzate. Utilizzando questo modello, l'audioprotesista esegue il primo fitting soggettivo e allo stesso tempo addestra l'utilizzatore finale all'uso delle principali funzioni dell'app. Tale metodo non preclude né sostituisce altri strumenti di verifica e convalida clinica. Inoltre l'utilizzatore può constatare in tempo reale l'impatto delle variazioni dei comandi, affrontando la tecnologia in un contesto pertinente.

Gli audioprotesisti sono i custodi della conoscenza delle applicazioni

Un altro tema emerso dalle interviste è che l'audioprotesista influenza fortemente l'uso delle funzioni delle applicazioni. In altri termini, agisce da custode della conoscenza delle applicazioni. Se il "benvenuto a bordo" per le funzioni delle applicazioni è frettoloso o inesistente, è meno probabile che gli utilizzatori siano interessati a conoscerle e a godere dei benefici che tali funzioni possono offrire. Una delle principali competenze che gli audioprotesisti apportano alla procedura di fitting è tradurre le lamentele degli utilizzatori in variazioni tangibili dei settaggi, ovvero fornire una consulenza sulle aspettative per consentire all'utilizzatore di proseguire autonomamente nel suo viaggio. Incoraggiando l'uso delle applicazioni, si può eliminare dalle visite di controllo una parte dell'incertezza del cliente. Per esempio, gli audioprotesisti possono vedere molte delle regolazioni apportate dagli utilizzatori finali tramite la app per apparecchi acustici. Poiché tali regolazioni sono relativamente vicine a quelle apportate tramite il software di fitting e avvengono in tempo reale nel contesto del mondo reale, possono contribuire a guidare la regolazione fine ponendo in primo piano le preferenze e i comportamenti dell'utilizzatore finale. Di nuovo, includendo sin dalla fase iniziale della procedura di fitting le funzioni delle applicazioni, esiste la possibilità di rendere più efficiente non solo la procedura di fitting e di orientamento, ma anche l'assistenza a lungo termine.

USO DELL'APP RESOUND SMART 3D NEL FITTING

È evidente come il coinvolgimento dell'utilizzatore nel fitting dell'apparecchio acustico possa migliorare i risultati. È anche evidente come le applicazioni per apparecchi acustici siano sottoutilizzate, perfino da coloro che le hanno effettivamente scaricate e collegate ai propri apparecchi acustici. Dato che tali applicazioni hanno la potenzialità di arricchire l'esperienza dell'utilizzatore, come si potrebbe usare un'app nella procedura di fitting sia per rendere più profondo il coinvolgimento dell'utilizzatore sia per promuovere l'uso dell'app? Per rispondere a questa domanda è stato condotto uno studio allo scopo di valutare gli effetti combinati di specifici rapporti clinici e tecniche di fitting sulla percezione soggettiva delle prestazioni degli apparecchi acustici nonché l'impatto sulle misure dei risultati degli apparecchi acustici.

Metodi

Partecipanti

Hanno portato a termine l'esperimento dodici adulti (4 femmine, 8 maschi). L'età era compresa fra 50 e 81 anni, con un'età media di 67 anni. Tutti avevano esperienza di amplificazione e possedevano apparecchi acustici di varie ditte produttrici. I livelli medi della soglia uditiva sono presentati nella Figura 1.

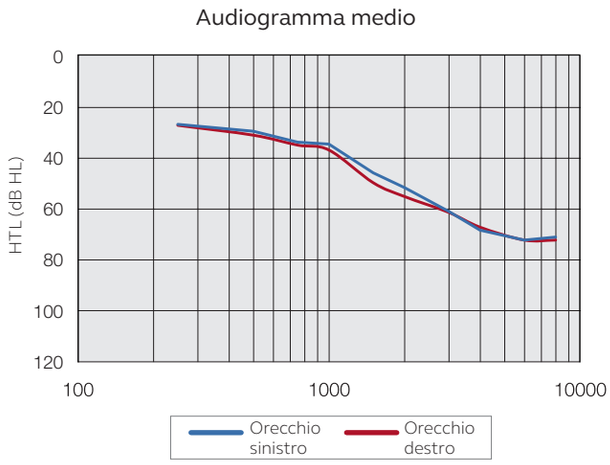

Figura 1. Livelli medi della soglia uditiva per i 12 partecipanti alla prova.

Apparecchi acustici

A tutti i partecipanti sono stati applicati apparecchi acustici ReSound LiNX 3D con ricevitore nell'orecchio, dotati di ricevitori di potenza e cupolette appropriati alla gravità dell'ipoacusia e alle dimensioni del canale uditivo. Sono stati usati gli stessi apparecchi acustici in entrambe le fasi della prova. In altri termini, le differenze di risultato erano attribuibili ai metodi di fitting, non agli apparecchi acustici in sé. Ai partecipanti che non possedevano un iPhone ne è stato consegnato uno durante la prova. Al momento del fitting iniziale è stata scaricata negli iPhone l'app ReSound Smart 3D.

Struttura e procedure

I partecipanti sono stati suddivisi a caso in due gruppi di sei persone. Tutti i partecipanti sono stati sottoposti a due tipi di fitting. Per tener conto degli effetti dovuti alla sequenza, l'ordine dei due tipi di fitting è stato invertito fra i due gruppi. Per ciascuno dei due tipi di fitting la procedura iniziale era eseguire un "primo fitting" col software ReSound Smart Fit, con successiva verifica dal vivo. Poi i partecipanti sono stati sottoposti al metodo tradizionale per portare a termine il fitting oppure al metodo interattivo con l'impiego dell'app ReSound Smart 3D. Per il metodo tradizionale l'audiologo poneva ai partecipanti domande aperte riguardo al suono degli apparecchi acustici e apportavano regolazioni al fitting sulla base delle loro reazioni iniziali. Per il metodo interattivo gli apparecchi acustici venivano resi silenziosi e il volume veniva impostato sul livello più basso della regolazione volume dell'app. Ai partecipanti veniva quindi chiesto di aumentare il volume tramite l'app fino a raggiungere un livello confortevole, in modo da individuare un punto di partenza. Si è anche eseguita una regolazione fine prendendo in esame gli scenari d'uso, la possibilità di modifiche in tali scenari mediante l'uso dell'app e la qualità del suono percepita.

Nello specifico, il metodo tradizionale è un tipo di fitting che utilizza tecniche con domande aperte e una modalità di orientamento passiva per offrire al partecipante settaggi che forniscano udibilità in modo da conseguire buone prestazioni nella vita quotidiana. Il metodo interattivo utilizza graduatorie con punteggio da 1 a 10 per valutare il comfort del partecipante con i nuovi apparecchi acustici e per promuovere l'idea di adattamento come parte integrante della procedura di fitting. Viene usata l'app ReSound Smart 3D per guidare

la regolazione del primo fitting e l'orientamento all'uso degli apparecchi acustici.

Figura 2. Col metodo di fitting tradizionale il ricercatore pone al partecipante domande aperte riguardo al suono degli apparecchi acustici e apporta regolazioni tramite il software per il fitting in base alle risposte (a sinistra). Col metodo interattivo il partecipante usa attivamente l'app per individuare il volume preferito. Allo stesso tempo è possibile esaminare le situazioni d'uso, le difficoltà uditive che si potrebbero presentare e le azioni che il partecipante potrebbe intraprendere con o senza l'uso dell'app in tali situazioni (a destra).

Ai partecipanti non veniva comunicato che stavano sperimentando il metodo di fitting, ma veniva detto invece che stavano sperimentando due diversi gruppi di apparecchi acustici e valutando la durata della batteria. Pertanto la seconda sessione era sempre più breve dato che i partecipanti erano stati orientati all'uso del dispositivo durante la prima sessione. Tutte le sessioni venivano videoregistrate, con il permesso dei partecipanti.

Misure dei risultati

Per valutare i risultati soggettivi sono stati utilizzati i metodi Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB)9, Hearing Handicap Inventory (HHIE-S)10 e International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA)11. Inoltre ai partecipanti veniva chiesto di indicare una preferenza per il metodo di fitting tradizionale o interattivo. Poiché veniva detto loro che stavano valutando apparecchi acustici differenti, i partecipanti esprimevano le preferenze riguardo agli apparecchi acustici. Poiché tutte le sessioni venivano registrate, era anche possibile analizzare il tempo impiegato con ciascun metodo di fitting. Infine venivano registrati i settaggi degli apparecchi acustici risultanti da ciascun metodo di fitting e il tempo di utilizzo veniva osservato mediante la rilevazione dati degli apparecchi acustici.

Risultati e discussione

Un metodo di fitting impiega più tempo dell'altro?

Sono state analizzate le videoregistrazioni delle sessioni per determinare il tempo utilizzato per portare a termine ciascun fitting. In media, ogni metodo di fitting impiegava 45 minuti. Vi erano due ricercatori, ciascuno dei quali eseguiva il fitting su 6 partecipanti e venivano osservate le differenze di tempo impiegato. I dati indicano che lo stile individuale ha un impatto maggiore sul tempo necessario per portare a termine il fitting rispetto all'utilizzo del metodo tradizionale o di quello interattivo.

Il metodo di fitting influenza il tempo di utilizzo?

Nel primo periodo di prova i partecipanti hanno portato gli apparecchi acustici in media 11,3 ore al giorno, mentre nella seconda prova li hanno portati in media per 12,4 ore al giorno. Pertanto vi era una tendenza piccola ma non significativa a portare di più gli apparecchi acustici durante il secondo periodo di prova che durante il primo. Poiché si teneva conto degli effetti dovuti alla sequenza, è stato anche possibile confrontare l'effetto del metodo di fitting sul tempo di utilizzo. La Figura 3 illustra il tempo di utilizzo nel periodo successivo al fitting tradizionale rispetto al tempo di utilizzo dopo il fitting interattivo. Analogamente alla leggera tendenza a portare di più gli apparecchi acustici durante il secondo periodo di prova, vi era anche una tendenza lieve ma non significativa a portare di più gli apparecchi acustici dopo il fitting interattivo che dopo il fitting tradizionale. Cinque partecipanti hanno portato gli apparecchi acustici per più ore al giorno dopo il fitting tradizionale, mentre 7 partecipanti li hanno portati per più ore al giorno dopo il fitting interattivo. Solo un partecipante ha evidenziato una differenza nel tempo di utilizzo superiore a 2 ore al giorno fra i due metodi di fitting.

In base a questi dati, il metodo di fitting non sembra avere grande impatto sul tempo di utilizzo. Pertanto si può prevedere che il fitting col metodo interattivo fornisca risultati ugualmente buoni a quelli del metodo più tradizionale in termini di accettazione dell'uso regolare degli apparecchi acustici.

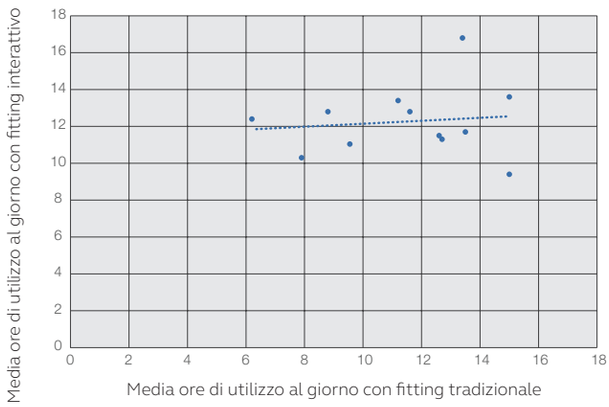

Figura 3. Tempo di utilizzo con il metodo di fitting interattivo in rapporto al tempo di utilizzo con il metodo di fitting tradizionale. Risulta nei partecipanti una leggera tendenza a portare di più gli apparecchi acustici dopo il fitting interattivo.

Vi sono differenze di risultati soggettivi a seconda del metodo di fitting?

Non sono state osservate differenze significative tra metodi di fitting secondo le analisi APHAB, HHIE-S e IOI-HA. Ciò indica che i due i metodi di fitting conferiscono un analogo beneficio dell'uso degli apparecchi acustici. I partecipanti non hanno espresso spontaneamente una preferenza per l'uno o l'altro metodo di fitting. Tuttavia, con il fitting interattivo, hanno dimostrato un maggiore interesse a usare l'app.

In che modo il metodo di fitting influenza i settaggi degli apparecchi acustici?

Quando veniva usato il metodo di fitting tradizionale, i settaggi del guadagno in relazione alle prescrizioni di Audiogram+ erano inferiori rispetto a quando veniva usato il metodo interattivo. Inoltre il metodo tradizionale aveva come risultato settaggi del guadagno di circa 5 dB al di sotto della prescrizione sulle alte frequenze. I partecipanti che prendevano parte attiva alla regolazione fine degli apparecchi acustici tramite l'app, hanno portato gli apparecchi acustici con guadagni al di sopra della prescrizione sulle basse frequenze e corrispondenti alla prescrizione fino a 4 kHz. I guadagni medi utilizzati dai partecipanti a seconda del metodo di fitting sono illustrati nelle Figure 4 e 5.

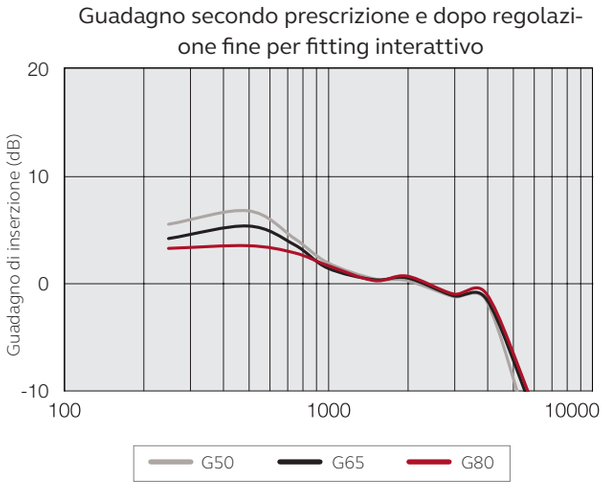

Figura 4. Differenza tra guadagno secondo la prescrizione e dopo la regolazione fine con l'uso del metodo di fitting interattivo. I guadagni sono leggermente al di sopra della prescrizione sulle basse frequenze e corrispondenti alla prescrizione fino a 4 kHz.

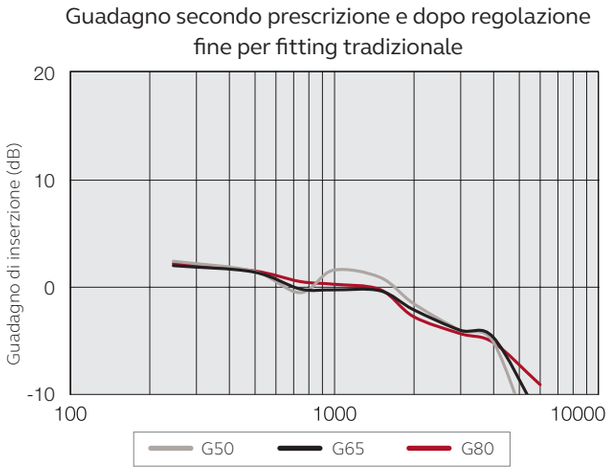

Figura 5. Differenza tra guadagno secondo la prescrizione e dopo la regolazione fine con l'uso del metodo di fitting tradizionale. I guadagni leggermente al di sotto della prescrizione sulle basse frequenze e al di sotto della prescrizione da 2kHz in poi.

Le compensazioni positive con la regolazione fine osservate sulle basse frequenze per entrambi i tipi di fitting, potrebbero essere dovute a una preferenza percepibile per un maggiore volume del suono o una maggiore sonorità. Potrebbero inoltre essere attribuibili al fatto che a tutti i partecipanti tranne due erano applicate cupolette non occlusive e che la prescrizione del fitting non teneva conto dell'acustica del fitting. Un risultato analogo è stato segnalato in uno studio su apparecchi acustici con fitting eseguito autonomamente, in cui i possessori di apparecchi acustici eseguivano un "fitting" per la rispettiva ipoacusia con apparecchi acustici sperimentali impostati al di sopra del guadagno dei loro apparecchi[12].

È interessante valutare perché il metodo tradizionale abbia avuto come risultato guadagni di regolazione fine più bassi sulle alte frequenze, poiché ciò contrasta con l'opinione prevalente secondo cui gli utilizzatori di apparecchi acustici spesso preferiscono una minore accentuazione delle alte frequenze. Questo esito potrebbe essere dovuto all'interazione tra due fattori. Uno è che gli audioprotesisti – di fronte al commento soggettivo indicante una qualità del suono metallica o acuta – ricorrono alla riduzione del guadagno sulle alte frequenze e poi domandino "così va meglio?". Questa è la soluzione più comune per la qualità del suono metallica e potrebbe essere stata adottata nel fitting tradizionale. L'altro fattore è che il fitting interattivo sostanzialmente insegna ai partecipanti a tenere sotto controllo la qualità del suono e ad avere accesso al suono in varie situazioni di ascolto. È un po' diverso dallo spiegare come si usa un pulsante per passare a un programma "rumore", nel senso che vi è un rinforzo visuale a illustrare e sottolineare l'azione, ed è relativamente facile esaminare gli scenari di ascolto variabili in modo da imparare ed esercitarsi nell'uso dell'app per gestire gli apparecchi acustici. Forse l'uso dell'app in questo modo promuove un senso di padronanza del fitting che incoraggia i partecipanti a valutare come desiderino ascoltare in varie situazioni anziché concentrarsi sull'esperienza immediata della situazione di fitting. Considerando che l'udibilità sulle alte frequenze è essenziale per promuovere un'ottimale comprensione del parlato, coinvolgere gli utilizzatori nel fitting mediante l'app può essere un metodo prezioso per aiutare gli utilizzatori ad accettare facilmente i guadagni appropriati e adattarvisi.

L'uso di applicazioni nell'ambito della procedura di fitting può consentire di realizzare una prova generale dell'uso quotidiano. Oltre a raggiungere in tal modo l'obiettivo di offrire all'utilizzatore una maggiore familiarità nell'uso, si dischiude anche la possibilità di capire meglio come l'utilizzatore intenda usare il sistema e come percepisca la regolazione. Per esempio, se la regolazione del volume è tecnicamente un meccanismo per aumentare o diminuire l'intensità sonora dell'apparecchio acustico, la percezione dell'utilizzatore è che una regolazione del volume possa fornire "un maggiore accesso o una migliore percezione" dell'ambiente sonoro. Viceversa, la riduzione del livello crea un'esperienza sonora più confortevole. I comandi di equalizzazione, come quelli dei suoni alti sulle alte frequenze e dei suoni bassi sulle basse frequenze, appaiono agli audioprotesisti intrinsecamente semplici. Però gli utilizzatori finali possono non stabilire facilmente il collegamento secondo cui un aumento degli alti potrebbe migliorare l'intelligibilità o una riduzione dei bassi potrebbe modificare la percezione della propria voce. Di nuovo vi è l'occasione di rendere tale collegamento una parte della procedura di orientamento e di istruzione per approfondire l'esperienza dell'utilizzatore finale.

Una visione d'insieme fin da principio

A mano a mano che le nuove tecnologie si diffondono, gli audioprotesisti hanno l'occasione di reinventare le loro procedure per conseguire un uso efficiente della tecnologia. In questo studio abbiamo esaminato un metodo per sfruttare la tecnologia nella procedura di fitting, ma in realtà la disponibilità all'uso della tecnologia si può introdurre ancora prima nel viaggio verso un udito migliore. Per esempio, inserendo nei moduli di presentazione e nei questionari alcune domande riguardo agli atteggiamenti verso la tecnologia – in termini sia di utilità sia di funzione ricreativa –si potranno aprire nuovi canali di comunicazione sull'argomento prima ancora che abbia inizio la valutazione. Comunemente gli audioprotesisti domandano (spesso su molti moduli di presentazione): "Ha problemi ad ascoltare la Tv?" Pur essendo una domanda pertinente, non riesce a cogliere un'area più vasta di connettività e il susseguente impatto sulla vita dell'utilizzatore. Un metodo innovativo potrebbe comprendere un elenco di voci sugli usi ricreativi della tecnologia nel modo seguente. Indichi le affer-

mazioni valide nel suo caso:

- Ascolto musica mediate smartphone/lettore mp3
- Uso auricolari per lavorare o per giocare ai videogiochi
- Uso funzioni di videotelefono come Facetime o Skype per comunicare con persone care
- I familiari/i vicini si lamentano perché la Tv ha un volume troppo alto

Raccogliendo precocemente queste informazioni, gli audioprotesisti possono cominciare ad assegnare una priorità alle funzioni più adatte a ciascun utilizzatore e pertanto migliorare l'efficienza della procedura di fitting.

IL FITTING DEL FUTURO

Perché il fitting del futuro diventi la realtà di oggi, gli audioprotesisti devono inserire nella loro quotidianità clinica la mentalità del sistema acustico. Possono ampliare i moduli di presentazione includendo domande sugli atteggiamenti verso la tecnologia e sulle occasioni d'uso situazionale. Inoltre possono coinvolgere gli utilizzatori mediante dimostrazioni e illustrazioni per rendere assai tangibili tali concetti. Infine queste dimostrazioni possono essere potenziate mediante un addestramento pertinente al contesto e basato sulle reali intenzioni dell'utilizzatore finale. Con l'attuale tecnologia delle applicazioni stiamo aprendo la porta a un'esperienza uditiva tecnologica e coinvolgente a tutto campo.

BIBLIOGRAFIA

1. Johnson E. 20Q: Same or Different - Comparing the Latest NAL and DSL Prescriptive Targets. AudiologyOnline:20Q Monthly Featured Article, April 2012. Available from: http://www.audiologyonline.com/articles/20q-same-or-different-comparing-769

2. Kochkin S. MarkeTrak VIII: Reducing patient visits through verification and validation. Hearing Review. 2011; 18(6): 10-12.

3. Rupp, Scott (2014, August 25) What Is Patient Engagement: Health IT Leaders Define the Term. Retrieved from http://electronichealthreporter.com/what-is-patient-engagement-health-it-leaders-define-the-term

4. Hartley D, Rochtchina E, Newall P, Golding M, Mitchell P. Use of hearing aids and assistive listening devices in an older Australian population. J Am Acad Audiol. 2010; 21: 642-653.

5. Bentler RA, Neibuhr DP, Johnson TA et al. Impact of digital labeling on outcome measures. Ear Hear. 2003; 24: 215–224.

6. Dawes P, Hopkins R, Munro K. Placebo effects in hearing-aid trials are reliable. Int J Audiol. 2013; 52: 472-477.

7. Dawes P, Powell S. Munro K. The placebo effect and the influence of participant expectation on hearing aid trials. Ear Hear. 2011; 32: 767-774.

8. Naylor G, Öberg M, Wänström G, Lunner T. Exploring the effects of the narrative embodied in the hearing aid fitting process on treatment outcomes. Ear Hear.2015; 36(5): 517-526.

9. Cox RM, Alexander GC. The abbreviated profile of hearing aid benefit. Ear Hear. 1995; 16(2):176-186.

10. Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: A new tool. Ear Hear. 1982; 3: 128-134.

11. Jespersen CJ, Bille M, Legarth JV. Psychometric properties of a revised Danish translation of the international outcome inventory for hearing aids (IOI-HA). Int J Auiol. 2014; 53(5): 302-308.

12. Keidser G, Convery E. Preliminary observations of self-fitted hearing aid outcomes. The Hearing Journal. 2016; 69(11): 34-38.

Sede Centrale
GN Hearing A/S
Lautrupbjerg 7
DK-2750 Ballerup, Denmark
Tel.: +45 4575 1111
Fax: +45 4575 1119
resoundpro.com

Italia
GN Hearing Srl
Via Nino Bixio 1/B
Montegrotto Terme (PD)
Italia
Tel.: +39 049 8911511
Fax: +39 049 8911450
resound.com

M201380IT-17.02-Rev.A

© 2017 GN Hearing A/S. Tutti i diritti riservati. ReSound è un marchio registrato di GN Hearing A/S.