



Università Cattolica del Sacro Cuore
Facoltà di Scienze della Formazione
Milano



Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS
Polo Tecnologico
Milano

Corso di Perfezionamento
**Tecnologie per l'autonomia
e l'integrazione sociale delle persone disabili**
Anno Accademico 2008/2009

Hai bisogno di una mano? Un aiuto all'indipendenza funzionale per problematiche alla mano

CANDIDATO: Irene Ghezzi

Tipo di elaborato: unità didattica

Abstract. *La mano riveste un ruolo di fondamentale importanza per l'uomo: è l'organo della prensione per eccellenza e ci permette di trasformare le nostre idee in azioni. Grazie all'uso delle mani possiamo procurarci e cucinare il cibo, lavarci, vestirci, dipingere, costruire e realizzare ciò che desideriamo. Con le mani possiamo comunicare qualcosa ed entrare in relazione con altre persone e oggetti inanimati.*

Proprio per la molteplicità di compiti che deve esplicitare, la mano è spesso esposta a traumi o patologie da sovraccarico che ne modificano la struttura e ne inficiano la funzionalità fino a compromettere l'indipendenza funzionale dell'individuo. Di fronte all'insorgere di una problematica alla mano, la persona si trova a dover rivedere le sue abitudini e attività credendo, nella maggior parte dei casi, di dovervi rinunciare perché l'attività stessa è diventata impossibile o troppo faticosa da eseguire. Il ruolo degli ausili diventa fondamentale in questo momento per fornire alle persone un valido strumento per essere ancora autonomi a svolgere le loro attività e tornare ad avere un ruolo nel contesto sociale.

La conoscenza degli ausili per il bacino d'utenza che perviene in chirurgia della mano è molto scarsa. Tanto è importante la mano, quanto spesso si sminuiscono i problemi ad essa correlati poiché si tende a credere che, in qualche modo, la stessa attività possa essere portata a termine senza problemi usando la mano controlaterale.

Considerato quanto detto, nasce l'esigenza di creare per l'utente un manuale esplicativo delle strategie alternative per eseguire le attività della vita quotidiana (AVQ) e delle possibilità che gli ausili in commercio forniscono per la riacquisizione della propria autonomia e sull'iter da percorrere per ottenerli. L'elaborato costituisce una presentazione del manuale, fruibile quindi dagli operatori sanitari che vogliono proporre ai loro utenti un percorso di tale tipologia o che semplicemente sentano il bisogno di approfondire questa tematica.

Target. *Persone con problematiche alla mano e operatori della riabilitazione.*

Obiettivi didattici. *Fornire informazioni agli utenti e agli operatori nell'ambito della riabilitazione della mano sugli ausili esistenti.*

**Direttore del corso:
Responsabile Tecnico Scientifico:
Tutor:**

**Prof. Giuseppe Vico
Ing. Renzo Andrich
Dott.ssa Elisa Robol**

1. Introduzione

Questo elaborato nasce con l'idea di creare un piccolo manuale che fornisca informazioni sugli ausili esistenti per gli individui con problematiche alla mano, siano esse di natura congenita o acquisita.

Lo standard internazionale ISO 9999 (2007) definisce l'ausilio come *“qualsiasi prodotto (inclusi dispositivi, apparecchiature, strumenti, sistemi tecnologici, software) di produzione specializzata o comune commercio, atto a prevenire, compensare, tenere sotto controllo, alleviare o eliminare menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione”*.

L'introduzione di un ausilio all'interno della vita di un individuo costituisce uno dei tre elementi fondamentali per ottenere il massimo grado di autonomia della persona (Andrich, 2000) insieme ad *accessibilità ambientale ed assistenza personale*.

L'ausilio si propone quindi come strumento per ripristinare la condizione di salute ottimale per garantire l'autonomia, nonostante l'alterazione delle funzioni e strutture corporee (ICF, 2001) della persona.

E' importante specificare come in questo ambito, l'ICF dia un contributo fondamentale per la lettura della disabilità dell'individuo e per la stesura del suo iter riabilitativo. L'ICF è un documento redatto dall'OMS nel 2001, che rivede il concetto di disabilità precedentemente utilizzato, ponendo al centro la persona e classificando la salute e gli stati di salute ad essa correlati. *“E' un capovolgimento di logica: mentre gli indicatori tradizionali si basano sui tassi di mortalità, l'ICF pone al centro la vita delle persone affette da una patologia: permette di evidenziare come esse convivono con la loro condizione e come questa possa essere migliorata per poter condurre un'esistenza produttiva e serena”* (Caracciolo et Al, 2008). L'ICF propone tre livelli di osservazione che sottendono a tre livelli di intervento: corpo, persona ed ambiente. Ci inseriamo in questo processo nel livello della persona andando a ridurre e migliorare le limitazioni alle attività o restrizione alla partecipazione, proponendo strategie alternative o ausili adatti all'individuo che ne ha bisogno (Caracciolo et Al, 2008).

Nel campo della riabilitazione della mano in Italia, vi è una scarsa conoscenza del mondo degli ausili, sia da parte degli operatori che dei pazienti. Compito dell'operatore è proprio quello, laddove non siano possibili strategie alternative sfruttando le capacità (ICF, 2001) dell'individuo, di fornire a quest'ultimo gli strumenti per l'autonomia attraverso un percorso guidato.

Di seguito faremo un excursus sugli ausili disponibili in commercio rapportandoli alle limitazioni alle attività (ICF, 2001) più frequenti in persone con traumi o patologie all'arto superiore.

Seguiremo la classificazione ISO (2007) degli ausili, che prevede la loro suddivisione in 11 classi:

- 0.4 ausili per la terapia
- 0.5 ausili per l'addestramento di abilità
- 0.6 ortesi e protesi
- 0.9 ausili per la cura e la protezione personale
- 12 ausili per la mobilità personale
- 15 ausili per la cura della casa
- 18 mobili e adattamenti per la casa o altri edifici
- 22 ausili per la comunicazione e l'informazione
- 24 ausili per manovrare oggetti e dispositivi
- 27 adattamenti dell'ambiente, utensili e macchine
- 30 ausili per attività di tempo libero

Entreremo nel dettaglio solo di cinque delle classi sopra elencate (ortesi e protesi, ausili per la cura e la protezione personale, ausili per la cura della casa, ausili per la comunicazione e l'informazione, ausili per attività di tempo libero), che sono quelle affrontate in maniera semplificata nell'opuscolo prodotto.

E' bene specificare che, nella maggior parte dei casi, non possiamo attribuire ad una classe di ausili una determinata patologia. Possiamo altresì, per ciascun ausilio nello specifico, andare ad individuare per quale tipo di problema alla funzione corporea viene utilizzato. Per gli ausili disponibili in commercio verrà fornita la scheda Portale SIVA SIVA, il marchio ed il modello (www.portale.siva.it).

2. Chi “ha bisogno di una mano”?

La mano, proprio per la sua collocazione e conformazione anatomica, è l'organo principe della prensione e strumento di interazione con l'ambiente umano e non umano circostante.

Un'alterazione di questo sistema può causare all'individuo grosse limitazioni alle attività (ICF 2001) con conseguenti ripercussioni in ambito sociale e lavorativo e nel rapporto con se stesso.

Il campo delle problematiche correlate all'arto superiore, ed in particolar modo alla mano, è piuttosto variegato. I pazienti possono presentare menomazioni transitorie o permanenti.

Le cause più frequenti per le quali si rende necessario l'intervento riabilitativo con valutazione di strategie alternative ed eventuali ausili sono:

- Patologie artrosiche
- Malattie reumatiche
- Lesioni nervose periferiche e compressioni
- Lesioni nervose centrali (ictus, traumi cranici, emorragie cerebrali, encefaliti, tumori cerebrali) o midollari (traumi spinali, mieliti)
- Malformazioni congenite dell'apparato locomotore
- Traumi come amputazioni o sub amputazioni a diversi livelli
- Lesioni e patologie tendinee.

La mano artrosica o affetta da malattie reumatiche presenta, nella maggior parte dei casi, dolore e, se trascurata, deformità che inficiano le normali attività della vita quotidiana (AVQ). La gestualità di tutti i giorni, proprio perché composta prevalentemente da automatismi, richiede a queste mani sforzi che sovraccaricano le articolazioni, che favoriscono l'instaurarsi di deformità e che acutizzano il dolore, alimentando il circolo vizioso che ha come risultato finale l'impotenza funzionale. Si rende necessario un intervento che promuova la gestualità corretta, avvalendosi di modifiche ambientali e di ausili che cambino il tipo di impugnature e prese necessarie nelle AVQ, al fine di preservare l'energia (Cunningham Piergrossi, 2006).

Nelle patologie a carico del SNP (sistema nervoso periferico) è necessario distinguere due ambiti di intervento: le sindromi da compressione e le lesioni. Nel caso delle compressioni, nelle forme lievi possiamo avere dolore e parestesie, mentre nei casi più gravi anestesia, perdita di forza fino ad arrivare all'atrofia muscolare. L'intervento si basa sull'analisi e l'eliminazione delle posture fonte di sofferenza nervosa con l'aiuto di ortesi di riposo ed ausili che rendano più ergonomica l'esecuzione delle AVQ. Nel caso delle lesioni, invece, abbiamo la perdita completa, temporanea o permanente, della funzione del gruppo muscolare innervato dal nervo lesionato. L'individuo mette in atto dei compensi per vicariare la funzione persa, che nella maggior parte dei casi risultano dannosi per la salute della mano. Vengono quindi confezionate ortesi che sostituiscano la funzione compromessa e, qualora necessari, vengono introdotti ausili e modifiche per rendere più efficace e veloce l'esecuzione delle attività. (Cunningham Piergrossi, 2006)

Nel caso di lesioni nervose centrali o midollari possiamo avere un quadro di plegia all'intero arto superiore o a livello distale, tale da inficiare l'esecuzione delle normali AVQ in autonomia e rendere necessaria l'introduzione di ausili per poter eseguire le stesse attività con l'utilizzo di un solo arto superiore. In alcuni casi si possono instaurare retrazioni o atteggiamenti viziosi che richiedono l'utilizzo di ortesi di posizionamento.

Anche il paziente ustionato, soggetto a formazione di retrazioni con rapidità e con precoce sviluppo di rigidità articolare, necessita di ortesi di posizionamento.

Come per le patologie del SNP, anche le problematiche tendinee devono essere scisse in due parti: le tenosinoviti e le lesioni. Le tenosinoviti si manifestano con dolore, sensazione di sfregamento (in alcuni casi scatto come nel “dito a scatto”) che gravano sulla normale esecuzione delle attività: sono spesso causate da un sovraccarico funzionale lavorativo, da gesti ripetitivi eseguiti avvalendosi di strumenti a volte non ergonomici. L'intervento terapeutico si avvale dell'utilizzo di ortesi di riposo da indossare nelle ore notturne per disinfiammare la struttura interessata ed ortesi funzionali diurne che impediscano i gesti causa dell'infiammazione. L'analisi degli strumenti di lavoro richiede, in alcuni casi, l'introduzione di strumenti più ergonomici. Le lesioni tendinee necessitano di ortesi di protezione della sutura effettuata dal chirurgo e, qualora alla fine dell'iter riabilitativo residuassero deficit funzionali, di ausili che soddisfino il bisogno dell'utente (Botta e Rossello, 2004).

Le malformazioni congenite, in base al tipo di compromissione, necessitano o meno dell'introduzione di ausili. Spesso viene introdotta la chirurgia e nell'iter riabilitativo post-intervento sono richieste modifiche ad oggetti e ambiente per favorire la partecipazione al gioco e l'interazione con l'ambiente non-umano.

In seguito a traumi complessi come amputazioni o sub amputazioni, abbiamo, in base al livello ed all'entità del trauma, una compromissione della funzione corporea, tale da necessitare in certi casi, l'utilizzo di una protesi. In altri casi, invece, l'individuo ritiene di aver il maggior grado di autonomia sfruttando le sue capacità.

3. Ortesi e protesi

Ortesi

La parola "ortesi" (dal greco ortos= dritto, verticale, corretto, e tithemi= disporre, sistemare, mettere) viene definita per la prima volta nel 1956 da Bennet (Di Bartolo, 2001) come "*un apparecchio applicato sopra o attorno un segmento leso per fornire un supporto o migliorare una funzione*". Nel 1976 Giraudet (Di Bartolo, 2001) afferma che "*lo scopo dell'ortesi è quello di correggere, fornire supporto ed incrementare una capacità funzionale, e viene confezionata a guisa di una struttura esoscheletrica*". In Italia, le ortesi vengono anche denominate splint.

Gli scopi per i quali vengono confezionate le ortesi sono molteplici (Fess et Al, 1981)

- Protezione: salvaguardare strutture tendinee, ossee o nervose
- Riposo: per diminuire dolore ed infiammazione
- Immobilizzazione: costringere uno o più segmenti in una determinata posizione per favorire la corretta guarigione (es. fratture)
- Risoluzione di aderenze cicatriziali tendinee
- Risoluzione di rigidità articolari
- Prevenzione delle retrazioni e delle deformità
- Sostituzione della perdita della funzione muscolare: vicariare muscoli assenti o assistere muscoli ipotrofici
- Mantenimento del range articolare attivo e passivo.

Le ortesi vengono classificate in (Di Bartolo, 2001):

- Statiche: non prevedono parti in movimento e mantengono una o più articolazioni in una posizione fissa esercitando una forza statica. Sono indicate in casi di lesioni traumatiche, per mettere a riposo l'arto superiore affetto da tenosinoviti o compressioni nervose o per cercare di prevenire e correggere retrazioni e deformità (es. posizione di salvezza dopo lesione del sistema nervoso centrale)
- Statiche-progressive: non prevedono parti in movimento, ma sono composte da più parti che, regolate tra loro, permettono di variare progressivamente la posizione del segmento interessato. Sono indicate, per esempio, in caso di rigidità articolare dovute a retrazioni.
- Dinamiche: hanno parti in movimento e vengono utilizzate per esercitare una forza attiva su uno o più segmenti per accelerare i tempi di recupero, favorendo un movimento assente per retrazioni cicatriziali o per danni neurologici. Sono costituite da una base statica e da mezzi di trazione che esercitano uno stretching della muscolatura che agisce su determinate articolazioni tramite la tensione di elastici o molle a resistenza graduata. Sono indicate, per esempio, in lesioni neurologiche periferiche per vicariare la funzione persa oppure in caso di retrazioni cicatriziali tendinee.
- Funzionali: permettono di compiere una funzione che la mano non riesce ad espletare (es. scrivere, mangiare ecc.).

Un'ortesi, per poter essere efficace (MaryLynn et Al, 2002) deve:

- Rispettare le caratteristiche anatomiche della mano (archi, pliche)
- Rispettare gli assi articolari

- Evitare punti di pressione e di frizione
- Permettere il movimento attivo completo delle articolazioni non interessate dallo splint
- Essere accettata dal paziente.

I materiali necessari per la costruzione di ortesi ed ausili sono:

- Materiale termoplastico: X-LITE (dimensioni 10x 180cm, 12,5x180cm, 15x180cm) o TURBOCAST Beachcast spessore: 2 mm, dimensioni 60x44cm
- Vasca termostata: deve essere regolata su una temperatura tra i 60° e 70° per poter rendere malleabile il materiale
- Pistola termica: utilizzata per riscaldare in determinati punti l'ortesi, per correggere o rifinire i bordi del tutore oppure per scaldare alcuni velcri da applicare all'ortesi. E' indispensabile per la realizzazione di ortesi in neoprene per riscaldare la colla necessaria per l'assemblaggio dei pezzi di neoprene
- Velcri: maschio e femmina (X-LITE 2,5cm x 25 m), materiale e velcro maschio accoppiato (X-LITE 5cm x 5 m), elastici o anelelastici
- Bordini: X-LITE 1,8 cm
- Elastici o theraband
- Filo da pesca: 4, 4 mm
- Neoprene: 2,5 mm x 46 x 61 cm; 3 mm x 46 x 61 cm
- Cuoio/pelle
- Palline di termoplastico (ADAPT-IT thermoplastic pellets, 3LB econ. Size in conf. da 1,5 kg)
- Imbottiture: polycushion spessore: 3,2 mm
- Rolyan spessore: 3,2 mm
- Colla: bostik gomma per presa rapida, da scaldare con la pistola termica
- Forbici: sia per stoffa che cesoie per tagliare il materiale termoplastico
- Cutter
- Rivettatrice e fustellatrice: per creare inviti per fissare i velcri per le chiusure, per inserire il filo da pesca e regolare le trazioni o per aggiungere fasce e altro materiale all'ortesi.

Protesi

Le protesi, invece, vengono definite come *“ausilio ortopedico che vicaria o sostituisce, seppur parzialmente, l'arto mancante sia sotto l'aspetto funzionale che estetico”* (ISO 9999). La protesi viene introdotta con il fine di:

- Supportare l'arto sano (amputazioni monolaterali)
- Garantire l'estetica
- Riequilibrare i pesi
- Dare completezza del raggio di movimento.

Anche le protesi, per poter essere efficienti, necessitano di alcune caratteristiche:

- Funzionalità e cosmesi accettabile
- Minor peso e ingombro possibile
- Autonomia di funzionamento minima per coprire l'intera giornata
- Elevato grado di affidabilità del sistema.

Distinguiamo le protesi in due grandi gruppi: le protesi passive, mosse interamente dall'arto contro laterale, e le protesi attive mosse ed alimentate dall'energia corporea o da energia extracorporea (motorini ecc.).

Tra le protesi passive abbiamo le protesi da lavoro, plasmate per la funzione da esercitare in ambito lavorativo (per es. uncino) e protesi cosmetiche, confezionate esclusivamente a scopo estetico.

Tra le protesi attive distinguiamo, invece, tre tipologie sulle quali ci soffermiamo in maniera più dettagliata:

- Ad energia corporea: le funzioni (apertura mano, flessione gomito e suo bloccaggio) sono controllate da un sistema di bendaggio costituito da cinghie, tiranti, guaine. Hanno il vantaggio di dare un feedback intrinseco, essere semplici da controllare, avere un'autonomia illimitata, essere robuste e leggere. Gli svantaggi sono dati dal fatto che sono scomode da indossare e sostenere, non garantiscono tutte le combinazioni di movimenti possibili, hanno spazio di azione (ROM ossia *range of motion*) limitati ed infine non sono applicabili su amputazioni sopra il terzo medio del braccio.
- Ad energia extra-corporea: i movimenti della protesi vengono garantiti da un sistema di alimentazione extracorporea nella maggior parte di natura elettrica e solitamente hanno un sistema di controllo mioelettrico. I vantaggi sono la comodità, la possibilità di eseguire tutti i movimenti con range completo e rappresentano la soluzione ideale per le amputazioni bilaterali. Gli svantaggi sono quelli di non dare un feedback diretto, avere autonomia limitata, necessitare buoni segnali elettromiografici, essere complesse da utilizzare ed essere pesanti.
- Ibride: sono un misto delle due tipologie sopraindicate. Se la lunghezza del moncone trans omerale (generalmente superiore al terzo medio) lo permette, e la mobilità della spalla è buona, si può optare per questa soluzione che utilizza una mano a comando mioelettrico unitamente ad un gomito ad energia corporea o cinematico. Queste protesi hanno il vantaggio di avere un peso inferiore al caso in cui sia applicato un gomito elettromeccanico, pur assicurando una buona funzionalità. (Davalli e Sacchetti, 1996)

Nel nomenclatore tariffario le troviamo suddivise per livello di amputazione (DM 332/1999).

4. Ausili per la cura e la protezione personale

In base alla patologia ed alle abilità motorie dell'individuo, si applicano differenti tecniche di addestramento, si scelgono ausili specifici e soluzioni ambientali particolari. In tutti i casi, la ripetizione quotidiana dell'attività è la condizione imprescindibile per una discreta riuscita della performance occupazionale (Bethesda, 2002). Suddividiamo gli ausili per la cura personale in diversi settori:

1. Igiene personale:

a. Ausili per lavarsi il viso, le mani, gli arti superiori

- Spugne modificate: supporti di diverse lunghezze con all'estremità differenti forme di spugna o con impugnatura anatomica o modificata con materiale termoplastico (scheda Portale SIVA n° 13914 Modello: Lambswool pad, Marca: Smith and Nephew linea vita quotidiana)
- Saponi fissati sul lavandino o sul muro: dispenser fissato al muro con leva per la fuoriuscita del sapone, fissaggio con calamita posta su base metallica sul lavandino o con ventosa fissata al lavandino
- Guanto di spugna munito di velcro ancorato al polso utilizzabile sia per lavarsi che per asciugarsi.

b. Ausili per lavarsi i denti

- Dispenser per il dentifricio
- Cinturino per spazzolino da denti realizzato in skay o neoprene e velcro con alloggiamento per contenere lo spazzolino, utile per persone con scarsi movimenti delle dita lunghe e del pollice, che abbiano un parziale controllo del polso
- Spazzolino elettrico con impugnatura anatomica in materiale antisdrucciolo e leggero
- Impugnature differenti per spazzolino da denti realizzate con tubolari di gomma con spessore e diametri diversi, da scegliere in base al tipo di presa che l'individuo riesce a fare. Per esempio, in una mano artrosica con localizzazione prevalentemente alle interfalangee

prossimali, l'utente avrà difficoltà nelle prese digito palmari di piccolo diametro e sarà necessario utilizzare diametri maggiori.

c. Ausili per la cura e la pulizia delle unghie

- Spazzolino per le unghie con ventose (scheda Portale SIVA n° 12637, Modello: 83078-83079, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- Forbici con presa facilitata o fissate su una base in legno con ventose da fissare su una superficie a scelta
- Tagliaunghie fissato su base in legno o plastica da fissare su una superficie piana tramite ventose (scheda Portale SIVA n° 15231, Modello: 84073, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- Limetta per le unghie da fissare su uno dei supporti sopraelencati (scheda Portale SIVA n° 12638, Modello: 83080, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana).

d. Ausili per radersi e truccarsi

- Rasoio manuale con impugnatura differente o con cinturino per il suo inserimento
- Rasoio elettrico con impugnatura anatomica realizzata in materiale termoplastico
- Utilizzo del cinturino con taschina apposta per rossetti, matite per gli occhi ecc
- Utilizzo di tipologie di presa diverse per impugnare un rossetto/matita come la presa interdigitale invece di quella tridigitale

e. Ausili per la cura dei capelli

- Pettini e spazzole con impugnature diverse realizzate con tubolari di gomma o materiale termoplastico oppure dotate di manici ergonomici e modellabili con lunghezze diverse (scheda Portale SIVA n° 13925 Modello: pettine, Marchio: Smith and Nephew vita quotidiana)
- Apri barattoli di shampoo o bagnoschiuma utilizzando materiale antiscivolo o manopole removibili
- Per asciugarsi, utilizzo di una salvietta a poncho da ancorare ad un gancio fissato al muro
- Per phonare i capelli è possibile utilizzare l'asciugacapelli ancorato al muro o avvalersi di un supporto per il phon, qualora si abbia solo n arto superiore funzionante o sia facilmente affaticabile

2. Abbigliamento

- Infilare abiti: bastone di legno o alluminio di lunghezze differenti con un gancio all'estremità, necessita di impugnatura personalizzata e può essere utilizzato per la vestizione sia della parte superiore che inferiore del corpo
- Infilare bottoni: con manico corto in legno e differenti tipi di impugnatura con occhiello flessibile per infilare ed allacciare i bottoni; è l'ideale per persone con problemi di manualità fine (scheda Portale SIVA n°11650,Modello:INFILABOTTONI 80602001-2-3-4, Marchio:RFSU.)
- Ganci per cerniera: con manico corto in legno e differenti tipi di impugnatura con gancio in grado di allacciare la cerniera
- Stringhe delle scarpe alternative a spirale che una volta inserite nei fori della scarpa non hanno la necessità di essere allacciate perché si bloccano da sole o stringhe elastiche che permettono di togliere o infilare le scarpe senza slacciarle (scheda Portale SIVA n ° 16333, Modello: Simlacci, Marchio: Sim Italia)
- Infilare calze: in diversi materiali come plastica, alluminio o panno con lacci di diversa lunghezza per raggiungere facilmente gli arti inferiori quando ci sono problemi a flettere la schiena o quando sia presente dolore e debolezza alle mani nell'indossare le calze (scheda Portale SIVA n ° 18567, Modello: Nettuno, Marchio: Ate Italiana)
- Infilare scarpe: realizzato in materiale termoplastico o acciaio leggero e con diverse lunghezze (scheda Portale SIVA n°16272, Modello: T SHOE HORN 22589, Marchio:Maddak)
- Utilizzo di velcri/anelli in plastica o tessuto per facilitare l'allacciare/slacciare di giacche, camicie e pantaloni

3. Alimentazione

a. Ausili per il pasto

- Posate con diverse funzioni: con forme regolabili nell'inclinazione e nella rotazione per favorire l'avvicinamento alla bocca, forchette con ad un lato il coltello o cucchiaino per persone con un solo arto superiore funzionante o l'utilizzo di un coltello a rotellina o taglia pizza laddove il tagliare diventi causa di dolore o venga fatto senza forza (scheda Portale SIVA n ° 11753, Modello:8014180142, 80143, 80144, 80151, 80152, 80153, 80154, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana/17363 Modello: posate speciali, Marchio: Elmi)
- Impugnature anatomiche e modellabili realizzate con tubolari di gomma o in materiale termoplastico (scheda Portale SIVA n ° 12372 Modello: impugnatura al metro, Marchio: ortopedia/ 12370 Modello: impugnatura di rinforzo, Marchio: ortopedia)
- Cinturini per tenere le posate realizzati in neoprene, skay e velcro o con materiale termoplastico modellati direttamente sulla posata
- Bicchieri di fattezze diverse, come bicchieri ultraleggeri, con manici realizzati in materiale termoplastico (scheda Portale SIVA n ° 14735, modello: vari modelli, Marchio: Maddak)
- Materiale antisdrucchiolo come sottopiatte, sottobicchieri per aiutare la persona soprattutto mentre taglia e raccoglie il cibo dal piatto (scheda Portale SIVA n ° 11729 Modello: tappetino antiscivolo, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana/ scheda Portale SIVA n°11730 Modello: rotolo antiscivolo, Marca: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- Tazze con impugnature particolari ad uno o due manici.

b. Ausili per la preparazione del pasto

- Taglieri in diversi materiali con ventose o morsetti per essere fissati al piano di lavoro, ai quali possono essere applicati dei chiodini in acciaio inossidabile per fermare frutta, verdure, pane da tagliare o ancora sui quali possono essere applicate delle morse per fermare barattoli, lattine e facilitarne l'apertura utilizzando una sola mano (scheda Portale SIVA n ° 11623, Modello: FIX 80501004, Marchio: RFSU)
- Utilizzo di materiale antiscivolo per fermare bicchieri, piatti (scheda Portale SIVA n ° 11729 Modello: tappetino antiscivolo, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana /11730 Modello: rotolo antiscivolo, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- Apri barattoli: soluzione antisdrucchiolo tipo cappuccio, leve in acciaio o strumento manuale o elettrico posizionato al muro (scheda Portale SIVA n ° 12038, Modello: 10552, Marchio: Coopers), tutto questo nell'ottica di gestire in modo più ergonomico un'attività fonte di grande carico per le piccole articolazioni della mano
- Posate e strumenti per tagliare di misure e lunghezze differenti con impugnature modellate sulla persona e coltelli con inclinazioni diverse della lama per favorire l'attività in qualunque direzione (scheda Portale SIVA n ° 11706 Modello: 80264, 80265, 80266, 80267, 80268, 80269, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- Pinze prendi oggetti, in caso di limitazioni dell'arto superiore, facilitano il raggiungimento di oggetti posizionati su piani superiori; costituita da un manico lungo con impugnatura che comanda premendola due forcelle poste all'estremità che possono essere ricoperte di materiale antisdrucchiolo o avere una calamita (scheda Portale SIVA n ° 18568 Modello: Marte, Marchio:Ate Italiana)
- Spazzole fissate al lavandino per lavare le verdure (scheda Portale SIVA n ° 12349 Modello: spazzola pulisci verdure, Marchio: Ortopedia)
- Pentole modificate per la presa e lo spostamento (scheda Portale SIVA n ° 12770 Modello: 80380, 80381, 80382, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana), come la pentola con il colapasta integrato o il porta teiera regolabile in inclinazione
- Impugnature in materiale rigido per regolare l'apertura di fornelli
- Apribottiglie o il classico schiaccianoci per svitare il tappo della bottiglia senza imprimere eccessiva forza, riducendo dolore e sollecitazioni articolari nei soggetti con patologie artrosiche o cronico degenerative (scheda Portale SIVA n ° 15254, Modello: 80444, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)

- Per l'accensione dei fornelli, qualora il piano cottura non sia provvisto di accensione automatica e per qualsiasi evenienza, fissare la scatola dei fiammiferi su un supporto in plastica con alla base delle ventose per facilitare lo sfregamento e quindi l'accensione del fiammifero.
- Pela- verdure da fissare al tavolo tramite una ventosa (scheda Portale SIVA n ° 12348, Modello: pela verdure con ventose, Marchio: ortopedia).

5. Ausili per la cura della casa

La casa rappresenta il luogo dove, soprattutto la popolazione femminile, svolge la maggior parte delle attività manuali. Affrontiamo le principali attività domiciliari analizzando le maggiori difficoltà incontrate e fornendo possibili strumenti di autonomia.

- a. Lavare i panni: utilizzare un carrello per trasportare la biancheria sporca e per portare gli indumenti appena lavati dalla lavatrice allo stendibiancheria. Questo accorgimento è utile per la tutela di mani e schiena in persone affette da artrite reumatoide.
- b. Stendere i panni: per chi ha l'utilizzo di un solo arto superiore incollare una molletta ad un'altra ed utilizzare una molletta sui panni ed un'altra sulla corda dello stendino. In caso di persone affette da artrosi e artrite reumatoide cercare di utilizzare mollette con bracci di leva più lunghi per preservare le articolazioni
- c. Stirare la biancheria: utilizzare manici ergonomici e anatomici o aggiungere orientamento verticale dell'impugnatura realizzato con materiale termoplastico al ferro esistente. Per chi ha difficoltà nell'aprire l'asse da stiro, perché ha disposizione un solo arto superiore o ha difficoltà di forza nelle prese fini, vi è la possibilità di fissare al muro l'asse da stiro e farla scendere solo per l'utilizzo (scheda Portale SIVA n ° 15291, Modello: 41300, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- d. Pulire il pavimento: utilizzare scopa elettrica o mocio e, nel caso si utilizzi lo scopone, per poter strizzare lo straccio senza richiedere alle mani uno sforzo notevole, soprattutto nel caso di persone con problematiche reumatiche, è consigliabile: agganciare lo straccio al braccio lungo del lavandino, lasciando scendere due parti uguali dello straccio ed arrotolare tra di loro a spirale le due parti fino a far scendere tutta l'acqua. In questo modo i polsi lavorano in posizione neutra senza sforzare in deviazione.
- e. Lavare i bicchieri: utilizzare apposite spugne che si trovano in commercio fissate con una grande ventosa al lavandino e con una bacchetta attorno alla quale è fissata la spugna. Costituisce la soluzione ideale per chi può usare un solo arto superiore (scheda Portale SIVA n ° 11741, Modello: 80073, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana)
- f. Portare piatti o cibi: avvalersi di un carrellino porta vivande e non sovraccaricare le mani.
- g. Aprire le porte a chiave: in caso di difficoltà nelle prese fini e di mancanza di forza si può ovviare il problema ingrandendo la presa della chiave con un imbottitura adesiva, con della gomma piuma o ricorrere ad alcuni ausili nei quali vengono inserite le chiavi e che richiedono una presa digito palmare di medie dimensioni (scheda Portale SIVA n ° 12044 Modello: 12916, Marchio: Sunrise Medical)

6. Ausili per la comunicazione e l'informazione

Le persone con problematiche alla mano, possono presentare difficoltà nelle attività utili alla comunicazione, prima tra tutte la scrittura. Emergono difficoltà nell'impugnare la penna a causa di menomazioni differenti, per ipostenia, per mancanza di attività muscolare o per scarsa sensibilità. Sono tante le soluzioni personalizzate che possiamo proporre ai nostri pazienti. In seguito descriviamo le più frequenti.

a. Ausili per la scrittura manuale:

- Impugnature specifiche per pennarelli, biro, matite realizzate con tubolari di gomma di diametri e spessori diversi o in plastica con forme differenti (scheda Portale SIVA n ° 17570, Modello: 13317-13318, Marchio: Rompa). Se l'attività prensoria è completamente assente o molto debole vengono realizzati in materiale termoplastico: vi sono modelli corti che girano intorno al pollice ed all'indice, o modelli lunghi che comprendono anche il polso, in base ai gruppi muscolari deficitari.
- Anellini in plastica da applicare alla penna, nei quali infilare il dito indice e pollice per riuscire a mantenere la presa funzionale per scrivere
- Penne con impugnatura alternativa da mettere sul dito indice (scheda Portale SIVA n ° 14739, Modello: ring pen 22666, Marchio: Maddak)
- Ausili per bocca per scrivere e disegnare con una bacchetta di alluminio con una parte rivestita in materiale morbido e lavabile che va ad inserirsi nell'arcata dentale. Ad essi può essere associato tavolo reclinabile fino ai 90° per facilitare la scrittura senza sovraccaricare il collo
- Ausili per l'utilizzo del computer: bastoncini inseriti in cinturini in skay o neoprene, supporti articolati per le braccia

b. Ausili per l'utilizzo del telefono per persone con un solo arto superiore come supporti per la cornetta del telefono o supporti di gomma applicabili alla cornetta da tenere appoggiati sulla spalla.

7. Ausili per attività di tempo libero

Anche la sfera delle attività del tempo libero, necessita di particolare attenzione. Ogni area di interesse del soggetto, viene analizzata per poter fornire la soluzione più idonea. L'argomento maggiormente trattato in letteratura è quello della mobilità personale, ma cercheremo in questo paragrafo di dare ampio risvolto anche alle altre attività del tempo libero.

- a. Lettura: uso di bacchette di diverso materiale anche inserite in un cinturino per chi ha un discreto utilizzo degli arti superiori ma una presa non funzionale, con all'estremità del materiale antiscivolo; può essere utilizzata a tal proposito una matita con all'estremità la gomma. In caso di assenza della motilità degli arti superiori, è consigliato l'impiego di un volta pagine (scheda Portale SIVA n ° 4019, Modello: BLV/6D Voltapagine 5100, Marchio: Gewa).
- b. Guida: per disabilità agli arti superiori non correlate a disabilità agli arti inferiori è consigliato, se è compromesso un solo arto superiore: l'utilizzo del cambio automatico, integrare l'avvisatore acustico, il commutatore luci, gli indicatori di direzione, il lavatergicristallo ed altri dispositivi complementari con azionamento a pulsanti, in una centralina disposta sul volante dalla parte del braccio valido, qualora il soggetto non sia in grado di azionare tutti i comandi nella configurazione standard, inserire adattamenti del selettore o della leva del cambio e della leva del freno di stazionamento qualora il minorato non sia in grado di azionarli nella configurazione standard (Circolare Ministeriale- Ministero dei Trasporti Direzione Generale della Motorizzazione Civile e dei Trasporti in concessione - 30 ottobre 1991, n.148). Inoltre, a seconda della prensione residua, bisogna assicurare la presa al volante anche per l'arto lesa, ad esempio con pomelli, tripodi o cinturini. Nel caso di compromissione bilaterale deve essere impostato un sistema di guida alternativo con cambio automatico, sterzo comandato da un pulsante azionato dal piede sinistro che scorrendo avanti e indietro determina il movimento del volante per curvare a destra e sinistra e l'acceleratore ed il freno vengono azionati dal piede destro.
- c. Gioco delle carte: per chi ha una buona funzionalità solo ad un arto superiore o che non riesce a mantenere per lungo tempo le carte nelle mani per dolore o deformità, vengono usati dei reggi carte, semplici asette in legno o plastica realizzabili dall'operatore o reperibili in commercio e lo smista carte elettronico.

- d. Giardinaggio: una volta creato un ambiente accessibile e sicuro, possono essere modificati gli attrezzi con diverse impugnature e manici di lunghezze differenti. Esistono anche cesoie speciali nelle quali rimangono inseriti i gambi dei fiori, ideale per chi ha l'utilizzo di un solo arto superiore
- e. Cucire e lavorare a maglia: è possibile cucire a mano utilizzando un telaio di supporto (scheda Portale SIVA n ° 12505 Modello: 84033, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana), un infila aghi fissato sul piano di lavoro e l'uso del ferro da maglia ancorato al tavolo
- f. Tagliare: sono disponibili forbici con manici ergonomici, con molle automatiche per l'apertura per facilitare chi ha poca forza nelle mani (scheda Portale SIVA n ° 12478, Modello:81073, 81074, 81075, Marchio: Thomashilfen linea vita quotidiana), e forbici esclusivamente per mancini.
- g. Praticare sport: negli sport come tennis, ping pong, biliardo è possibile fabbricare guantini in neoprene che facilitano la chiusura della mano per tenere l'impugnatura, cinturini con la racchetta già inserita, impugnature ingrandite con tubolari di gomma o materiale termo modellabile, tutori che sostituiscono la funzione compromessa o che ne facilitino l'esecuzione del gesto in misura il meno dannosa possibile.

8. Iter del paziente: dalla teoria alla pratica

Nell'elaborato vengono descritti ausili, protesi ed adattamenti come mezzi per raggiungere un unico fine: l'autonomia dell'individuo. Ma come fare per ottenerli?

Risulta necessario fare una distinzione tra queste tre categorie poiché varia la modalità di ottenimento di tali strumenti.

Il Sistema Sanitario Nazionale (SSN), attraverso il Nomenclatore Tariffario (D. M. 27 agosto 1999, n. 332), rende disponibili alcuni prodotti per determinate categorie di individui e su prescrizione del medico specialista. Per quanto riguarda i soggetti invalidi del lavoro “ *i dispositivi dovuti ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n.1124 del 30-6-1965, sono erogati dall'istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), con spese a proprio carico, secondo le indicazioni e le modalità stabilite dall'istituto stesso*”. (comma 2, art. 2, D.M. n. 332,27-8-1999)

Tutti gli ausili descritti precedentemente, tranne protesi ed ortesi non figurano nel nomenclatore tariffario, per tanto sono a carico dell'utente che, consigliato dall'operatore, provvede a contattare direttamente la ditta fornitrice.

Il soggetto viene preso in carico dal servizio di terapia occupazionale che, dopo dettagliata valutazione e prove, ed in collaborazione con l'intero team riabilitativo, consiglia e indirizza l'utente su quelli che possono essere gli ausili che gli permettano di riacquisire la propria autonomia. Spesso l'ausilio già esistente in commercio viene preso come spunto per crearne uno simile ma con altri materiali o su oggetti che già l'utente possiede al domicilio, questo ai fini di rendere più accettabile l'introduzione di nuovi strumenti di vita quotidiana. In altri casi, si rivela molto utile la consultazione del portale SIVA (www.portale.siva.it), nel quale troviamo le schede che descrivono in modo dettagliato le caratteristiche di ciascun ausilio in commercio e forniscono informazioni sui rivenditori di tale merce.

Nel caso si tratti di dispositivi protesici, la strada risulta per certi versi più agevole, in quanto economicamente a carico del SSN. Il medico prescrive la protesi, che deve essere approvata entro venti giorni dall'ASL di competenza (se il soggetto è ricoverato entro cinque giorni), viene costruita su misura del paziente attraverso un processo delicato e successivamente viene collaudata.

Nel caso degli adattamenti alla guida è possibile ottenere un contributo per le spese sostenute per modificare gli strumenti di guida pari al 20% della spesa relativa sia ai componenti che al montaggio (L. 104/1992 art.27). Gli adattamenti devono essere prescritti secondo le norme indicate nell'art. 6 (L. 25/11/1975 n. 707) e dovranno essere approvati dalla Direzione Generale della Motorizzazione Civile e dei Trasporti a norma del comma 3 dell'art. 478 del Regolamento di esecuzione del Codice della Strada.

Per poter guidare un veicolo, l'utente deve sostenere una visita presso il centro medico locale che attesti la sua idoneità alla guida rilasciando, dove necessari, il foglio rosa e l'elenco delle modifiche da

apportare al veicolo. L'utente eseguirà lezioni di scuola guida su autovetture già adattate ed, una volta in possesso della sua auto con gli adattamenti necessari, affronterà l'esame di pratica.

In Italia esistono i centri mobilità della FIAT che forniscono consulenze gratuite e prove con simulatori della guida per gli utenti interessati e che necessitano di un orientamento e di consigli su come muoversi nel rispetto della legislazione.

Le agevolazioni fiscali agli adattamenti dei veicoli (www.agenziadelleentrate.gov.it) sono:

- IVA agevolata al 4%
- Detrazione IRPEF del 19% della spesa sostenuta per l'acquisto del veicolo.

Queste agevolazioni sono a favore di diverse categorie di disabili. In particolare, in questo elaborato parliamo di due categorie: "disabili con grave limitazione della capacità di deambulazione o affetti da pluriamputazioni" (patologie midollari o lesioni del sistema nervoso centrale), ma soprattutto di "disabili con ridotte o impedito capacità motorie".

Per quest'ultima categoria, il diritto alle agevolazioni è condizionato all'adattamento del veicolo alla minorazione subita dall'utente, mentre per l'acquisto di un nuovo veicolo (autovettura, motocarozzetta, autoveicoli o motoveicoli ad uso promiscuo o per trasporto specifico del disabile) quest'ultimo deve essere adattato già prima dell'acquisto. L'IVA agevolata al 4% riguarda anche le prestazioni rese da officine per adattare i predetti veicoli, anche non di nuova fabbrica, e i relativi acquisti di accessori e strumenti.

9. Bibliografia

- Andrich R. (2000): *Le quattro A: accessibilità, ausili, assistenza personale, autonomia*. Ortho 6:85-87
- Bethesda M. (2002): *Occupational Therapy Practice Framework domain and process*. Nittany Valley Offset, State College, Pennsylvania: AOTA Press
- Botta M.T., Rossello I. (2004): *La riabilitazione della mano*. Milano: Ed. Masson
- Caracciolo A, Redaelli T, Valsecchi L (a cura di) (2008): *Terapia occupazionale ausili e metodologie per l'autonomia*. Milano: Raffaello Cortina Editore
- Cunningham Piergrossi, J. (2006): *Essere nel fare*. Milano: Franco Angeli,
- Davalli A, Sacchetti R. *Protesi per arto superiore*. Arch Phys Med Rehabil 1996; 77: 806-10. 34
- Di Bartolo S. (2001): *Mano e polso. Ortesi statiche e dinamiche*. Milano: Edi Ermes
- EUSTAT CONSORTIUM (1999): *Pronti...via! Come scegliere l'ausilio giusto per la propria autonomia*. Milano: European Commission
- Fess E, Gettle K, Philips C, Janson R (1981): *Hand Splinting: Principles and Methods*. St. Louis: Mosby
- Legge 5 febbraio 1992, n. 104: *Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*. (Pubblicata in G. U. 17 febbraio 1992, n. 39, S.O.)
- Jacobs M., Austin N., (2002): *Splinting the Hand and Upper Extremity: Principles and Process*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Decreto Ministeriale 27 agosto 1999, n. 332: *Nomenclatore tariffario delle Protesi e degli ausili*.
- OMS (2001): *Classificazione internazionale del funzionamento, della salute e della disabilità*. Trento: Erickson

Sitografia

Ausili e protesi

- www.portalesiva.it
- www.inail.it

Legislazione

- www.handylex.it
- www.agenziadelleentrate.gov.it

Mobilità

- www.fiatautonomy.com
- www.guidosimplex.it

Riabilitazione

- www.riabilitazionedellamano.com