

UN APPROCCIO AL PAZIENTE CON SOSPETTA SINDROME POST POLIO

Inizialmente scritto dal Dott. Warren Anderson e il 'Medical Advisory Board' del 'Post Polio Program Easter Seal Society' del Oregon 'MEDICAL ADVISORY BOARD' del 'POLIO OUTREACH ADVISORY COUNCIL' Un 'Working Advisory Council' all'"Easter Seal Society' di Washington

Joshua Benditt, MD, Pneumologo

Bill Kelly, Fisioterapista

Evan Cantini, MD, Fisiatra

Dennis Lang, RN, MPH, Polio Survivor

Dianna Chamblin, MD, Fisiatra

Lawrence R. Robinson, MD, Fisiatra

Margarette Forgette, MD, Fisiatra

Mark Sumi, MD, Neurologo

INDICE

I. Introduzione

A. Definizione della Sindrome Post Polio

B. La portata del problema

C. Criterio diagnostico

II. Patologia: Conseguenze Fisiologiche Cliniche

A. Ampio coinvolgimento neuronale dell'infezione della poliomielite acuta

B. Ricostruzione dell'unità d'attività motoria

C. Lo Scompenso poi produce la Sindrome Post Polio

III. Come si presenta nel paziente

A. Primi sintomi

B. Altri problemi che si possono presentare

C. Anamnesi

IV. Processo Di Valutazione

A. Identificare Le Aree Di Disfunzione

B. Formalizzare Gli Scopi Della Cura

C. La Prognosi

V. Le Risorse Nel Trattamento Del Paziente

A. Consultazione Neurologico

B. Fisiatra

C. Fisioterapia

D. Terapia Occupazionale

E. Patologia Dei Disturbi Del Linguaggio

F. Pneumologia

G. Psicologia

H. Gruppi Terapeutici

I. Altro

VI. Bibliografia

I sopravvissuti alla poliomielite rischiano il verificarsi di alcuni cambiamenti fisiologici nel sistema nervoso, modificazioni dalle quali risultano una serie di sintomi caratteristici della Sindrome Post Polio. Oltre a questi mutamenti si aggiungono delle complicazioni anticipate come l'artrite, la scoliosi e crampi; imprevisti che spesso accompagnano le condizioni paralitiche.

Queste complicazioni anticipate non sono i problemi che distinguono la PPS dalle altre malattie del sistema nervoso. La sindrome post polio (PPS) è una grave malattia che solleva

dei problemi unici ai polio e ai medici che li curano. Non esiste nessun esame diagnostico per la PPS, così solo un criterio clinico deve essere usato per la diagnosi. Molti medici hanno bisogno di una preparazione specifica per stabilire le diagnosi e le cure di una sindrome che è stata riconosciuta come esistente soltanto recentemente.

I pazienti spesso non si sentono a loro agio, visto che alcuni medici sembrano non capire i loro problemi. Inoltre temono un aumento della loro invalidità, spesso nello stesso periodo in cui stanno affrontando i problemi legati alla vecchiaia.

I pazienti tendono in alcuni casi a rimuovere la malattia, un atteggiamento giustificato dalla volontà di lasciarsi alle spalle un episodio acuto avvenuto almeno 25 anni prima. Questa impostazione non è comunque compatibile con le variazioni allo stile di vita necessarie per ottenere dei risultati ottimali nella riabilitazione dalla PPS.

I INTRODUZIONE

A. Definizione della sindrome post polio:

E' l'insieme di sintomi, altrimenti inspiegabili, che potrebbero includere la debolezza, la stanchezza, il dolore, l'intolleranza al caldo e al freddo, disturbi respiratori, difficoltà nel deglutire e alterazioni del sonno che si sviluppano nel paziente che ha avuto la poliomielite paralitica.

B. La portata del problema

Nel 1987 il "National Health Interview Survey" stimò in America 1,63 milioni di sopravvissuti alla poliomielite (=0.625% della popolazione), 50% con alcuni dei sintomi della sindrome post polio.

C. Criterio diagnostico

1. Si arriva all'accertamento della SPP attraverso una diagnosi d'esclusione che dovrebbe essere basata su un'anamnesi completa e un esame fisico.
2. Evidenza di una precedente poliomielite paralitica: via EMG (elettromiogramma), un'anamnesi appropriata, o un tipico residuo dell'atrofia.
3. Un periodo di stabilità apparente prima di qualsiasi nuovo sintomo. I nuovi sintomi si verificano spesso dopo una malattia o un trauma.
4. L'esclusione di altre condizioni (specialmente le malattie dei neuroni motori e le sindromi dell'uso eccessivo dei muscoli).

II PATOLOGIA: CONSEGUENZE FISILOGICHE E CLINICHE

A. Ampio coinvolgimento neuronale nell'infezione della poliomielite acuta.

1. Il grado d'infezione al sistema centrale nervoso dal poliovirus non è molto apprezzato. L'infezione non si limita alle cellule ganglionari del corno anteriore. Spesso l'infezione alle cellule ganglionari del corno inferiore è subclinica, dovuta alla capacità residua dei neuroni non infettati e sopravvissuti. L'infezione al di fuori delle cellule ganglionari del corno anteriore probabilmente è anche subclinica, e potrebbe aiutare a spiegare i sintomi inabilitanti della stanchezza e del dolore che sono soggettivi e controversi (perché la base fisiologica è incerta).

2. Il novantacinque per cento (95%) dei neuroni motori vengono infettati in una comune infezione acuta, con un tasso di mortalità neuronale del 50%.

3. C'è una frequente implicazione segmentale, che spiega la mancanza di simmetria della debolezza.

4. Inoltre ai corni anteriori del midollo spinale, l'infezione coinvolge i corni intermedio-laterali e il ganglio spinale.

5. L'infezione coinvolge anche l'area motoria corticale, l'ipotalamo, e il globo pallido, i nuclei del tronco cerebrale, la formazione reticolare, i nuclei cerebellari del fastigio, e il verme.

B. Ricostruzione dell'unità d'attività motoria nella fase del dopo guarigione.

1. Un quadricipite normale ha circa 200 fibre muscolari/cellule ganglionari del corno anteriore ed una cellula ganglionare del corno anteriore può adottare fino a 1000 fibre muscolari orfane.
2. Più del 50% dell'unità d'attività motoria può essere persa senza sintomi. (camminare normalmente si usano soltanto dal 15%-20% della forza massima muscolare)
3. Miglioramenti clinici avvengono attraverso la guarigione dei neuroni leggermente colpiti, la crescita collaterale e il rafforzamento (ipertrofia) della muscolatura intatta.
4. Un aumento della richiesta delle unità d'attività motoria sopravvissute risulta in un aumento della frequenza degli impulsi che a sua volta produce un cambiamento del tipo di fibra ad una fibra predominantemente aerobica a 'contrazione lenta' con un aumento della vascolarità.

C. Lo scompenso poi produce la sindrome post polio. Mentre una singola etiologia basilare per la sindrome post- polio non è stata dimostrata, esistono alcune teorie:

1. C'è un aumento del peso metabolico sulle cellule ganglionari del corno anteriore sopravvissute (anche nei muscoli asintomatici) perché ordinano a più fibre muscolari a contrarsi, più spesso, per ottenere la stessa forza di contrazione. Questo porta all'affaticamento della cellula ganglionare del corno anteriore e può provocare una lesione metabolica prematura, e può esserci anche la perdita di cellule. I neuroni affaticati potrebbero non essere in grado di sostenere troficamente così tante fibre muscolari. La crescita collaterale di alcune fibre muscolari provocherà una degenerazione. La forza di queste fibre muscolari sarà persa all'unità d'attività motoria, e potrebbe iniziare un indebolimento a spirale. Questo scompenso preceduto dall'affaticamento potrebbe essere basato nelle cellule ganglionare del corno anteriore. Questo non appare come un processo statico e potrebbero verificarsi denervazione e reinnervazione dinamica.
2. Un'altra causa dello scompenso è basata nelle fibre muscolari: le fibre che pulsano velocemente producono più acido lattico che potrebbe non essere disperso adeguatamente. Questo è vero in particolar modo con qualsiasi grado di contrazione isometrica. L'affaticamento delle fibre muscolari potrebbe causare lesioni alle fibre muscolari, perdita di funzione e un indebolimento a spirale.
3. Qualsiasi aumento del peso meccanico (ciò che risulterebbe da un aumento di peso o un aumento dell'attività fisica) o una diminuzione della capacità di generare la forza (ciò che risulterebbe dall'inattività dopo una malattia o un trauma) potrebbero scatenare un collasso metabolico nelle unità dell'attività motoria o nelle fibre muscolari che funzionano al limite della loro capacità massima.
4. La debolezza relativa che risulta potrebbe causare un cattivo uso o un uso eccessivo delle articolazioni e dei muscoli. Questo a sua volta può causare la sindrome sia dell'artrite che dell'uso eccessivo.
5. Inoltre alle cause di affaticamento della cellula ganglionare del corno anteriore e delle altre fibre muscolari si può aggiungere come fattore l'affaticamento centrale. L'infezione del polio virus della placca motrice e del sistema reticolare d'attivazione è ben descritto. Una definizione dell'affaticamento centrale è: 'un aumento dello sforzo mentale necessario per svolgere una quantità stabilita di contrazione muscolare. In questo modo i pazienti con la sindrome post polio descrivono le loro sensazioni di stanchezza, molti affermano di colpire il "muro del post polio".

III COME SI PRESENTA NEL PAZIENTE

A. Primi sintomi

Si presenta spesso in un sopravvissuto dalla poliomielite che in precedenza è stato colpito nelle estremità più basse in un caso ben definito della poliomielite. Il paziente potrebbe aver limitato la sua attività fisica, non facendo delle escursioni a piedi o dello jogging, avendo vissuto una vita sedentaria e non avendo risentito della sua invalidità. Dopo un periodo relativamente stabile potrebbe iniziare a notare una stanchezza e un disagio insolito che potrebbero diminuire ancora di più la sua attività. Rifiutare questa diminuzione della capacità funzionale potrebbe causare una crisi dato che il paziente non può affrontare gli impegni professionali, sociali, e familiari. La perseveranza e i tentativi a continuare a svolgere le attività al livello precedente potrebbero causare una discesa a spirale della capacità funzionale decrescente avendo come risultato la depressione e la disperazione. Durante la visita, un'obesità relativa potrebbe essere presente, e la debolezza facilmente dimostrata, spesso nella gamba "buona". Gli arti considerati non colpiti sono spesso sub clinicamente colpiti dalla poliomielite e potrebbero presentare una "nuova" poliomielite. Segue un riassunto statistico delle caratteristiche cliniche di alcune serie di pazienti con la SPP.

1. Sono quasi sempre presenti la stanchezza, il dolore e la debolezza. Stanchezza (89%); dolore nelle articolazioni e nei muscoli (86%); nuova debolezza (83%) nei muscoli che in precedenza erano sintomatici (69%) o asintomatici (50%).
2. Nuova atrofia (28%); questa viene considerata allo stesso modo della atrofia muscolare post polio.
3. Difficoltà nello svolgere le attività di tutti i giorni (78%) = perdita funzionale. Camminando (64%); salire le scale (61%); vestirsi (17%).

B. Altri problemi che si possono presentare

1. Disfunzione polmonare

I pazienti con la sindrome post polio potrebbero soffrire di una debolezza dei muscoli respiratori, cioè il diaframma e la gabbia toracica. Sporadicamente, questo può essere abbastanza grave e causare sintomi di dispnea durante uno sforzo e anche durante il riposo e una cattiva eliminazione delle secrezioni respiratorie che aumentano il rischio della polmonite, ed un aumento del livello di CO₂ nelle arterie. Gli esami per misurare la funzione polmonare in questi pazienti di solito dimostra un importante modello restrittivo (polmoni di piccolo volume) nella debolezza neuromuscolare. Se la debolezza dei muscoli respiratori è abbastanza grave può essere necessaria la respirazione assistita. Sono stati inventati dei piccoli respiratori meccanici che danno il respiro attraverso una confortevole maschera nasale di plastica. Questo si svolge spesso mentre il paziente sta dormendo durante la notte e come conseguenza un miglioramento della funzione durante il giorno.

2. Alterazione del sonno

I pazienti con la sindrome post polio hanno un'alta incidenza d'alterazione del sonno, una cattiva qualità del sonno e frequenti risvegli che potrebbero essere causati da alcuni fattori. Comunque, l'etiologia più importante da eliminare è l'apnea centrale, ostruente e di sonno misto. L'ipossiemia e l'ipercapnia notturna potrebbero peggiorare la funzione diurna dei muscoli respiratori. Questi pazienti potrebbero usare la ventilazione notturna non invadente per migliorare la qualità del sonno e ridurre i sintomi di sonnolenza diurna, e magari anche migliorare la funzione dei muscoli respiratori.

3. Disfagia

Molti dei pazienti SPP hanno riportato nuove difficoltà mangiando o deglutendo più spesso di quelli colpiti dalla poliomielite bulbare. La fluoroscopia televisiva è stata usata per la

valutazione e spesso ha rivelato una debolezza del muscolo costrittore del faringeo. La penetrazione laringea e perdita del riflesso tussigeno potrebbe accadere senza sintomi, che suggerisce una sottovalutazione della presenza e della gravità della disfagia in questa popolazione. Molti pazienti hanno già impiegato la compensazione, modificando la dieta, tagliando i solidi in piccoli pezzi, masticandoli completamente, bevendo i liquidi in piccoli sorsi, mangiando lentamente e usando delle manovre posturali. Molti pazienti con la disfagia hanno anche provato delle difficoltà con il linguaggio progressivo come l'aumento della raucedine, della debolezza, o nel pronunciare le parole in modo indistinto.

4. Intolleranza al freddo (29%)

Gli arti possono essere freddi e l'esposizione al freddo produrre debolezza. Questo si pensa sia causato dal coinvolgimento della colonna intermedio-laterale che ha come risultato la vasoparesi, il ristagno venoso e una perdita eccessiva del calore.

5. Artrite degenerativa

Una articolazione che è biomeccanicamente svantaggiata può sviluppare l'artrite degenerativa.

6. Problemi sociali e psicologici

L'invalidità a lungo termine ed il rifiuto può causare dei problemi sociali e psicologici.

C. Anamnesi

1. L'età media per l'inizio della poliomielite è di 7 anni. Il tempo voluto per una massima guarigione è di 8 anni. Il periodo medio della stabilità neurologica e dello stato funzionale è di 25 anni. Il tempo medio della durata dei sintomi del post polio prima che il paziente si presenta per una valutazione è di 5 anni.
2. Le variabili associate alla SPP con intervalli più corti: maggiore gravità e maggiore età.
3. I sintomi iniziali sono più frequenti negli arti inferiori più colpiti durante la malattia acuta. (è più facile compensare per la debolezza delle estremità superiori senza avere come risultato l'uso eccessivo)
4. L'inizio è di solito insidioso ed è spesso precipitato da una lesione, una malattia, il riposo a letto o un aumento del peso.

IV PROCESSO DI VALUTAZIONE

A. Identificare le aree di disfunzione

1. Il passato è molto utile nell'identificare la stanchezza, la disfagia, le alterazioni del sonno, e le modificazioni alle attività di tutti i giorni.
2. L'esame neurologico identificherà l'atrofia o la debolezza e verificherà che i riflessi non sono aumentati. Bisogna prestare attenzione specialmente all'arto 'buono' dato che una debolezza significativa può essere presente della quale il paziente non è stato consapevole. Bisogna usare gli esami funzionali per i muscoli delle gambe perché gli esami manuali non potrebbero scoprire che i quadricipiti si sono indeboliti dal 30% del normale anche se questo è una forza sufficiente per le attività giornaliere di routine. Per trovare un vantaggio meccanico negli esami manuali dei muscoli: esaminate i tricipiti o i quadricipiti con il gomito o il ginocchio piegato più di 90 gradi. Esaminate il muscolo nella posizione supina.
3. L'esame fisico generale e l'esame biomeccanico rilevano l'obesità, la deformazione delle articolazioni, le sindromi di un uso eccessivo e la scoliosi. 4. Una elettromiografia può essere richiesta quando bisogna documentare la malattia precedente della cellula ganglionare del corno anteriore (specialmente quando non è chiara l'anamnesi precedente della poliomielite). L'EMG può anche essere usata ad eliminare altre patologie neuromuscolari o ad identificare subclinicamente i muscoli coinvolti.
4. L'aumento del CK (creatine kinase) potrebbe verificarsi nei pazienti ma potrebbe non essere in correlazione con una debolezza progressiva.

B. Formalizzare gli scopi della cura.

Dopo che viene stabilita la diagnosi della SPP, una consultazione con il paziente è un modo conveniente per formalizzare gli scopi della cura ed iniziare ad educare il paziente. Si dovrebbero indirizzare le seguenti aree:

1. Modificazioni allo stile di vita

Questo elemento è il "sine qua non" di tutti i tentativi per curare con successo la SPP. Al momento della diagnosi ufficiale, i pazienti sono spesso disperati ma permeati dalla convinzione nella loro capacità di superare la loro invalidità usando l'approccio "nessun dolore, nessun guadagno". Molti anni fa questo approccio gli avrebbe aiutati molto, dopo un attacco acuto della poliomielite ma adesso è realmente autodistruttivo. La perseveranza nell'usare questo approccio per 'superare la malattia' porta ad un declino progressivo della funzione e spesso ad un declino parallelo dell'autostima. I pazienti devono capire il concetto di "vivere con" la SPP per poter godersi la vita il più possibile. La conoscenza del bisogno di modificare lo stile di vita è difficilmente ottenuta durante il primo incontro e spesso è meglio che sia riaffermata da un terapeuta o un fisioterapista specializzati, ribadita e verificata negli incontri successivi con il medico.

2. Aumento della capacità muscolare

a. Le capacità muscolare può essere aumentata ottenendo un aumento della forza o della resistenza. La forza può essere aumentata facendo degli esercizi isometrici. Tuttavia per fare gli esercizi isometrici bisogna scegliere con cura i muscoli. Alcuni muscoli funzioneranno già al loro massimo. L'esercizio potrebbe in realtà avere un effetto deleterio forzando questi muscoli oltre la loro capacità metabolica e causando lesioni.

b. La resistenza può essere aumentata, la predisposizione alla stanchezza diminuita, e il deterioramento a lungo termine minimizzato facendo degli esercizi appropriati sorvegliati da un fisioterapista che ha esperienza con i pazienti post polio. Quasi tutti i pazienti hanno delle difficoltà iniziali con i programmi d'esercizio perché hanno la tendenza ad esagerare. Potrebbero anche considerare le attività giornaliere faticose (che sfidano la muscolatura più debole e non forniscono un livello efficace d'addestramento aerobico) allo stesso modo degli esercizi. Questa può essere una opportunità istruttiva per il paziente per comprendere le "modificazioni allo stile di vita" e di sentire i suoi benefici.

Gli scopi degli esercizi aerobici sono:

1) Educare il paziente ad evitare la stanchezza causata dagli esercizi che è potenzialmente dannosa. Un approccio ragionevole sarebbe di stabilire il livello di prestazione massima dall'anamnesi del paziente. Poi iniziare al 50% della prestazione massima ed aumentare lentamente la prestazione come viene tollerata.

(2) Scegliere gli esercizi che possono creare effetti di allenamento nel paziente con la muscolatura atrofica indebolita e con le sindromi d'uso eccessivo. Degli esercizi ad intervalli con dei riposi intermedi sono necessari, come altre tanto l'andatura delle attività giornaliere. Un fisioterapista ben informato potrebbe essere un aspetto cruciale della cura.

c. La capacità muscolare può anche essere aumentata da apparecchi ortopedici, apparecchiature ortopediche meccaniche correttive, o altri strumenti che stendono, amplificano o sostituiscono i muscoli.

d. La cura farmacologica della stanchezza: alcune medicazioni sembrano di alzare la soglia della stanchezza.

Queste osservazioni sono, ancora, aneddotiche e aspettano una conferma dalle prove cliniche.

(1) Amantadine : fino a 100mg BID a secondo di come è tollerato

(2) Deprenyl : fino a 5mg BID a secondo come viene tollerato
(3) Mestinin : fino a 60mg TID quando è disponibile un controllo attento
I trattamenti per il miglioramento della stanchezza devono essere visti come dei mezzi che potrebbero dare un buon inizio al processo di riabilitazione. Tuttavia, se sono percepiti dal paziente come una forma di trattamento curativo, poverranno soltanto il giorno della resa dei conti.

2. Diminuendo il peso muscolare aumenta la capacità muscolare

L'andamento di un' attività è una conseguenza logica delle modificazioni fatte con successo allo stile di vita. Per trovare il ritmo giusto i pazienti dovrebbero identificare per ogni attività della vita giornaliera quanto possono farla prima di sentirsi stanchi. Poi dovrebbero dividere le loro attività con moduli di tempo più piccoli, ed ognuno di questi di una durata più corta del tempo voluto per produrre la stanchezza. Un concetto conseguente a questo è la pianificazione dell'energia nella quale si immagina che si ha un consumo fisso di energia per ogni giorno e che questa somma dovrebbe essere "spesa" sulle attività con la maggior priorità personale. (superando questo limite giornaliero potrebbe essere interpretato come il principio della spesa o il procurarsi di un debito ma probabilmente è in correlazione alle lesioni metaboliche dell'unità d'attività motoria causate dall'uso eccessivo.) b. Gli altri modi per diminuire il peso ai muscoli sono: una dieta quando si è in soprappeso, l'uso di apparecchiature ortopediche meccaniche correttive, l'uso di sedie a rotelle o degli scooter per risparmiare il consumo d'energia, e il trattamento delle sindromi acute d'uso eccessivo.

3. Curare le complicazioni specifiche

- a. Attenzione alle complicazioni specifiche come la disfagia, la disfunzione polmonare, le alterazioni del sonno che potrebbero richiedere dei riferimenti specifici. Gli scopi di questi riferimenti possono essere suggeriti al paziente durante il primo incontro.
- b. Le conseguenze funzionali risultano anche dalle sindromi d'uso eccessivo che potrebbero causare la deformazione delle articolazioni. Qui sarebbe utile un consulto presso un fisiatra e occasionalmente viene richiesto un intervento ortopedico. Valutare il bisogno di una prescrizione per le apparecchiature ortopediche meccaniche correttive (cioè, stecche, apparecchi ortopedici, e AFO) c. I problemi di somatizzazione, depressione, ansia, e autostima potrebbero verificarsi mentre diminuiscono le capacità del paziente. Si dovrebbe considerare l'indicazione per una terapia (MSW, psicologo) o un gruppo terapeutico della poliomielite (vedere la parte intitolata riferimenti). d. Valutare e/o modificare il lavoro facendo riferimento ad un terapeuta o un consigliere professionale.

C. La prognosi

I pazienti spesso si presentano durante un periodo di scompenso. Lo scompenso potrebbe anche essere causato da un leggero disagio di forza dovuto all'attività o alle lesioni sovrapposte all'invecchiamento. Potrebbe anche essere il risultato da un leggero aumento del lavoro muscolare che risulta da un aumento di peso, o un aumento della attività. In ogni caso, si potrebbe verificare un deterioramento a spirale da una lesione latente, per uso eccessivo, all'unità d'attività motoria e di conseguenza potrebbe risultare una diminuzione della capacità funzionale. I pazienti potrebbero facilmente diventare timorosi e depressi per questo declino minaccioso del loro stato neuromuscolare che in precedenza era stabile anche se compromesso.

E' importante a chiarire al paziente la differenza tra il deterioramento della funzione e il deterioramento dall'avanzamento della malattia. Infatti, ci sono poche prove che qualsiasi

perdita della funzione provata dal paziente SPP è dovuta all'avanzamento o alla riapparizione dell'infezione del poliovirus. Se i pazienti riescono a capire che le forze contrastanti della potenza muscolare contro il peso muscolare stanno agendo al limite della capacità, accetteranno più in fretta i concetti riguardanti un dosaggio mirato delle loro forze, per iniziare un programma di esercizi appropriato, e ad utilizzare il deterioramento della funzione durante gli anni nei seguenti modi:

1. Ottenendo un ottimo equilibrio tra la forza muscolare e la resistenza (ottenuto e mantenuto dagli esercizi) contro il peso muscolare (che risulta dal peso corporeo, inefficienza meccanica, e il livello d'attività).
2. Utilizzando l'andatura e le limitazioni alla attività dopo il punto di stanchezza per far si che il lavoro muscolare sia mantenuto entro i limiti della capacità muscolare non casusando lo scompensamento.
3. Diminuendo gradualmente il consumo energetico giornaliero nel corso degli anni come potrebbe fare un individuo non colpito dalla SPP. Questo raramente risulta in una grande perdita delle attività o funzioni individuali, ma solo nella quantità che viene svolta ogni giorno.

RISORSE NEL TRATTAMENTO DEL PAZIENTE

Il paziente con la SPP è servito in modo migliore avendo un medico che ha esperienza nel limitare i sintomi post polio, formalizzando gli scopi del trattamento, e facendo i riferimenti appropriati come quelli elencati di sotto:

A. CONSULTAZIONE NEUROLOGICA

Quando è in questione la diagnosi

B. FISIATRIA (MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE)

Un fisiatra è un medico con abilità nell'orchestrazione del processo riabilitativo specialmente quando l'invalidità è grave, complessa o quando sono prominenti i problemi biomeccanici, una consulenza con il fisiatra potrebbe aiutare la pianificazione iniziale e la selezione degli specifici programmi d'esercizio, fisioterapia, apparecchiature ortopediche meccaniche correttive ed attrezzature adattabili.

C. FISIOTERAPIA

Un fisioterapista che ha della esperienza riguardo la SPP sarà di un valore eccezionale nell'introduzione e modificazione dei cambiamenti fatti allo stile di vita e nell'introdurre i concetti utili come l'andatura e la pianificazione dell'energia. I fisioterapisti possono anche controllare l'inefficienza nel movimento risultando dalla deformazione o dalla debolezza, assistere nello stabilire al paziente un programma di esercizio sicuro, e controllare la quasi inevitabile sovraindulgenza iniziale in quel programma.

D. TERAPIA OCCUPAZIONALE

I terapeuti occupazionali sono addestrati di valutare l'ambiente familiare e le attività giornaliere del paziente per poter riorganizzare i doveri, introdurre degli dispositivi automatici come le barre di sostegno e provvedere dei mezzi come l'attrezzo usato per infilare le calze che rendono possibili le attività fisiche che altrimenti sarebbero compromesse dall'invalidità. Istruire l'andatura delle attività giornaliere di routine e le modificazioni associate allo stile di vita potrebbero anche essere provvisto dal terapeuta occupazionale.

E. PATOLOGIA DEI DISTURBI DEL LINGUAGGIO

Un patologo dei disturbi del linguaggio potrebbe aiutare nella valutazione e nel trattamento dei problemi di deglutizione e del linguaggio.

F. PNEUMOLOGIA

Uno pneumologo o un MSW potrebbe valutare e consigliare riguardo, alla depressione reattiva, strategie per poter far fronte, trattamento del dolore e variazioni dello stile di vita. Questo è specialmente importante per aiutare il sopravvissuto del post polio di far fronte con la "riapparizione" del disturbo neuromuscolare che pensa d'aver superato in precedenza.

G. GRUPPI TERAPEUTICI

Gruppi educativi locali/gruppi terapeutici si incontrano mensilmente in varie località, offrendo educazione, sostegno e opportunità sociali per i sopravvissuti alla poliomielite e le loro famiglie.

H. ALTRO

I riferimenti all'ortopedia, alla nutrizione e al lavoro sociale per la valutazione saranno occasionalmente utili nelle circostanze specifiche.

VI BIBLIOGRAFIA

Dalakas, et. A Long Term Followup Study Of Patients With Post Poliomyelitis Neuromuscular Symptoms. NEJM 1986,314:949-63

Klingham, et al. Functional Recovery: A Major Risk Factor for the Development of PPMA. Arch Neurol '88,45:645-7.

Pezeshkpour & Dalakas. Long Term Changes in the Spinal Cords of Pazients with Old Polio. Arch Neurol'88;45:505-8.

Sonies and Dalakas. Dysphagia in Patients with the Post-Polio Syndrome. NEJM 1991,324:1162-7.

Steljes, et al. Sleep in Postpolio Syndrome. Chest 1990,98:133-139

Jones, et al. Cardiorespiratory Responses to Aerobic Training by Patients with Polio Sequalee. JAMA '89,261:3255-8.

Agre, et al. Late Effects of Polio: Critical Review of the Literature on NM Fxn. Arch Phys Med Rehab '91,72:932-31.

Munsat, ed. Post-polio Syndrome. Butterworth-Heinemann, 1990.