

## Capitolo 5

# La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta

**Alessandra Negrini, Maria Gabriella Negrini**

*Il capitolo delinea gli essenziali aspetti di approccio rieducativo al paziente in esiti di colpo di frusta non grave. Sono illustrati nel dettaglio i principali elementi di storia clinica e di valutazione funzionale, la cui conoscenza è propedeutica per l'impostazione del piano di lavoro nonché per la sua gestione nel medio e lungo termine. Sono, infine, presentati i percorsi riabilitativi e le strategie di approccio al paziente (raccomandazioni della Quebec Task Force canadese e successive modifiche) in relazione alla fase temporale evolutiva e alla gravità del quadro clinico.*

*Il capitolo presenta anche la versione integrale del Neck Disability Index, da considerarsi rilevante complemento alla completa valutazione della disabilità del paziente e alle conseguenti condotte terapeutiche adottabili.*

### Introduzione

La durata dell'impatto di due veicoli in un incidente automobilistico è leggermente superiore a mezzo secondo. Tuttavia, in base alla gravità dei traumi subiti, la riabilitazione conseguente può continuare per mesi, o anche per anni, e non sempre il recupero è completo. La gestione del colpo di frusta dovrebbe cominciare immediatamente, anche nelle prime ore dopo il trauma. Molti pazienti rimandano l'inizio del trattamento perché i sintomi non compaiono fino a qualche giorno più tardi, ma a quel punto i cambiamenti patologici provocati dal trauma sono già iniziati.

In questo capitolo presentiamo un piano di trattamento per la gestione aggiornata del colpo di frusta in tutto il suo decorso.

## **Classificazione della gravità del trauma**

Un trauma da colpo di frusta può causare conseguenze ai tessuti molli, che possono portare a compromissioni nella funzione fisica e mentale, a disabilità e a problemi inerenti il lavoro e le altre attività quotidiane.

I sintomi più comuni in seguito a un colpo di frusta sono la cervicalgia, il mal di testa e la ridotta mobilità cervicale. Più raramente possono essere presenti sordità, vertigini, tinnito, perdita di memoria, disfagia e dolore temporomandibolare. La letteratura riporta diverse classificazioni relative ai disturbi associati al colpo di frusta (Whiplash Associated Disorders, WAD). Il riferimento più importante è quello proposto nel 1995 dalla Quebec Task Force (vedi Tabelle Capitolo 3).

In questo capitolo ci limiteremo alla rieducazione dei pazienti con WAD di Grado I e II. Nella maggior parte di questi pazienti, lesioni ai muscoli cervicali, ai legamenti, ai dischi, alle vertebre o ai nervi non possono essere identificate nemmeno con l'impiego di tecniche di immagine sofisticate.

Nella riabilitazione, dopo le prime tre settimane di trattamento, occorre inoltre distinguere fra i pazienti con una guarigione normale e quelli con una guarigione ritardata. Nei pazienti con una guarigione normale, dopo la lesione ci si aspetta un miglioramento graduale delle funzioni fisiche o mentali, nonché un maggiore livello di attività e di partecipazione alle attività lavorative o domestiche. I pazienti con una guarigione ritardata non sperimentano alcun miglioramento o solo piccoli miglioramenti nelle funzioni fisiche o mentali, nelle attività e nella partecipazione, oppure il dolore non diminuisce affatto. In questo secondo gruppo di pazienti, possono essere presenti fattori psicosociali che ritardano la guarigione, come in altre condizioni dolorose. Questi fattori includono la probabilità di peggiorare, il comportamento di astensione per paura, una conoscenza inadeguata, la tendenza al catastrofismo, cattive strategie per affrontare il problema, depressione e ansietà. Tenere conto di questi fattori è importante perché spesso non c'è alcun danno evidente che possa spiegare i sintomi di lunga durata.

## **Anamnesi**

Dopo aver visionato le informazioni fornite dal medico specialista, è essenziale ai fini rieducativi esser certi che l'anamnesi comprenda:

- informazioni specifiche inerenti l'incidente (per esempio velocità dell'automobile, tamponamento);
- un inventario dei sintomi e dei resoconti specifici del paziente: compromissioni (per esempio dolore, capacità di concentrazione, mobilità del collo, vertigini), disabilità (per esempio l'incapacità al cambiamento o al mantenimento di determinate posizioni, il cammino), problemi di partecipazione (per esempio le relazioni sociali, il lavoro, i lavori domestici);
- tasso di guarigione nel tempo;
- test e procedure diagnostiche precedenti;
- opinioni, idee e convinzioni del paziente;
- strategia di reazione al problema;
- segni di Waddell;
- esiti di eventuali trattamenti medici o fisioterapici già effettuati;
- trattamento attuale, uso di farmaci;
- sintomi e disabilità preesistenti.

Strumenti di valutazioni come la Scala Analogica Visiva e il Neck Disability Index (Tabella 1) possono ulteriormente aiutare a documentare il problema. La Scala Analogica Visiva (VAS) è uno strumento assai utilizzato per misurare il dolore. E' una scala semplice, che consiste in una linea orizzontale lunga 100 mm. L'estremità a sinistra rappresenta "nessun dolore" e quella a destra il "peggior dolore immaginabile". Il paziente segna il punto che corrisponde meglio al suo livello di dolore. Il punteggio corrisponde alla distanza (misurata in millimetri) dall'estremità a sinistra al punto segnato. I valori possibili sono compresi tra 0 (nessun dolore) e 100 (peggior dolore immaginabile).

Per ottenere informazioni sul modo in cui i pazienti affrontano il problema, è possibile usare un questionario come il Coping Strategies Questionnaire: i pazienti che usano strategie di reazione passive possono presentare un maggior rischio di sviluppare sintomi e disabilità cronici rispetto ai pazienti che usano strategie attive.

Tabella 1. Neck Disability Index

Questo questionario è stato progettato per dare al medico informazioni su come il suo dolore cervicale ha influito sulle abilità di gestire la vita quotidiana. La preghiamo di rispondere ad ogni sezione e di segnare in ogni sezione l'UNICA voce che si applica a lei. Ci rendiamo conto che è possibile che in qualche sezione due affermazioni si riferiscano a lei, ma la preghiamo di segnare solo quella che si avvicina di più al suo problema.

**Sezione 1 – Intensità del dolore**

- In questo momento non ho nessun dolore.
- In questo momento il mio dolore è lieve.
- In questo momento il mio dolore è moderato.
- In questo momento il mio dolore è abbastanza intenso.
- In questo momento il mio dolore è molto intenso.
- In questo momento il mio dolore è il peggiore immaginabile.

**Sezione 2 - Cure personali (lavarsi, vestirsi, ecc.)**

- Io posso prendere cura di me stesso senza provocare un aumento del dolore.
- Io posso prendere cura di me stesso normalmente, ma mi provoca un aumento del dolore.
- Prendere cura di me stesso è doloroso per cui sono lento e cauto.
- Ho bisogno di qualche aiuto, ma riesco a prendere cura di me stesso in modo quasi completo.
- Ho bisogno di aiuto ogni giorno nella maggior parte degli aspetti della cura di me stesso.
- Non mi vesto. Mi lavo con difficoltà e rimango a letto.

**Sezione 3 - Sollevamento**

- Posso sollevare oggetti pesanti senza far aumentare il dolore.
- Posso sollevare oggetti pesanti, ma mi provoca un aumento del dolore.
- Il dolore mi impedisce di sollevare oggetti pesanti dal pavimento, ma posso spostarli se sono posizionati più vicino, per esempio su un tavolo.
- Il dolore mi impedisce di sollevare oggetti pesanti, ma riesco a spostare oggetti di peso medio o leggeri se sono in una posizione comoda.
- Posso sollevare oggetti molto leggeri
- Non posso sollevare né spostare nulla.

**Sezione 4 - Lettura**

- Posso leggere quanto voglio senza avvertire dolore al collo.
- Posso leggere quanto voglio avvertendo un lieve dolore al collo.
- Posso leggere quanto voglio avvertendo un dolore moderato al collo.
- Non posso leggere quanto voglio perchè avverto un dolore moderato al collo.
- Riesco a fatica a leggere perchè avverto un dolore intenso al collo.
- Non posso leggere affatto.

**Sezione 5 - Mal di testa**

- Non ho affatto mal di testa.
- Ho un leggero mal di testa che avverto raramente.
- Ho un moderato mal di testa che avverto raramente.
- Ho un moderato mal di testa, che avverto di frequente.
- Ho un mal di testa intenso che avverto di frequente.
- Ho mal di testa quasi sempre.

**Sezione 6 - Concentrazione**

- Posso concentrarmi bene quando lo desidero senza alcuna difficoltà.
- Posso concentrarmi bene quando lo desidero con una leggera difficoltà.
- Trovo difficoltà a concentrarmi quando lo desidero.
- Faccio molta fatica a concentrarmi quando lo desidero.
- Faccio moltissima fatica a concentrarmi quando lo desidero.
- Non posso affatto concentrarmi.

**Sezione 7 - Lavoro**

- Posso lavorare quanto voglio.
- Posso fare solo il mio lavoro usuale, ma non di più.
- Poso fare la maggior parte del mio lavoro usuale, ma non di più.
- Non posso fare il mio lavoro usuale.
- Non posso fare quasi nessun lavoro.
- Non posso fare nessun lavoro.

**Sezione 8 – Guida**

- Posso guidare la mia auto senza alcun dolore al collo
- Posso guidare la mia auto per tutto il tempo che desidero con un lieve dolore al collo.
- Posso guidare la mia auto per tutto il tempo che desidero con un dolore moderato al collo.
- Non posso guidare la mia auto per tutto il tempo che desidero a causa di un dolore moderato al collo.
- Non posso quasi guidare a causa del dolore intenso al collo.
- Non posso guidare affatto la mia auto.

**Sezione 9 – Sonno**

- Dormendo non ho nessun problema.
- Il mio sonno è leggermente disturbato (meno di un'ora insonne).
- Il mio sonno è abbastanza disturbato (1-2 ore insonni).
- Il mio sonno è moderatamente disturbato (2-3 ore insonni).
- Il mio sonno è molto disturbato (3-5 ore insonni).
- Il mio sonno è totalmente disturbato (5-7 ore insonni).

**Sezione 10 – Attività del tempo libero**

- Riesco a impegnarmi in tutte le mie attività del tempo libero senza avvertire dolore al collo.
- Riesco a impegnarmi in tutte le mie attività del tempo libero avvertendo qualche dolore al collo.
- Riesco a impegnarmi nella maggior parte, ma non in tutte le mie attività del tempo libero a causa del dolore al collo.
- Riesco a impegnarmi solo in alcune delle mie attività del tempo libero a causa del dolore al collo.
- Non posso fare quasi nessuna attività del tempo libero a causa del dolore al collo.
- Non posso fare nessuna attività del tempo libero.

## Valutazione funzionale

L'esame fisico dovrebbe preferibilmente includere:

- un'osservazione generale;
- un esame regionale attivo del collo;
- un test della stabilità muscolare e della propiocezione cervicale;
- un test della forza muscolare.

Tutti questi dati riportati prima dell'inizio del trattamento sono essenziali per le verifiche successive finalizzate alla valutazione del recupero della funzione.

L'osservazione generale ha l'obiettivo di individuare, ad esempio, un'inclinazione cervicale o una postura in avanti della testa, o un palese comportamento di astensione per paura del dolore, che si evidenzia con atteggiamenti di protezione e frequente palpazione delle zone dolenti (Figura 1).

L'esame regionale attivo del collo viene effettuato con il paziente seduto con il dorso ben appoggiato allo schienale per limitare movimenti di compenso del rachide dorsale. Si valuta l'escursione articolare attiva nei movimenti di flessione ed estensione, protrusione e retrazione, flessione laterale e rotazione. Il fisioterapista valuta la qualità del movimento e annota l'eventuale presenza di dolore o la riproduzione dei sintomi (per es. mal di

Figura 1



testa, cervicalgia, indolenzimento, vertigini) durante il movimento, a fine escursione articolare o al ritorno nella posizione neutra di partenza (Figura 2).

Per valutare *la forza muscolare*, il terapeuta oppone con le proprie mani resistenza al paziente che, partendo dalla posizione neutra, tenta di eseguire movimenti di flessione, estensione, rotazione e flessione laterale, riportando poi una valutazione soggettiva con punteggi da 0 a 5. Durante questi test, il terapeuta applica una forza sufficiente a contrastare completamente la forza del paziente, in modo che il capo non si muova e il paziente mantenga la posizione neutra di partenza (Figure 3 e 4)

## Piano di trattamento

Figura 2



Figura 3



Figura 4



La combinazione delle informazioni ottenute dal medico specialista, dalla stesura dell'anamnesi e dall'esame fisico completa il processo della valutazione. Il fisioterapista a questo punto predispone il piano di trattamento.

Gli scopi principali della terapia sono favorire il ritorno rapido alle normali attività quotidiane e prevenire la cronicità. Sono raccomandati gli interventi attivi. Si dovrebbe fare una distinzione fra i pazienti con una guarigione normale e quelli con una guarigione ritardata. Nei pazienti che hanno subito un colpo di frusta e che presentano una guarigione normale, gli obiettivi del trattamento sono la ripresa delle normali attività e il recupero delle relative compromissioni nelle funzioni (per esempio il range di movimento cervicale o la stabilità muscolare). Nei pazienti che presentano una guarigione ritardata, invece, gli obiettivi principali sono influenzare i fattori probabilmente responsabili di uno scarso progresso e migliorare le strategie di reazione attive. Un paziente ha una guarigione ritardata se entro 4 settimane dal colpo di frusta i miglioramenti del livello di attività e di partecipazione sono esigui o nulli.

### Il processo terapeutico

La Quebec Task Force ha suddiviso il trattamento del colpo di frusta in 5 diverse fasi, che possono essere ulteriormente differenziate a seconda che si tratti di un paziente con guarigione normale o ritardata. Questa suddivisione e gli obiettivi di

trattamento proposti nelle diverse fasi si basano sull'evidenza scientifica.

### **Fase 1 (< 4 giorni)**

Il danno ai tessuti molli causato dal colpo di frusta può dare origine a un periodo di infiammazione (< 2 giorni) seguito da un periodo di rigenerazione (<= 6 settimane). Gli obiettivi del trattamento nella Fase 1 sono la riduzione del dolore e l'informazione con spiegazioni riguardo le conseguenze del colpo di frusta. Il trattamento prevede alcuni esercizi attivi ripetuti di frequente all'interno del range di comodità. Non si raccomanda di riposare. Sia nel corso degli esercizi, sia nelle attività quotidiane, occorre raccomandare di evitare di provocare il dolore. Consultandosi con il medico, è possibile consigliare farmaci antinfiammatori non steroidei.

Il terapeuta deve informare il paziente sulla natura della lesione, chiedere che cosa si aspetta per quanto riguarda la prognosi e spiegare il rischio di sviluppare dolore cronico nonostante il decorso naturale benigno del colpo di frusta. Per esempio, si spiega al paziente che l'abbandono delle normali attività a causa della cervicalgia e dell'impossibilità di muovere il collo può portare a compromissioni posturali e fare affidamento solo sui farmaci invece che sull'attività può ritardare la normale guarigione.

E' opportuno prevedere sedute quotidiane con il paziente.

Dopo la prima seduta, il paziente inizia l'auto-trattamento a domicilio, eseguendo durante la giornata alcuni esercizi attivi di durata non superiore a 3 minuti per sessione, ogni due ore circa. Il programma di esercizi comprende movimenti del capo in tutte le direzioni (flessione, estensione, protrusione, retrazione, flessione laterale, rotazione), ma sempre ad articolarietà limitata e, comunque, evitando di provocare il dolore. Il trattamento va eseguito, se possibile, in posizione seduta, altrimenti in decubito supino (Figura 5).

### **Fase 2 (da 4 giorni a 3 settimane)**

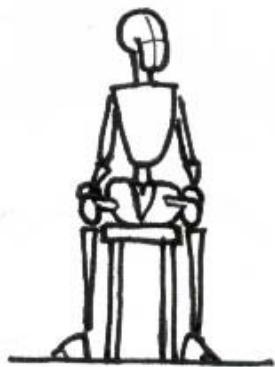
*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

*Figura 5. Movimenti del rachide cervicale ad articolari  limitata.*

*Posizione di partenza: il paziente   seduto con il dorso in appoggio allo schienale o supino; il capo   ben allineato con il tronco.*

*Esecuzione: il paziente ruota il capo lentamente 10-20 volte a destra e a sinistra con un range articolare limitato.*

*Variazioni: flessione-estensione del rachide cervicale, flessioni laterali, protrusione-retrazione del capo.*



Il trattamento si concentra sull'aumento della funzione e sul ritorno alle normali attivit  il prima possibile. Per raggiungere questi obiettivi,   importante informare e rassicurare il paziente sulla natura benigna dei sintomi, spiegando il rischio che si possa sviluppare un dolore cronico. L'attivazione graduale pu  prevenire la paura del movimento.

Gli obiettivi del trattamento nella Fase 2 sono l'informazione, il miglioramento delle funzioni e l'aumento delle attivit . Si interviene con l'educazione, la terapia con esercizi e l'allenamento delle funzioni e delle attivit . Le informazioni vertono sulla natura della lesione, l'assenza di serie alterazioni patologiche, il decorso naturale benigno del colpo di frusta, la postura, l'ergonomia, l'importanza di rimanere attivi e di riprendere le attivit  il prima possibile. Si insegner  ai pazienti ad aumentare gradualmente le loro attivit . Si sottolinea che mentre l'attivit    utile, il troppo riposo   deleterio. E' importante anche spiegare che la ripresa delle attivit  pu  essere temporaneamente dolorosa, ma in questa fase non   dannosa.

*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

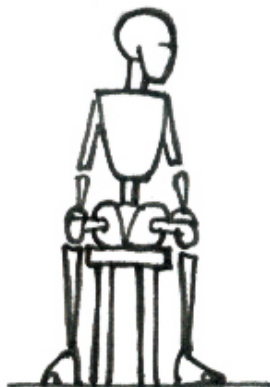
Sono consigliate almeno 3 sedute nella prima settimana della Fase 2; successivamente, le sedute possono essere bisettimanali. Il paziente prosegue con l'auto-trattamento a domicilio. Gli stessi esercizi della Fase 1 possono essere eseguiti aumentando gradualmente l'articolarietà (Figura 6). A questi movimenti si aggiungono esercizi propriocettivi (Figura 7, 8), esercizi di rafforzamento della muscolatura cervicale e di stabilizzazione (Figura 9). Li si alterna a movimenti delle spalle e degli arti superiori (per esempio elevazioni successive e circonduzioni delle spalle). Se le radiografie dinamiche evidenziano instabilità, negli esercizi si dovrà sempre evitare la massima escursione articolare, favorendo ancor di più le tecniche di stabilizzazione locale e globale. La frequenza è sempre di una sessione di esercizi di durata non superiore a 3-5 minuti, ogni due ore circa.

*Figura 6. Movimenti del rachide cervicale ad articolarietà sempre più completa.*

*Posizione di partenza: il paziente è seduto con il dorso in appoggio allo schienale, eventualmente supino; il capo è ben allineato con il tronco.*

*Esecuzione: il paziente ruota il capo lentamente 10 volte a destra e a sinistra, aumentando di giorno in giorno l'ampiezza del movimento.*

*Variazioni: flessio-estensioni del rachide cervicale, flessioni laterali, protrusione-retrazione del capo.*

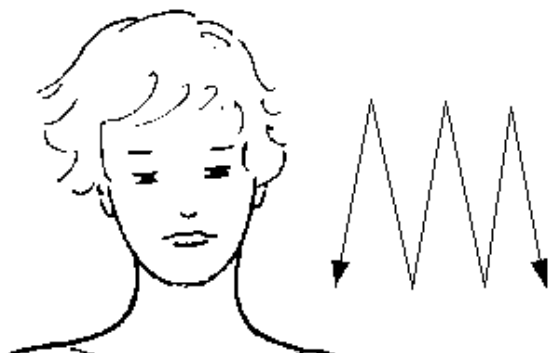


*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

*Figura 7. Esercizi propriocettivi e di recupero dell'articolari . Posizione di partenza: il paziente   seduto con il dorso appoggiato allo schienale, con il capo ben allineato al tronco.*

*Esecuzione: il paziente ruota bene il capo verso sinistra, poi con un movimento a zig-zag lentamente riporta il capo in posizione di partenza e prosegue ruotando verso destra; stesso movimento riportando il capo ben ruotato a sinistra.*

*Variazioni:   possibile eseguire lo stesso esercizio con il rachide cervicale pi  esteso (zigzag "guardando in alto") o flesso (zig-zag "guardando in basso");   possibile inoltre eseguire il movimento a zigzag dal basso verso l'alto e ritorno, anche con il capo ruotato a sinistra o a destra (zig-zag "con il capo ruotato"). Con la stessa modalit  ci si pu  sbizzarrire facendo descrivere spirali, onde, tegole...*



### **Fase 3 (da 3 a 6 settimane), guarigione normale**

In questa fase, le funzioni, le attivit  e la partecipazione vengono aumentati al livello di tolleranza. Il trattamento si concentra sul miglioramento delle attivit  piuttosto che sulla riduzione del dolore. Le convinzioni negative e/o le strategie di reazioni passive devono essere corrette. Ci si deve assicurare di non enfatizzare in modo eccessivo i sintomi fisici, non ignorando i fattori psicosociali.

Per una guarigione normale, gli obiettivi del trattamento sono l'informazione, il miglioramento delle funzioni (stabilit  muscolare, forza muscolare, postura, concentrazione, attenzione), l'aumento delle attivit  (lavoro, lavori domestici e tempo libero) e l'aumento della partecipazione (attivit  lavorative e sociali). Per raggiungere

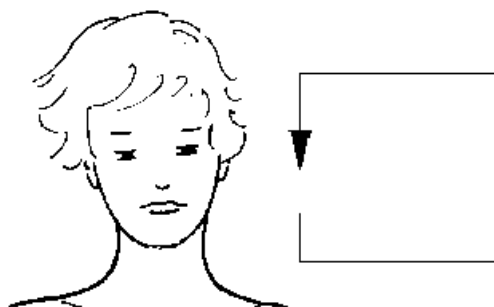
*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

*Figura 8. Esercizi propriocettivi.*

*Posizione di partenza: il paziente è seduto con il dorso appoggiato allo schienale, con il capo ben allineato al tronco.*

*Esecuzione: il paziente descrive davanti a sé con il capo un quadrato (immaginando di avere la mina della matita sulla punta del naso).*

*Variazioni: E' possibile descrivere varie figure geometriche (cerchio, rombo, rettangolo ecc.). E' possibile inoltre descrivere le cifre o le lettere dell'alfabeto, davanti a sé con il capo allineato al tronco, davanti a sé con il capo protruso o retratto, in basso (con il capo flesso), in alto (capo esteso), a sinistra o a destra (capo ruotato).*



questi obiettivi di trattamento, sono indicati interventi quali l'educazione e l'allenamento delle funzioni e delle attività.

Sono previste sedute con cadenza bi-settimanale. Il paziente prosegue l'auto-trattamento a domicilio diminuendo progressivamente la frequenza delle sessioni di esercizi nel corso della giornata, fino ad arrivare ad un'unica sessione, ma di durata maggiore (20-30 minuti). Agli esercizi finalizzati al recupero dell'articolarietà, della propriocezione (Figura 10), di rinforzo e di stabilizzazione (Figura 11) si aggiungono esercizi più globali, che hanno come obiettivo il recupero completo delle funzioni e delle attività.

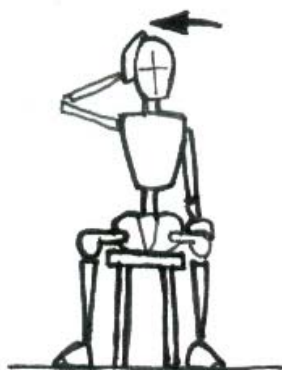
*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

*Figura 9. Esercizi di rinforzo della muscolatura cervicale e di stabilizzazione.*

*Posizione di partenza: il paziente è seduto con il dorso appoggiato allo schienale, con il capo ben allineato al tronco. Una mano è posizionata a livello della tempia.*

*Esecuzione: il paziente preme per alcuni secondi con il capo contro la mano, mentre la mano oppone resistenza. Il capo non si muove. L'altro braccio è lungo il fianco. Ripetere nell'altra direzione.*

*Variazioni: è possibile eseguire delle pressioni contro resistenza in flessione (con entrambe le mani sulla fronte), in estensione (mani alla nuca), in estensione assiale (mani sull'apice del capo). Le pressioni possono essere effettuate anche in obliquo, con la mano che oppone resistenza posizionata tra la fronte e la tempia a sinistra, o a destra, o tra la tempia e la nuca a sinistra, o a destra. E' possibile altrimenti posizionare la mano destra sulla tempia destra e la sinistra sulla tempia sinistra, e poi eseguire delle pressioni alternate, della durata di 1-2 secondo ognuna, con pressione prima contro una mano, poi contro l'altra, con 5-10 ripetizioni. Anche in questo esercizio, il capo non si deve muovere e le mani rimangono sempre a contatto con la testa.*



### **Fase 3, guarigione ritardata**

L'obiettivo principale del trattamento è il miglioramento delle strategie di reazione attive. Sono indicati interventi quali l'educazione, la terapia con esercizi basata sui principi comportamentali e l'allenamento delle funzioni e delle attività. In questi pazienti, è importante stimolare strategie di reazione efficaci, aumentare la capacità di auto-controllo e ridurre i pensieri distorti per quanto riguarda il dolore, per esempio il catastrofismo o la

*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

*Figura 10. Esercizi propriocettivi.*

*Posizione di partenza: in piedi, in equilibrio unipodale.*

*Esecuzione: il paziente esegue una serie di movimenti del capo (vedi Figura 6,7,8 cercando di mantenere l'equilibrio).*

*Variazioni: è possibile eseguire i movimenti del capo in altre posizioni che rendano difficoltoso l'equilibrio: con un piede davanti all'altro, sugli avampiedi, sui due piedi a occhi chiusi, in piedi o seduto su un piano instabile (tavoletta oscillante), seduto su un pallone per la rieducazione...*



paura del movimento. Al fine di prevenire o influire sulla paura del movimento, è importante riprendere le attività in modo graduale e accumulare esperienze di movimento positive, in particolare nelle attività che il paziente tende a temere o ad evitare.

Nella Fase 3, si prevedono sedute tri-settimanali con i pazienti a guarigione ritardata. In ogni seduta, si verificano i progressi avvenuti dalla precedente, si stimola il paziente e si fissano degli obiettivi da conseguire entro la successiva. Il paziente deve proseguire l'auto-trattamento a domicilio; gli esercizi, come per i pazienti a guarigione normale, vengono eseguiti con frequenza sempre minore nel corso della giornata, ma hanno durata maggiore.

I pazienti nelle fasi da 1 a 3 devono essere rassicurati sul fatto che i loro sintomi non indicano un danno cronico o una lesione cronica. La spiegazione dell'influenza dei fattori psicologici e sociali sulla guarigione può aiutare i pazienti a comprendere il dolore cronico o una lesione cronica. Queste spiegazioni possono aiutare i pazienti a trovare spiegazioni alternative per i loro sintomi (ri-concettualizzazione del dolore), a riorganizzare le false

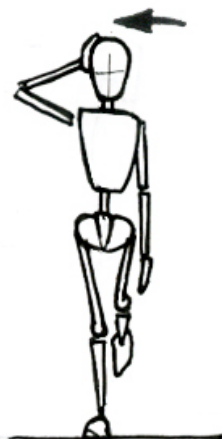
*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

*Figura 11. Esercizi di rinforzo e di stabilizzazione, con stimoli propriocettivi.*

*Posizione di partenza: in piedi, in equilibrio unipodale, con la mano sinistra sulla tempia sinistra, il capo ben allineato al tronco.*

*Esecuzione: il paziente preme per alcuni secondi con il capo contro la mano, mentre la mano oppone resistenza. Il capo non si muove. L'altro braccio è lungo il fianco. Ripetere nell'altra direzione.*

*Variazioni: vedi variazioni Figura 9 e 10.*



convinzioni sulla malattia e a cambiare le loro strategie di reazione. I fattori che vengono negativamente associati alla partecipazione lavorativa devono essere presi in considerazione e, se possibile, devono essere influenzati. All'unanimità, gli esperti hanno concluso che è anche utile fornire informazioni sui modi alternativi di svolgere le attività, per esempio, su come modificare la durata delle attività, la frequenza o la velocità degli esercizi, la natura di alcune attività.

Il programma di esercizi con attività graduali, basato sui principi comportamentali, aiuterà i pazienti a migliorare il loro livello di attività indipendentemente dal dolore e potrà cambiare la loro opinione sul dolore. Il livello di attività dovrebbe essere aumentato attraverso incrementi fissi e pianificati in un dato periodo di tempo. Il livello iniziale dipende dalla reale capacità del paziente. I livelli di attività vengono aumentati su una base dipendente dal tempo, e non dai sintomi. L'entità degli incrementi dipende dalla tolleranza

*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

al carico e dall'auto-controllo del paziente. L'essenza del programma è lo sviluppo di un programma di esercizi personalizzato e graduale che aiuti il paziente ad aumentare il livello di attività. E' importante dire ai pazienti che l'aumento progressivo dei livelli di attività può portare anche a una progressiva riduzione del dolore.

#### **Fase 4 (da 6 settimane a 3 mesi), guarigione normale**

Il trattamento si concentra sull'aumento delle attività e della partecipazione. Gli obiettivi del trattamento sono fornire spiegazioni, spiegare le conseguenze del colpo di frusta, migliorare il livello di attività e di partecipazione.

La frequenza delle sedute con il fisioterapista può essere settimanale o quindicinale. Il paziente prosegue l'auto-trattamento a domicilio riducendo la frequenza degli esercizi a quattro-cinque sessioni settimanali della durata di 30 minuti circa. La ripetizione delle valutazioni effettuate prima dell'inizio del trattamento permette di scegliere gli esercizi più opportuni per il recupero completo della funzione e delle attività.

#### **Fase 4, guarigione ritardata**

In questa fase si cerca di influire sul modo in cui i pazienti affrontano i loro problemi. Gli obiettivi principali del trattamento sono il miglioramento delle strategie di reazione attive e l'acquisizione dell'auto-controllo sui sintomi e sugli aggravamenti. È opportuno coinvolgere attivamente questi pazienti nel processo di trattamento, dissuadendoli dall'assumere un ruolo passivo, aspettando di essere curati dal terapeuta. Sono indicati interventi quali l'educazione, l'allenamento delle attività e la terapia con esercizi basata sui principi comportamentali.

La frequenza delle sedute è settimanale o bi-settimanale. Il paziente prosegue l'auto-trattamento a domicilio con sessioni quotidiane di esercizi, della durata di 20-30 minuti.

#### **Fasi 5 e 6 (> 3 mesi)**

I pazienti con problemi di lunga data hanno meno probabilità di guarire rispetto ai pazienti con sintomi più acuti. Gli obiettivi di trattamento sono gli stessi della Fase 4. L'approccio terapeutico

deve prevedere un aumento consistente delle attività e della partecipazione, basandosi sui principi di approccio cognitivo-comportamentale. Il trattamento si concentra su un'attivazione graduale, sulla promozione dell'auto-controllo e di pensieri positivi per quanto riguarda il dolore. Questa fase prevede, comunque, la necessità di un approccio multidisciplinare alla disabilità del paziente (medico, fisioterapista, neuropsicologo, terapeuta occupazionale, educatore fisico, supporto familiare). Si può rivedere il paziente con frequenza settimanale. In base alle indicazioni del medico specialista, il programma di esercizi è individualizzato e viene adattato alle esigenze di ogni singolo paziente.

La suddivisione in diverse fasi e gli obiettivi di trattamento proposti non devono essere applicati rigidamente. Si può modificare l'approccio se ci sono valide ragioni per farlo. Si deve essere costantemente consapevoli delle caratteristiche specifiche del paziente e dell'applicabilità di queste raccomandazioni basate sull'evidenza. Questo aiuterà a prendere le decisioni e ad ottimizzare la qualità della cura.

### **Il collare**

Nella pratica si usano diversi tipi di intervento, nonostante la crescente evidenza a favore degli interventi attivi. Tutti gli studi più recenti dimostrano l'effetto dannoso del riposo e dell'immobilizzazione prolungata e confermano l'utilità di un movimento attivo precoce e di un incoraggiamento a continuare le normali attività. Eppure occorre sottolineare che attualmente il trattamento standard del colpo di frusta in Italia prevede l'uso di un collare morbido o rigido per 14-21 giorni dopo il trauma (Figura 12 e 13). In questo caso, rispettando le indicazioni date dallo specialista, è possibile attenersi alle fasi sopra elencate e ai diversi obiettivi di trattamento, eseguendo gli esercizi in collare oppure, secondo le necessità, facendo rimuovere al paziente il collare più volte al giorno per eseguire gli esercizi prescritti.

### **Valutazione**

È essenziale valutare gli obiettivi e le risposte al trattamento durante e al termine del processo terapeutico, usando misure

adeguate, affidabili e valide (per esempio il Neck Disability Index per le compromissioni e la disabilità, la VAS per il dolore, il Coping Strategies Questionnaire per la capacità di affrontare i problemi e per l'autocontrollo). È importante informare il medico specialista sui progressi del paziente e sulle ragioni per proseguire o interrompere il trattamento. Il trattamento dovrebbe essere interrotto se il problema di salute si risolve o se vengono raggiunti gli obiettivi di trattamento; è opportuno invece contattare il medico specialista se il problema non si risolve e non si osservano effetti positivi dal trattamento.

## Conclusione

Quando si progetta un piano di trattamento adatto per un paziente con colpo di frusta, occorre tener presenti quattro obiettivi: a) stimolare il paziente a riprendere il prima possibile lo stile di vita precedente il trauma, b) minimizzare la durata globale del trattamento, c) prevenire lo sviluppo del dolore cronico, d) riabilitare il paziente con un approccio di équipe verso il pieno recupero. Se il medico e il rieducatore scelgono i metodi di trattamento più aggiornati e basati sulle "migliori evidenze", guardando al paziente come a un individuo singolo con una personale risposta al trattamento, e se il paziente collabora alle raccomandazioni del medico e del rieducatore sulle attività della vita quotidiana e sulla riabilitazione a domicilio, la prognosi di un

*Figura 12*



*Figura 13*



trauma potenzialmente devastante come il colpo di frusta può assumere carattere estremamente benigno.

## Bibliografia

- Fitz-Ritson D. Phasic exercises for cervical rehabilitation after whiplash trauma. *J Manipulative Physiol Ther* 1995; 18: 21-4.
- Freeman, MD, Croft AC, Rossignol AM. Whiplash associated disorders: refining whiplash and its management. The Quebec Task Force. *Spine* 1998; 23: 1043-9.
- Gargan M, Bannister G, Main C, et al. The behavioural response to whiplash. *J Bone Joint Surg* 1997; 79B: 955-7.
- Hendriks HJM, Brandsma JW, Heerkens YF, et al. Intraobserver and interobserver reliability of assessments of impairments and disabilities. *Phys Ther* 1997; 77: 1097-1106.
- Hendriks HJM, Oostendorp RAB, Bernards ATM, et al. The diagnostic process and indication for physiotherapy: A prerequisite for treatment and outcome evaluation. *Phys Ther Rev* 2000; 5: 29-47.
- Loudon JK, Ruhl M, Field E. Ability to reproduce head position after whiplash injury. *Spine* 1997; 22: 865-8.
- Nordin M. Education and return to work. In: Gunzburg R, Szpalski M, eds. *Whiplash Injuries*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998: 199-209.
- Osterbauer PJ, Derickson KL, Peles JD, et al. Three-dimensional head kinematics and clinical outcome of patients with neck injury treated with spinal manipulative therapy: A pilot study. *J Manipulative Physiol Ther* 1992; 15: 501-11.
- Peeters GGM, Verhagen AP, Bie de RA, et al. The efficacy of conservative treatment in patients with whiplash injury: A systematic review of clinical trials. *Spine* 2001; 26: E64-73.
- Provinciali L, Baroni M, Illuminati L, et al. Multimodal treatment to prevent the late whiplash syndrome. *Scand J Rehab Med* 1996; 28: 105-11.
- Rosenfeld M, Gunnarsson R, Borenstein P. Early intervention in whiplash-associated disorders: A comparison of two treatment protocols. *Spine* 2000; 15: 1782-7.
- Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash Associated Disorders: Redefining whiplash and its management. *Spine* 1995; 20: 8S-58S.
- Stovner LJ. The nosologic status of the whiplash syndrome: A critical review based on a methodological approach. *Spine* 1996; 21: 2735-46.
- Verhagen AP, Lanser K, Bie de RA, et al. Whiplash: Assessing the validity of diagnostic tests in a cervical sensory disturbance. *J Manipulative Physiol Ther* 1996; 19: 508-12.
- Vernon H. The neck disability index: Patient assessment and outcome monitoring in whiplash. *J Manipulative Physiol Ther* 1996; 4: 95-104.
- Waddell G, Nachemson AL, Philips RB. *The Back Pain Revolution*. London: Churchill Livingstone, 1998.

*La rieducazione per il paziente affetto da esiti recenti di colpo di frusta*

- Waddell G, Waddell H. Social influences on neck and low back pain. In: Nachemson AN, Jonsson E, eds. Neck and Back Pain: The Scientific Evidence of Causes, Diagnosis and Treatment. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.