

ORTOPEDIA

Roberto Tognella

*Vestibilità, tollerabilità, equilibrio complessivo, efficacia sono i quattro punti cardine da valutare durante la fase di collaudo del corsetto. Un momento importante per il buon risultato della terapia conservativa nella scoliosi idiopatica*

# Il collaudo passaggio chiave nella terapia con corsetto

**I**l collaudo del corsetto rappresenta un momento fondamentale nel trattamento conservativo della scoliosi idiopatica. Durante questo passaggio del percorso riabilitativo l'interazione e la collaborazione tra il medico prescrittore e il tecnico ortopedico, che ha realizzato l'ortesi su indicazione dello specialista, riveste un ruolo determinante ai fini di fornire al paziente uno strumento efficace, tollerabile, vestibile, in grado di ottimizzare i risultati della terapia e favorire la compliance al trattamento. Ne hanno parlato nel corso delle Giornate di aggiornamento **GSS 2023 (Gruppo di Studio della Scoliosi** e della Colonna Vertebrale) il dott. Fabio Zaina medico fisiatra di **ISICO** e il tecnico ortopedico Domenico Pallini.

## La sinergia tra medico e tecnico ortopedico

La letteratura, con documentata certezza, sottolinea il ruolo chiave del corsetto nel bloccare la progressione delle curve scoliotiche e talvolta anche nel migliorarne l'entità. Due elementi nel predire, in tal senso, il risultato futuro della terapia sono la radiografia in corsetto, la quale fornisce un'indicazione sull'efficacia del dispositivo, e l'indossamento effettivo, il quale dovrà essere il più aderente possibile alle indicazioni fornite dal medico. Più a monte, la sinergia tra medico e tecnico ortopedico è vitale ai fini di consegnare al paziente un corsetto che espliciti al meglio la sua funzione correttiva. «La biomeccanica della colonna vertebrale è stata studiata ampiamente ed è pertanto nota e

prevedibile nei dettagli», esordisce il dott. Zaina.

«Più complesso è prevedere l'azione biomeccanica del corsetto la cui attività sul rachide è mediata dai tessuti molli, dai muscoli, dalle componenti sottocutanee, dagli organi interni addominali. Servono competenze che non si possono improvvisare per riuscire a gestire al meglio quello che potremmo definire uno "strumento grezzo" in grado di apportare benefici al paziente se realizzato in maniera corretta, ma anche danneggiarlo quando non agisca adeguatamente. L'interazione tra medico e tecnico ortopedico è decisiva ai fini del risultato, interazione che si esplica principalmente in un momento cruciale del progetto riabilitativo, il collaudo dell'ortesi, che dovrebbe avvenire in presenza di entrambe queste figure sanitarie».



**Figura 1.**  
Miglioramento dell'iperpressione ascellare, attraverso il riscaldamento della plastica con la pistola termica



**Figura 2.**  
Rimodellamento del cavo anteriore con l'applicazione di un blocco di metallo per evitare la deformazione



**Figura 3.** Scarico delle creste iliache con attrezzo dedicato per evitare risultati estetici non gradevoli

### La fase del collaudo

Quattro sono i punti cardine da valutare durante la fase di collaudo: vestibilità, tollerabilità, equilibrio complessivo, efficacia. «Durante il collaudo si parte sempre dall'esaminare il comfort

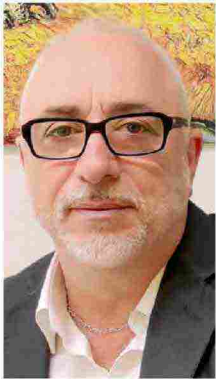
dell'ortesi, senza la quale può venire meno l'adesione del paziente alla terapia secondo le indicazioni prescritte dal medico», continua il dott. Zaina. «Si capirà insieme allo stesso se accusa fastidi, dolori nell'indossare

il corsetto, se tali dolori sono diffusi oppure localizzati. Un dolore diffuso non è solitamente preoccupante perché rappresenta il risultato complessivo delle pressioni esercitate dall'ortesi. Nel caso in cui il paziente lamenti dolori in punti precisi si dovrà valutare se apportare delle modifiche all'ortesi oppure se il dolore può essere passeggero e risolversi dopo i primi giorni della terapia». Aggiunge Domenico Pallini: «L'iperpressione sull'appoggio ascellare, quando il cavo ascellare non è congruente, può, per esempio, determinare formicolio alle braccia e dolori agli arti superiori. In questo caso, il tecnico ortopedico dovrà agire con molta perizia nel modificarlo scaldando la plastica con la pistola termica e modellando, quindi, la parte manualmente (figura 1). Stessa modalità d'intervento verrà attuata nel caso si debba rimodellare il cavo anteriore con l'accortezza di applicare un blocco di metallo per evitare la deformazione durante il riscaldamento che dovrà essere effettuato con molta accortezza poiché il PETG è un materiale molto sensibile al calore (figura 2). Particolare perizia nel modellamento servirà anche per lo scarico delle creste iliache che dovrà essere effettuato con un attrezzo dedicato in modo da evitare risultati estetici non gradevoli, sebbene il risultato prefissato sia stato raggiunto (figura 3)».

### Compliance ed estetica

L'estetica gioca un ruolo importante nella compliance del paziente al trattamento: un

**ORTOPEDIA COLLAUDO DEL CORSETTO**



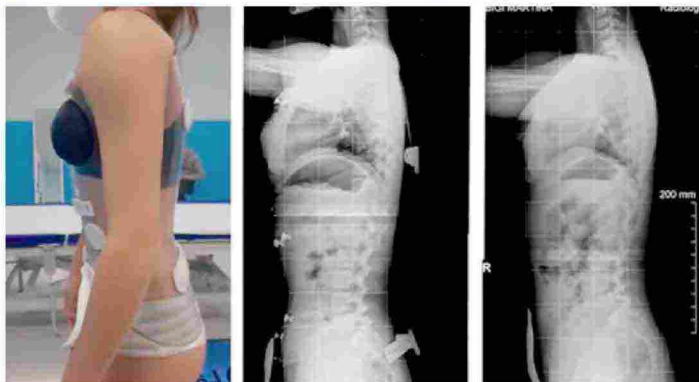
**Domenico Pallini, tecnico ortopedico**

**L'ESTETICA HA UN RUOLO IMPORTANTE NELLA COMPLIANCE DEL PAZIENTE AL TRATTAMENTO: UN CORSETTO POCO APPARISCENTE SARÀ PIÙ ACCETTATO**

corsetto poco appariscente sarà più accettato da quest'ultimo. «È un'esigenza in genere particolarmente sentita dal ragazzo ma spesso poco considerata da chi dovrà realizzare l'ortesi che sarà piuttosto concentrato sul risultato funzionale della stessa», osserva Pallini. «Ne va però della compliance. A volte sono sufficienti piccole modifiche del bordo per meglio farlo aderire alla parte posteriore del corpo e scomparire sotto agli abiti, attraverso una modellatura manuale dopo il riscaldamento con la pistola termica. Un particolare importante sul quale porre attenzione è la pressione ingiustificata del corsetto su glutei e seno che potrebbe a lungo andare creare degli inestetismi permanenti, i quali possono essere evitati già nella fase di collaudo attraverso il taglio della parte



**Figura 4. Un errore comune nella fabbricazione del corsetto è il suo sbilanciamento sul piano frontale; errore assai difficile da correggere**



**Figura 5. È importante rispettare l'assetto del bacino, il piano sagittale, cifosi e lordosi**



**Figura 6. Un corsetto corto rispetto alle esigenze del paziente può favorire il disequilibrio**

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

100846

eccedente o la sua rimodellazione a caldo». Aggiunge il dott. Zaina: «Il contenimento anteriore è importante ma il corsetto non dovrà superare la base della mammella, così come non dovrà essere eccessivamente lungo e tale da rendere difficoltosa la seduta: non dimentichiamo che il paziente è a lungo seduto sulle sedie durante la giornata: a scuola durante i compiti a casa. Per contro un corsetto troppo corto, nel caso di sovrappeso, potrebbe causare fastidio sulla regione addominale».

### Ortesi ed equilibrio complessivo

Dopo comfort ed estetica, durante il collaudo dovrà essere valutato l'equilibrio complessivo verificandolo nei tre piani dello spazio. «Un errore comune è lo sbilanciamento del corsetto sul piano frontale (figura 4) che risulta assai difficile da correggere», sottolinea il dottor Zaina. «Oppure il corsetto può risultare spanciato, una consuetudine costruttiva comune negli Anni '80-'90. Le conoscenze odierne sottolineano piuttosto l'importanza di rispettare l'assetto del bacino, il piano sagittale, cifosi e lordosi (figura 5). Un corsetto spanciato sulla parte bassa tende a sbilanciare e far crollare il paziente in avanti. Anche un corsetto corto rispetto alle esigenze del paziente può favorire questo disequilibrio (figura 6). Parliamo di disequilibrio complessivo del paziente anche quando la spinta applicata per produrre una rotazione del tronco, non è adeguatamente compensata e porta a una

rotazione fuori controllo del cingolo scapolo omerale (figura 7). Quindi attenzione agli equilibri complessivi, all'altezza, al design! Purtroppo, alcuni problemi intrinseci del corsetto a volte non sono modificabili; il collaudo consente di metterli in luce e di optare per la rifacitura dell'ortesi poiché la consegna di un corsetto sbagliato al paziente è assolutamente da evitare».

### Ultimi passaggi

Ultimo passaggio a fine collaudo è l'applicazione del sensore thermobraccia che consentirà di quantificare le ore effettive di indossamento del corsetto da parte del paziente.

«I dati raccolti su media mensile, settimanale e giornaliera, forniranno informazioni preziose che potranno poi essere discusse insieme al paziente per raggiungere il miglior risultato possibile di trattamento: come sottolineano gli studi scientifici il dosaggio e la correzione sono due parametri fondamentali nel conseguimento degli obiettivi prefissati con il piano terapeutico».

Dopo il primo collaudo clinico è necessaria una verifica della correzione con una radiografia in corsetto come consigliato dalle linee guida di SOSORT (International Society on Scoliosis Orthopaedic and Rehabilitation Treatment). «In caso di scoliosi grave, la verifica radiografica e clinica a distanza di 1-2 mesi è assolutamente raccomandata poiché già dopo questa finestra temporale il corsetto avrà rimodellato in maniera importante il tronco», riferisce il dott. Zaina.

Fabio Zaina  
medico  
fisiatra di  
ISICO



**IL COLLAUDO CONSENTE DI VERIFICARE VESTIBILITÀ E TOLLERABILITÀ DELL'ORTESI E DI FARE UNA VERIFICA TECNICA**

«Potrà quindi essere necessario verificare che le altezze siano ancora adeguate ed eventualmente modificare in officina ortopedica gli appoggi».

### Un'occasione di crescita professionale

Il collaudo è un momento importante del percorso riabilitativo nel trattamento conservativo della scoliosi idiopatica che consente sia di focalizzare insieme al paziente su quegli aspetti di vestibilità e tollerabilità dell'ortesi sia di effettuare una verifica tecnica dello strumento.

«Verifica che il medico dovrebbe condurre idealmente insieme al tecnico ortopedico», conclude il dott. Zaina. «La compresenza diventa, infatti, non solo un'occasione di relazionarsi sul campo con quest'ultimo, ma di scambio di informazioni che possono promuovere la crescita professionale di entrambe queste figure».

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

100846