

TECNICA ORTOPEDICA

Roberto Tognella

Fabio Zaina,
medico fisiatra
presso Isico

Ortesi per i problemi sagittali del rachide

In presenza di problemi sagittali della colonna vertebrale, siano essi di natura patologica o posturale, due corsetti di elezione sono il Maguelone e il Lapadula. La loro costruzione deve rispettare precisi criteri.

Diversi sono i problemi sagittali che possono riguardare la colonna vertebrale nell'adolescente, dalle ipercifosi toraciche strutturate alle cifosi giunzionali, alle cifosi lombari. Nei casi più gravi o quando la maturazione scheletrica è già in una fase avanzata, correggere il difetto attraverso una ginnastica posturale può non essere sufficiente. In questi casi è necessario ricorrere a una correzione meccanica utilizzando corsetti dedicati e diversi in relazione alla patologia. Il Lapadula si conferma un corsetto estremamente versatile, in grado di essere applicato nelle sue varianti a diversi problemi sagittali. Il Maguelone è invece un'efficace soluzione nel caso di ipercifosi classica. Quali sono le accortezze che il tecnico ortopedico deve tenere presenti durante la costruzione dell'ortesi? Ne abbiamo parlato con il dottor

Fabio Zaina, fisiatra specialista di **Isico (Istituto Scientifico Italiano Colonna Vertebrale, www.isico.it)**.

I problemi sagittali del rachide

Negli adolescenti le più frequenti patologie del rachide sono le ipercifosi toraciche strutturate, causate o meno dal morbo di Scheuermann, malattia di probabile origine genetica che causa una forte cifosi e un'iperlordosi di compensazione. «Nella classica ipercifosi toracica le curve sono correttamente localizzate, ma cifosi e lordosi sono accentuate», esordisce il dottor Zaina. «In caso di strutturazione di questa curva si può usare il corsetto, laddove gli esercizi di ginnastica posturale non sortiscano un effetto sufficiente: è il caso di una vera e propria deformità vertebrale dovuta al morbo di Scheuermann, oppure in adolescenti che manifestano già una certa rigidità dovuta a

una maturazione scheletrica in fase avanzata». Un altro problema sagittale del rachide riguarda le cifosi toraco-lombari. «Si tratta di cifosi che si prolungano verso il basso più del dovuto, anziché invertire su D12, come dovrebbe accadere nell'80% dei casi, invertono su L1, L2 quindi a livelli più bassi», spiega Zaina. «In questi casi possiamo parlare di cifosi o ipercifosi lunga, se la cifosi è anche accentuata. Anche in questo caso può essere richiesto un corsetto». Correlate a quadri più patologici, le cifosi giunzionali si caratterizzano per un dorso piatto. «C'è in questo caso un appiattimento della curva cifotica e un angolo cifotico al passaggio dorso-lombare». «Questo è un assetto patologico spesso associato al morbo di Scheuermann al passaggio dorso-lombare. Esistono anche forme più posturali, ma sono meno frequenti. Le cifosi giunzionali richiedono particolare attenzione nella correzione perché il tipo di corsetto va alesato in

modo differente rispetto ai casi precedentemente citati». Più infrequenti sono, invece, l'inversione o la perdita parziale della lordosi fino alla franca inversione, quindi una cifosi lombare. «Non è una condizione molto frequente tra i problemi sagittali e può essere di tipo posturale ma, più spesso, legato al morbo di Scheuermann. In questo caso il corsetto ha la funzione di ripristinare per quanto possibile la lordosi. Nella scelta della terapia, però, ancora si ragiona in base alla deformità – presente o meno – e alla rigidità. Le forme più elastiche possono essere corrette con esercizi, mentre quelle più strutturate richiedono una correzione meccanica più intensa».

Il Maguelone nell'ipercifosi classica

La scelta dell'ortesi è strettamente correlata alle caratteristiche della scoliosi. In termini generali, però, è possibile suddividere

le ortesi dedicate ai problemi sagittali della colonna vertebrale in due macro-categorie: i corsetti LSO, che raggiungono ma non comprendono le scapole, e i corsetti TLSO, che includono anche il torace e arrivano a livello delle ascelle. Nei casi di ipercifosi classica, cioè di un'accentuazione della curva cifotica, il Maguelone è un corsetto in polietilene e acciaio molto utilizzato. «Si tratta di un corsetto a due valve composto da un pancino che, spingendo sull'addome, porta in delordosi il tratto lombare», spiega il dottor Zaina.

«Il Maguelone si caratterizza per le due spinte in acciaio costituite da forcelle acromiali posizionate tra l'omero e la clavicola, da entrambi i lati. Posteriormente è presente una placca in policarbonato a livello dorsale – abbastanza ampia per evitare una pressione troppo localizzata – che deve essere posizionata all'apice della cifosi, e una placca analoga posizionata a livello del

Il corsetto Maguelone è un'efficace soluzione nel caso di ipercifosi classica. Si caratterizza per le due spinte in acciaio costituite da forcelle acromiali posizionate tra omero e clavicola, da entrambi i lati. Sul lato posteriore sono presenti una placca in policarbonato a livello dorsale e una a livello del sacro.

sacro. Le due placche sono raccordate da 2-3 aste in acciaio o alluminio, mentre la parte anteriore e la parte posteriore sono raccordate da fibbie di plastica con regolazioni da ambo i lati per allargare o stringere il corsetto. Il concetto della correzione è quello classico dei tre punti, con una spinta anteriore a livello acromiale, una sul dorso all'apice della cifosi e una sulla pancia, mentre posteriormente a livello dell'apice del dorso, del pancino e del sacro. È un corsetto che dà buoni risultati conferendo spinte efficaci, ma nella sua costruzione il tecnico ortopedico deve avere delle accortezze che riguardano, innanzitutto la scelta dei materiali, che devono essere valutati in relazione alle caratteristiche del paziente. È importante, per esempio, inserire tre aste anziché due posteriormente, nel caso il paziente sia particolarmente corpulento, perché nel caso di una struttura troppo leggera questa potrebbe cedere; così come curare il raccordo tra la parte anteriore e posteriore che devono tra l'altro essere perfettamente allineate. Le forcelle acromiali devono, inoltre, essere posizionate correttamente, perché se disposte troppo lateralmente sull'omero possono causare dolore al paziente mentre, se posizionate troppo basse, schiacceranno il pettorale. È quindi importante individuare sia il corretto posizionamento sia la tensione ottimale; il paziente deve essere sì spinto in correzione ma deve anche avere la possibilità di staccarsi attivamente dalle forcelle acromiali per evitare piaghe da decubito».





Il Lapadula è un corsetto univalva in polietilene che può montare forcelle acromiali; l'uso di queste ultime dipende dal quadro clinico del paziente. Si rivela efficace in presenza di disturbi della parte bassa della colonna vertebrale, come cifosi o ipercifosi giunzionali, e questo in virtù della sua modulabilità in relazione alle esigenze.

Il Lapadula, un corsetto molto versatile

Un altro corsetto utilizzato molto di frequente nei problemi sagittali del rachide è il Lapadula. «Il Lapadula si è dimostrato un corsetto efficace per tutti quei problemi della parte bassa della colonna vertebrale come cifosi o ipercifosi giunzionali, e questo a seguito della sua modulabilità in relazione alle esigenze», sottolinea il dottor Zania. «È un corsetto univalva in polietilene che può montare, esattamente come il Maguelone, delle forcelle acromiali. L'uso di queste ultime dipende dal quadro clinico del paziente. Se quest'ultimo è affetto da un'ipercifosi lunga – quindi l'apice della cifosi non è localizzata a livello toracico bensì nel passaggio dorso-lombare, il Lapadula è sicuramente il corsetto di elezione. Generalmente si tiene alto fino alle scapole, le quali vengono incluse. Si posizionano quindi le forcelle acromiali e si modella il passaggio dorso-lombare in modo da ricostruire la lordosi e consentire

l'inversione su D12 anziché su L1-L2. In fase di realizzazione di questa ortesi è importante il modellamento nella parte bassa; il corsetto sarà più o meno spanciato, in relazione alla lordosi residua del paziente. Il corsetto dovrà arrivare all'attaccatura dei pettorali o delle mammelle, al fine di un contenimento anche anteriore. Il petto sarà aperto, la parte posteriore potrà poi essere rinforzata, in caso di necessità, con barre in duralluminio (una o due in relazione alla rigidità del paziente o della sua corporatura) che si montano con dei rivetti posteriormente. Nella costruzione del Lapadula è importante essere precisi nel modulare il passaggio dorso-lombare cioè nell'agire dove il paziente ha necessità di sostegno. È possibile, inoltre, inserire delle spinte in plastazote nel passaggio dorso-lombare per essere più precisi nell'applicazione delle forze, fermo restando che in verifica e collaudo si può ancora lavorare scaldando la plastica, forgiandola in modo da dare il giusto sostegno».

Dorso piatto e lordosi

In caso di cifosi lombare o cifosi giunzionale, il Lapadula può essere ancora il corsetto più indicato. «In questo caso l'ortesi può essere tagliata anche più bassa lasciando le scapole libere e senza forcelle acromiali. Sono casi caratterizzati da dorso piatto. Come per il precedente fondamentale sarà la corretta modellazione del passaggio dorso-lombare, ma per evitare un'esasperazione del dorso piatto sarà importante lasciare libera la parte alta al fine di consentire al paziente un atteggiamento cifotico». Ancora di corsetto basso si parla in caso di lordosi. «Si tratta di costruire un corsetto basso stando sotto i pettorali e sotto le scapole», conclude il dottor Zania. «Il corsetto non sarà spanciato, accompagnerà piuttosto la pancia del paziente e sarà modellato in lordosi sia nella parte anteriore sia posteriore. Anche in questo caso si può applicare un'asta in acciaio per rinforzare la struttura. Un altro impiego di questo versatile corsetto è nelle cifosi alte e nei casi misti, come un'ipercifosi toracica e una scoliosi lombare oppure una ipercifosi o una cifosi dorso-lombare e una spondilolistesi. In caso di scoliosi lombare si lavorerà modellando in senso correttivo il piano frontale, ovvero segnando maggiormente il fianco dove si localizza la convessità della curva scoliotica e posizionando un pad di spinta in plastazote. In caso di spondilolistesi, il bacino verrà modellato in retroversione, si posizionerà poi una spinta sacrale e una spinta sovrapubica o sotto-ombelicale».