

Consensus internazionale sul trattamento chirurgico delle scoliosi idiopatiche adolescenziali

Optimal surgical care for adolescent idiopathic scoliosis: an international consensus.
de Kleuver M, Lewis SJ, Gernscheid NM, Kamper SJ, Alanay A, Berven SH, Cheung KM, Ito M, Lenke LG,
Polly DW, Qiu Y, van Tulder M, Shaffrey C
Eur Spine J. 2014 Jun 24.

Abstract

Obiettivo: il trattamento chirurgico della scoliosi idiopatica adolescenziale (AIS) ha visto numerosi sviluppi negli ultimi due decenni. A sostegno di tali cambiamenti e come guida al trattamento esiste soltanto un numero esiguo di evidenze di qualità elevata. Questo studio si propone di individuare un trattamento operatorio ottimale per i pazienti con curve di AIS con angolo di Cobb compreso tra 40 e 90 gradi. **Metodi:** da luglio 2012 ad aprile 2013, l'AOSpine Knowledge Forum Deformity ha condotto un sondaggio Delphi modificato in cui sono state raccolte le opinioni di 48 chirurghi esperti in deformità della colonna vertebrale in rappresentanza di 29 diversi Paesi. Sono stati effettuati tre sondaggi attraverso il web e un incontro finale faccia a faccia. Il consenso è stato raggiunto con un accordo $\geq 70\%$. I dati sono stati analizzati a livello quantitativo e qualitativo. **Risultati:** il consenso riguardo al trattamento chirurgico ottimale è stato raggiunto su oltre 60 aspetti incluse radiografie preoperatorie, approccio chirurgico posteriore rispetto a quello anteriore (endoscopico), monitoraggio intraoperatorio del midollo spinale, utilizzo dell'osso locale autologo (non della cresta iliaca) per l'innesto, utilizzo di viti peduncolari nel tratto lombare e toracico, impiego degli uncini in titanio, densità degli impianti $< 80\%$ per curve con angolo di Cobb tra 40° e 70° , aspetti della terapia postoperatoria. Laddove non vi è consenso, si rilevano modelli di pratica clinica variabili. Inoltre, è stato ottenuto un consenso anche relativamente a ciò che non costituisce una terapia ottimale come la trazione prima e durante l'intervento, il release anteriore di routine, le proteine morfogenetiche ossee e le Tc postoperatorie. **Conclusioni:** un consenso internazionale è stato raggiunto riguardo a molti aspetti di ciò che costituisce e non costituisce un trattamento operatorio ottimale per i pazienti con AIS. In assenza di attuali evidenze di qualità elevata, al momento le opinioni di questi esperti possono aiutare gli operatori sanitari di tutto il mondo a definire nelle proprie regioni lavorative il trattamento più adeguato. Le aree di mancato consenso sono quelle che richiedono ulteriori ricerche.

Commento

Monia Lusini , Stefano Negrini

Il protocollo per il trattamento chirurgico delle scoliosi idiopatiche adolescenziali (AIS) ha subito notevoli sviluppi nelle ultime due decadi; come l'introduzione di viti peduncolari, il monitoraggio intraoperatorio dei potenziali evocati, nuove tecniche di riduzione delle curve scoliotiche, nuove tecniche di recupero sanguigno e molte altre ancora. Tutto questo però dimostra che c'è stato un grande sviluppo di tecniche

innovative, ma anche che esiste una grande variabilità nella scelta di queste ultime, negli strumentari applicati e nel planning preoperatorio.

Per questo motivo la AOSpine Knowledge Forum Deformity (AOSKF Deformity) ha deciso di condurre una ricerca internazionale con chirurghi vertebrali sui metodi ed approcci ottimali per l'intervento di artrodesi nei pazienti affetti da AIS. L'obiettivo di questo studio è quello di creare un consensus tra i migliori chirurghi internazionali esperti nel trattamento di pazienti tra 12 e 20 anni affetti da AIS con curve tra i 40° e 90° Cobb per stabilire quali siano le migliori metodiche per intervenire su questi pazienti.

Da giugno 2012 ad aprile 2013 la AOSKF Deformity ha eseguito un sondaggio Delphi modificato dove è stato riportato il parere di 48 chirurghi esperti provenienti da 29 paesi diversi. I chirurghi sono stati invitati via email dalla AOSpine Society a completare tre questionari. I chirurghi selezionati, per essere considerati esperti, devono eseguire almeno 25 interventi di AIS all'anno, con un'esperienza di almeno 5 anni; inoltre devono parlare inglese.

Lo studio Delphi prevede 4 round: Il primo sono una serie di domande mirate su quale siano le procedure di routine nella struttura di appartenenza di ogni specialista; il secondo round prevede domande su che cosa sarebbe ottimale per loro, ma non necessariamente eseguito nelle proprie strutture; il terzo round si ricollega al secondo aggiungendo 6 domande ancora più specifiche ed infine il quarto round prevede una discussione faccia a faccia in un meeting.

Il consenso è stato definito a priori con l'accordo >70% degli esperti. Alla fine per ogni domanda è stata attribuita una classificazione: usato di routine, non usato di routine, ottimale, non ottimale, e non consensus.

I risultati hanno evidenziato che l'obiettivo della chirurgia è quello di bilanciare la colonna ed impedire la progressione della deformità mediante una solida artrodesi. La correzione completa o il miglioramento estetico sono meno importanti.

Nel pre-operatorio sono fondamentali radiografie del rachide in toto in ortostatismo in proiezione AP o PA e in LL. Nella radiografia laterale le mani devono essere posizionate sulle clavicole o sulle guance e devono essere ben visibili le creste iliache. Nel pre-operatorio il consensus prevede anche le proiezioni dinamiche, e le valutazioni non radiografiche come la misurazione del gibbo e fotografie cliniche. La trazione pre-intervento non è stata approvata dal consensus.

L'accesso posteriore è stato definito ottimale, pertanto rappresenta il gold-standard. Il posizionamento del paziente deve essere prono con la faccia nell'apposita maschera. Ottimale è il monitoraggio intraoperatorio dei potenziali evocati ed il test del wake-up eseguito subito al risveglio.

Le tecniche che risultano ottimali sono le osteotomie di Ponte in pazienti con curve molto importanti e rigide: decorticare la lamina, i processi trasversi, le faccette articolari e i processi spinosi per preparare l'applicazione dell'impianto. Come impianti il consensus prevede sia l'applicazione di sole viti peduncolari che di uncini (sistemi ibridi) soprattutto nelle curve toraciche. L'impianto in titanio viene comunque considerato ottimale; mentre la densità dell'impianto deve essere <80%. La densità dell'impianto viene definita come il numero dei punti di ancoraggio nella costruzione, relativo al numero di vertebre fuse. Solo in curve di 70°-90° la densità ottimale è stimata al 100% e deve essere stimata su più fattori come la densità dell'osso, la rigidità della curva, il profilo sagittale, e non solo sull'entità della curva sul piano frontale.

L'uso di osso autologo locale come materiale sintetico è stato considerato ottimale. L'anestesia ipotensiva è un ottimo metodo di risparmio del sangue durante l'applicazione dell'impianto, così come l'uso di agenti emostatici locali durante l'intervento. Importanti sono anche l'utilizzo di drenaggi post operatori per ridurre dolore ed infezioni così come l'uso di antibiotici endovena riduce rischi di infezioni nel post-operatorio.

I controlli radiografici post-chirurgici devono essere eseguiti prima della dimissione (RX AP-LL), a 3 mesi (AP), a 12 mesi (AP-LL) e a 24 mesi (AP-LL). La TC nel post-operatorio non è prevista dal consensus. La ripresa dell'attività sportiva (non di contatto) viene prevista dopo 7-12 mesi dall'intervento.

Come possiamo vedere il post operatorio non prevede una riabilitazione specifica adeguata, o almeno l'articolo non la menziona. Nonostante questo tipo di intervento sia uno dei maggiori e più importanti dell'ortopedia, non siamo ancora arrivati a mettere per iscritto o per lo meno tentare di capire la necessità o meno di intraprendere una riabilitazione motoria adeguata. E questo devo dire che rammarica molto!

Tutta questa lista di indicazioni che ci è stata fornita da esperti chirurghi può risultare sicuramente noiosa per chi non si occupa direttamente di scoliosi chirurgiche; ma è invece certamente utile per tutti coloro che come noi si occupano della scoliosi nella sua totalità, anche se ci occupiamo prettamente di trattamenti conservativi. Sono tutte nozioni che possono servire ad ognuno di noi nella pratica quotidiana per capire cosa possa succedere ad un paziente che purtroppo non risponde al trattamento in corsetto, prepararlo ad una valutazione chirurgica, piuttosto che spronarlo e motivarlo nel proseguimento del trattamento in corsetto.

Domande per la Formazione a Distanza (FAD)

2015-F1-18-1) La densità dell'impianto:

- a. deve essere <80%
- b. viene definita come il numero dei punti di ancoraggi nella costruzione relativo al numero di vertebre fuse
- c. nelle curve importanti di 70°-90° la densità ottimale sale al 100%
- d. tutte le precedenti

*Tutte le domande dei singoli articoli (identificate dal codice sopra indicato) saranno raccolte nel **questionario finale** che dovrà essere compilato nel mese di dicembre da parte di coloro che si sono iscritti (o si iscriveranno) al programma facoltativo di FORMAZIONE A DISTANZA - **FAD** (vedi www.gss.it/associa.htm) per conseguire l'ATTESTATO GSS FAD o i 50 CREDITI ECM FAD*