

## **Dolore alla schiena nei bambini e negli adolescenti**

### **1. Tutti i bambini con mal di schiena di nuova insorgenza, e in particolare i bambini di età inferiore ai 10 anni, necessitano di un controllo per escludere una condizione medica grave**

Infezioni, tumori solidi, traumi fisici e malformazioni spinali congenite possono causare dolore alla schiena. Un'età inferiore ai 10 anni è un fattore di rischio per il mal di schiena a causa di una fisiopatologia sottostante. I seguenti segnali di pericolo dovrebbero essere ricercati nei bambini con mal di schiena di diagnosi recente: febbre, dolore in altre sedi, dolore alla schiena che inizia dopo un trauma fisico o dopo lo sport, dolore radicolopatico, condizioni croniche coesistenti o una storia di trattamento con glucocorticoidi. Devono essere esclusi i segni neurologici, tra cui debolezza muscolare, paresi, anomalie somatosensoriali (disestesia, ipestesia o allodinia), nonché disfunzione dello sfintere anale. Devono essere approfonditi accertamenti di gonfiore locale, linfonodi rilevabili, cambiamenti strutturali della colonna vertebrale, ipermobilità, infiammazione locale o dolorabilità e deve essere misurata la pressione sanguigna. È fondamentale non perdere le condizioni di base nei bambini con mal di schiena, specialmente nei bambini più piccoli [1, 2].

### **2. Un bambino in età scolare su cinque soffre di mal di schiena**

Un ampio studio sulla popolazione che ha seguito i bambini durante l'adolescenza in Canada ha rilevato che tra i 12 e i 19 anni di età, 1 giovane su 5 ha sofferto di lombalgia che si è verificata settimanalmente o più frequentemente, con le ragazze che hanno sofferto di dolore alla schiena più frequentemente nel corso dell'adolescenza rispetto ai ragazzi. Allo stesso modo, un ampio studio sulla popolazione di bambini in età scolare in Inghilterra di età compresa tra 11 e 14 anni ha rilevato che 1 bambino su 4 aveva sofferto di mal di schiena nel mese precedente. La stragrande maggioranza dei giovani con mal di schiena in entrambi questi studi ha riferito di aver sperimentato limitazioni funzionali legate al dolore [3, 4].

### **3. La lombalgia sembra aumentare con l'età nei bambini e negli adolescenti**

La ricerca ha dimostrato che la prevalenza della lombalgia aumenta con l'età. Inoltre, i tassi di lombalgia sono cresciuti nel tempo, con studi più recenti che mostrano tassi di prevalenza più elevati, suggerendo che i problemi di lombalgia pediatrica potrebbero essere in aumento. Nel complesso, ciò indica un ruolo potenziale importante degli sforzi di prevenzione e diagnosi precoce nell'infanzia per ridurre l'impatto sulla vita della lombalgia cronica [5].

#### **4. Da uno a cinque o sei bambini e adolescenti con lombalgia cercano assistenza medica**

Studi epidemiologici di diversi paesi (Finlandia, Iran, Nigeria, Portogallo) mostrano che tra il 12% e il 20% dei bambini e degli adolescenti con lombalgia hanno chiesto la valutazione di un medico. La consultazione del medico aumenta notevolmente dall'età di 13 a 15 anni in poi [6-10].

#### **5. Gli zaini pesanti non provocano lombalgia cronica**

Viene spesso discussa una correlazione causale tra il portare una cartella di scuola pesante e lo sviluppo della lombalgia. Tuttavia, l'associazione tra il peso dello zaino, il design e il metodo di trasporto e il rischio di lombalgia di nuova insorgenza nei bambini in età scolare e negli adolescenti non è stata empiricamente confermata [2, 11].

#### **6. L'attività fisica moderata è un fattore protettivo**

Gli sport di resistenza moderati e regolari come la corsa, il nuoto o il ciclismo sembrano essere un fattore protettivo per il mal di schiena aspecifico nell'adolescenza. Al contrario, alti livelli di attività fisica negli atleti, negli sport tecnici e in particolare negli sport agonistici rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di mal di schiena non specifico nell'adolescenza [1, 12, 13].

#### **7. I fattori psicosociali possono prevedere le direttrici del mal di schiena cronico**

Alti livelli di ansia e depressione sono predittivi di direttrice ricorrenti di dolore alla schiena durante l'adolescenza. In particolare, i giovani con maggiore ansia e depressione hanno maggiori probabilità di sviluppare dolore persistente con l'aumentare dell'intensità del dolore durante l'adolescenza. Sono necessari studi per esaminare gli interventi psicologici per i giovani con mal di schiena cronico e ricorrente [3, 14, 15].

#### **8. Fino alla metà degli adolescenti sottoposti a chirurgia di fusione spinale sperimenta dolore alla schiena cronico dopo l'intervento**

Gli interventi di fusione spinale, eseguiti per deformità spinali come la scoliosi, sono tra i principali interventi di chirurgia muscolo-scheletrica più frequentemente eseguiti nell'infanzia e nell'adolescenza. La maggior parte dei bambini (circa l'80%) sperimenta dolore acuto ad alta intensità a casa dopo un intervento chirurgico alla colonna vertebrale, che li pone a rischio di dolore post-chirurgico cronico. I dati mostrano che circa il 20% sviluppa dolore post-chirurgico cronico, una condizione definita come dolore cronico che influisce sulla qualità della vita correlata alla salute dopo l'intervento chirurgico. Un maggiore disagio psicosociale nei giovani sottoposti a chirurgia di fusione spinale e nei loro genitori è associato a un dolore acuto e cronico più elevato. Gli interventi psicosociali mirati a questi fattori di rischio possono interrompere una direttrice negativa di dolore continuo [16, 17].

## 9. L'esercizio migliora la lombalgia nei bambini e negli adolescenti

Una revisione sistematica e una meta-analisi che hanno valutato l'efficacia degli interventi non invasivi per il trattamento della lombalgia hanno rilevato che i programmi di esercizio supervisionato hanno ridotto l'intensità del dolore sperimentato nel mese precedente di circa 3 punti su una scala di valutazione numerica 0-10, rispetto a nessun trattamento. Tuttavia, gli studi inclusi avevano un alto rischio di bias, sebbene questi risultati siano promettenti sono necessarie ulteriori ricerche in ambito pediatrico [14, 18].

## 10. Necessarie ulteriori ricerche per comprendere la prognosi del mal di schiena durante l'infanzia e l'adolescenza

Una revisione delle revisioni sistematiche ha concluso che sono necessarie ulteriori ricerche in ambito pediatrico per comprendere la prognosi del mal di schiena nei bambini e negli adolescenti. In particolare, è necessario studiare per comprendere le implicazioni nell'età adulta della lombalgia cronica pediatrica [13].

### Bibliografia

- [1] Calvo-Munoz, I., et al., Risk Factors for Low Back Pain in Childhood and Adolescence: A Systematic Review. *Clin J Pain*, 2018. 34(5): p. 468-484.
- [2] Jones, G.T., et al., Predictors of low back pain in British schoolchildren: a population-based prospective cohort study. *Pediatrics*, 2003. 111(4 Pt 1): p. 822-8.
- [3] Stanford, E.A., et al., The frequency, trajectories and predictors of adolescent recurrent pain: a population-based approach. *Pain*, 2008. 138(1): p. 11-21.
- [4] Watson, K.D., et al., Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain*, 2002. 97(1-2): p. 87-92.
- [5] Calvo-Munoz, I., A. Gomez-Conesa, and J. Sanchez-Meca, Prevalence of low back pain in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Pediatr*, 2013. 13: p. 14.
- [6] Ayanniyi, O., C.E. Mbada, and C.A. Muolokwu, Prevalence and profile of back pain in Nigerian adolescents. *Med Princ Pract*, 2011. 20(4): p. 368-73.
- [7] Dianat, I., A. Alipour, and M. Asghari Jafarabadi, Prevalence and risk factors of low back pain among school age children in Iran. *Health Promot Perspect*, 2017. 7(4): p. 223-229.
- [8] Minghelli, B., R. Oliveira, and C. Nunes, Non-specific low back pain in adolescents from the south of Portugal: prevalence and associated factors. *J Orthop Sci*, 2014. 19(6): p. 883-92.
- [9] Tiira, A.H., et al., Determinants of adolescent health care use for low back pain. *Eur J Pain*, 2012. 16(10): p. 1467-76.
- [10] Kjaer, P., et al., Prevalence and tracking of back pain from childhood to adolescence. *BMC Musculoskelet Disord*, 2011. 12: p. 98.
- [11] Yamato, T.P., et al., Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *Br J Sports Med*, 2018. 52(19): p. 1241-1245.
- [12] Guddal, M.H., et al., Physical Activity Level and Sport Participation in Relation to Musculoskeletal Pain in a Population-Based Study of Adolescents: The Young-HUNT Study. *Orthop J Sports Med*, 2017. 5(1): p. 2325967116685543.
- [13] Kamper, S.J., T.P. Yamato, and C.M. Williams, The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 2016. 30(6): p. 1021-1036.
- [14] Fisher, E., et al., Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018. 9: p. CD003968.
- [15] Dunn, K.M., et al., Trajectories of pain in adolescents: a prospective cohort study. *Pain*, 2011. 152(1): p. 66-73.
- [16] Rabbitts, J.A., et al., Prevalence and Predictors of Chronic Postsurgical Pain in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain*, 2017. 18(6): p. 605-614.
- [17] Rabbitts, J.A., T.M. Palermo, and E.A. Lang, A conceptual model of biopsychosocial mechanisms of transition from acute to chronic postsurgical pain in children and adolescents. *Journal of Pain Research*, 2020. doi: 10.2147/JPR.S239320.
- [18] Michaleff, Z.A., et al., Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *Eur Spine J*, 2014. 23(10): p. 2046-58.

## **Autori**

### **Jennifer A. Rabbitts, MBChB**

Department of Anesthesiology & Pain Medicine, University of Washington, and Seattle Children's Hospital, 4800 Sand Point Way NE MB.11.500.3, Seattle WA 98105, USA; phone: 206-987-2704, email: jennifer.rabbitts@seattlechildrens.org, website: <https://www.seattlechildrens.org/rabbitts-lab/>. Funding source: National Institute of Arthritis, Musculoskeletal, and Skin Diseases (R01AR073780, PI: Rabbitts; the content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the NIH).

### **Julia Wager, PhD, and Michael Frosch, MD, PhD**

German Paediatric Pain Centre, Children's and Adolescents' Hospital, Datteln, Germany, and Department of Children's Pain Therapy and Paediatric Palliative Care, Faculty of Health, School of Medicine, Witten/Herdecke University, Witten, Germany, Dr.-Friedrich-Steiner Str. 5, Datteln, 45711, Germany, Phone: +49 (0) 2363-975-184, e-mail: j.wager@deutsches-kinderschmerzzentrum.de; m.frosch@kinderklinik-datteln.de

## **Revisori**

### **Amy Holley, PhD**

Associate Professor of Pediatrics, School of Medicine Oregon Health & Science University United States

### **William Zempsky, MD**

Division Head, Pain & Palliative Medicine Francine L. and Robert B. Goldfarb-William T. Zempsky, MD Endowed Chair for Pain and Palliative Medicine Connecticut Children's Hospital United States

## **Traduzione a cura di**

**Dr. Lorenza Saini** - Associazione Italiana per lo Studio sul Dolore (AISD)

**Dr. Fabrizio La Mura** - Anestesista Rianimatore, Asl BAT – Referente regionale AISD Puglia