Studio sperimentale sull'efficacia del dispositivo antidolorifico naturale Buzzy® sulla popolazione pediatrica

The efficiency of the natural analgesic device "Buzzy®" in the paediatric population: an experimental study

ABSTRACT

Introduzione: Il dolore è un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole,

individuale e soggettiva, ed è considerato uno dei parametri vitali da valutare in tutti i soggetti. Sono molte le procedure invasive all'interno dell'ospedale a provocare dolore nel bambino, l'utilizzo di un dispositivo naturale antidolorifico può aiutare a percepire meno dolore e a distrarre i bambini durante la venipuntura.

Obiettivo: Verificare l'efficacia di un dispositivo naturale antidolorifico denominato "Buzzy®" che combina un impacco di ghiaccio refrigerante e un motore vibrante per alleviare il dolore da venipuntura nella popolazione pediatrica.

Materiali e metodi: La ricerca è stata eseguita su un campione (n=59) di bambini dai 4 ai 17 anni, reclutato dall'ospedale infantile Regina Margherita a Torino. Dopo aver reperito la vena su cui poter eseguire il prelievo venoso, è stato posizionato il dispositivo naturale Buzzy®, ancorato alla pelle attraverso il suo apposito laccio e posizionato per circa un minuto prima di procedere con la procedura invasiva. Sono stati selezionati i bambini che avessero in terapia da schema due prelievi di sangue per esami ematologici a distanza di massimo 6 mesi, per poter confrontare il dolore da venipuntura prima con e poi senza il dispositivo Buzzy®. L'intensità del dolore è stata valutata qualche minuto dopo l'esecuzione del prelievo utilizzando la scala di valutazione del dolore, all'interno di un questionario, in base all'età del bambino. È stato necessario sottoporre i genitori dei bambini con età inferiore ai 10 anni ad un questionario per la valutazione del dolore del proprio figlio.

Risultati: È stato rilevato che l'utilizzo del dispositivo ha avuto per l'81% dei casi un esito positivo sul bambino/adolescente aiutando così a sentir meno dolore durante la procedura invasiva, per il 17% dei soggetti, invece, non c'è stata alcuna differenza mentre il 2% ha sentito più male con l'utilizzo del dispositivo rispetto ad una procedura standard. Il confronto tra medie ha evidenziato un valore statisticamente significativo ($p<0,001$) per quanto riguarda le valutazioni utilizzando il dispositivo.

Conclusioni: Il dispositivo naturale Buzzy® ha aiutato i bambini e i ragazzi a sentire meno dolore e a distrarsi durante una procedura invasiva come la venipuntura.

Parole chiave: pain, cold, venipuncture, pediatric

ENGLISH ABSTRACT

Introduction: Pain is a sensory and emotion-inducing experience, subjective and unique to individuals. It is considered one of the vital parameters to be evaluated in all subjects. There are many procedures within the hospital premises that can induce pain in the child, though the use of a natural pain relief device can help withstand the pain and distract the children through venipuncture procedure.

Objective: To verify the effectiveness of the natural painkiller device called "Buzzy"; which combines a cooling ice pack and a vibrating motor to relieve venipuncture pain in the pediatric population

Materials and methods: The research was performed on a sample (n = 59) of children aged 4 to 17, recruited from the Regina Margherita Child Hospital in Turin. After finding the vein on which the venous sampling can be performed, the natural Buzzy® device was placed for about a minute using the designated lace that holds the device tightly to the skin, before proceeding with the invasive procedure.

To compare the pain from the venipuncture with and without the use of the Buzzy® device, the selection was composed of children that had two blood

collections for haematological examination in their treatment schedule over a time period of maximum six months.

Using the pain assessment scale, pain intensity was assessed a few minutes after taking the sample and it was noted in a questionnaire based on the age of the child. The parents of children under the age of 10 were required to fill in the pain questionnaire on behalf of their children.

Results: It was observed that 81% of the children and teenagers had a positive outcome with the use of the device, which helped to relieve and feel less pain during the invasive procedure. On the other hand, 17% stated that they did not feel any difference with or without the use of the device. Lastly, the remaining 2% stated that they felt more pain with Buzzy compared to the standard procedure. The paired sample T-Test shows a significative lower pain score ($p<0,001$) using the device.

Conclusions: The natural device Buzzy® helped children and teenagers feel less pain and distract them during the invasive procedure such as venipuncture.

Keywords: pain, cold, venipuncture, pediatric