مقدمه: شناخت مكانيسمهای التهاب كمك ميكند تا براي درمان آن روشهای اختصاصيتري ارائه شود. مولكولهاي S100A12، RAGE و NF-κBگيرندههاي داخل سلولي بوده كه اقدام به فعالسازي فاكتورهاي نسخه برداري التهابي ميكنند. بنابراين هدف از انجام اين مطالعه بررسي ميزان بيان مولكولهاي S100A12، RAGE و NF-κB در نمونه پالپ ملتهب نسبت به پالپ سالم دندان انسان بود تا نقش اين مولكولها در ايجاد التهاب در پالپ بررسي شود.

مواد و روشها: ۵۰ نمونه پالپ ملتهب و ۵۰ نمونه پالپ سالم به عنوان گروه كنترل وارد مطالعه شدند. mRNA كلي با استفاده از كيتهاي آزمايشگاهي از نمونه پالپ استخراج و به دنبال آن cDNA سنتز گرديد. ميزان بيان مولكولهاي S100A12، RAGE و NF-κBنيز با استفاده از پرايمرهاي مناسب و با استفاده از ژن لانه گزين بتااكتين مورد بررسي قرار گرفت.

نتايج: نتايج اين مطالعه نشان داد كه ميزان mRNA مولكول S100A12 در پالپ ملتهب نسبت به پالپ سالم كاهش معنيداري داشته است. اما ميزان mRNA مولكولهاي RAGE و NF-κBدر پالپهاي ملتهب در مقايسه با پالپهاي سالم تفاوت معني داري ندارند. همچنين ميزان mRNA مولكولهاي S100A12 و NF-κBبه ترتيب در زنان با پالپ ملتهب و سالم نسبت به مردان با پالپ ملتهب و سالم تفاوتي ندارد. در حاليكه ميزان mRNA مولكول RAGE در مردان و زنان داراي پالپ ملتهب نشان داد كه ميزان بيان RAGEدر مردان به طور معنيداري از زنان بيشتر مي باشد.

نتيجه گيري: بر اساس نتايج به دست آمده به نظر مي رسد كه مولكولS100A12 در ايجاد التهاب در پالپ ملتهب به دنبال پوسيدگي دندان نقشي ندارند.

كلمات كليدي: S100A12، NF-κB , RAGE، التهاب، پالپ