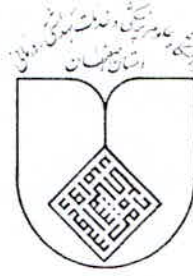
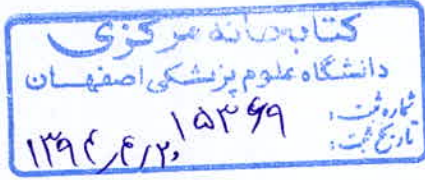


۲۱۶۲  
۹۳/۸/۱۱



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

دانشکده داروسازی و علوم دارویی

گروه داروسازی بالینی و فارماکونوزی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

طرح تحقیقاتی شماره: ۳۹۲۰۳۰

ارزیابی اثر عصارهٔ چای سبز بر جلوگیری از خونریزی لثه بعد از کشیدن  
دندان‌های آسیاب فک تحتانی

به راهنمایی:

دکتر رسول سلطانی BCPS

دکتر عباس حقیقت DDS

دکتر غلامرضا اصغری Ph.D

توسط:

مهر داد فنایی

شهریور ۹۳

## ارزیابی اثر عصاره چای سبز بر جلوگیری از خونریزی لثه بعد از کشیدن دندان‌های آسیاب فک تحتانی

رسول سلطانی، عباس حقیقت، مهرداد فنایی، غلامرضا اصغری

### چکیده

**مقدمه:** مواد تانن دار از دیرباز جهت بند آوردن خونریزی قسمت‌های مختلف بدن در طب ایران باستان مورد توجه قرار گرفته است. تعداد زیادی از گیاهان تانن دار به عنوان قابض و خونبند در ناراحتی‌های گوارشی و جلدی بکار می‌روند. کشیدن دندان با آسیب به بافت لثه منجر به خونریزی می‌شود. در این مطالعه تأثیر عصاره چای سبز در کاهش خونریزی و نشت خون بعد از کشیدن دندان‌های آسیاب فک پایین ارزیابی شده است.

**روش:** این مطالعه از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار بود که بر روی دو گروه ۳۱ نفره از بیماران کاندید کشیدن دندان‌های آسیاب فک تحتانی به طور تصادفی انجام شد. در گروه اول بعد از کشیدن دندان از گاز استریل آغشته به عصاره چای سبز و در گروه دوم گاز بدون عصاره استفاده شد و کنترل خونریزی فعال در فواصل ۵ دقیقه‌ای تا قطع آن و نشت خونابه (oozing) تا ۱ ساعت بعد بررسی شد و نتایج با آزمون  $t$ -test مورد مقایسه قرار گرفت.

**نتایج:** میانگین زمان خونریزی در گروه چای سبز به‌طور معنی‌دار کمتر از گروه شاهد بود ( $5/87 \pm 1/76$ ) دقیقه در مقابل ( $3/61 \pm 10/09$ ) دقیقه، ( $P = 0/001$ ). همچنین، تعداد افرادی که ۱ ساعت پس از جراحی دارای نشت خونابه (oozing) از محل بودند، در گروه چای سبز به‌طور معنی‌دار کمتر از گروه شاهد بود (۶ نفر در مقابل ۲۹ نفر،  $P = 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عصاره‌ی چای سبز در قطع سریع‌تر خونریزی حفره ایجاد شده بعد از کشیدن دندان و همچنین کاهش نشت خونابه (oozing) از آن تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد، به طوری که با انجام مطالعات تکمیلی شاید بتوان آن را در اکثر اقدامات بالینی بدین منظور به کار گرفت.

واژگان کلیدی: کشیدن دندان، خونریزی، چای سبز، تانن

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
------	-------

۱ ..... اهداف کلی و اختصاصی

۲ ..... چکیده فارسی

۳ ..... صفحه پذیرش مقاله

۴ ..... چکیده انگلیسی

۶ ..... مقاله

۱۵ ..... مراجع

۱۹ ..... ضمائم

## اهداف کلی و اختصاصی

### هدف کلی :

تعیین تأثیر عصاره چای سبز بر جلوگیری از خونریزی لثه بعد از کشیدن دندان‌های انتهایی فک تحتانی

### اهداف اختصاصی :

ارزیابی اثر عصاره چای سبز بر جلوگیری از خونریزی لثه بعد از کشیدن دندان‌های انتهایی فک تحتانی

### سؤالات پژوهشی:

زمان بند آمدن خونریزی بعد از کشیدن دندان‌های انتهایی فک تحتانی با تامپون گاز استریل بدون دارو چقدر است؟

زمان بند آمدن خونریزی بعد از کشیدن دندان‌های انتهایی فک تحتانی با تامپون گاز استریل آغشته به عصاره چای

سبز چقدر است؟

### فرضیات:

عصاره چای سبز در جلوگیری از خونریزی لثه و حفره دندان بعد از کشیدن دندان‌های انتهایی فک تحتانی نقش مؤثری دارد.

### هدف کاربردی:

در صورت مؤثر بودن اثر بند آوردن خونریزی این فرآورده، می‌توان آن را به بازار دارویی معرفی کرد.



## References

1. Narayanan AS, Roy P. Connective tissues of the periodontium: a summary of current work. *Collagen Rel Res.* 1983;3(1):25-31.
2. Alessandri Bonetti G, Bendandi M, Laino L, Checchi V, Checchi L. Orthodontic extraction: riskless extraction of impacted lower third molars close to the mandibular canal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(12):2580-6.
3. Coventry J, Newman HN. Experimental use of a slow release device employing chlorhexidine gluconate in areas of acute periodontal inflammation. *J Clin Periodontol.* 1982;9:129-33.
4. Kalantar Motamedi MH, Navi F, Shams Koushki E, Rouhipour R, Jafari SM. Hemostatic tampon to reduce bleeding following tooth extraction. *Iranian Red Crescent Med J.* 2012;14(6):386-88.
5. Shinkwin CA, Beasley N, Simo R, Rushton L, Jones NS. Evaluation of Surgicel Nu-knit, Merocel and Vasolene gauze nasal packs: a randomized trial. *Rhinol.* 1996; 34(1):41-3.
6. Cai YH, Lu CS. A clinical study of gelatamp colloidal silver gelatin sponge on preventing the complication of teeth extraction. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2008;26(5):519-21.
7. Ramström G, Sindet-Pederson S, Hall G, Blombäck M, Ålander U. Prevention of postsurgical bleeding in oral surgery using tranexamic acid without dose modification of oral anticoagulants. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51:1211-6.

8. Pérez M, Fernández I, Márquez D, Bretaña RM. Use of N-butyl-2-cyanoacrylate in oral surgery: biological and clinical evaluation. *Artif Organs* 2000;24(3):241-3.
9. Fuller FW. The side effects of silver sulfadiazine. *J Burn Care Res.* 2009;30:464-70.
10. Herod EL. Cyanoacrylates in dentistry: a review of the literature. *J Can Dent Assoc.* 1990;56(4):331-4.
11. Yokozawa T, Oura H, Sakanaka S, Ishigaki S, Kim M. Depressor effect of tannin in green tea on rats with renal hypertension. *Biosci Biotech Biochem.* 1994;58(5):855-858.
12. Drużyska B, Stępniewska A, Wołosiak R. The Influence of time and type of solvent on efficiency of the extraction of polyphenols from green tea and antioxidant properties obtained extracts. *Acta Sci Pol Technol Aliment.* 2007;6(1):27-36.
13. Singleton VL, Orthofer R, Lamuela-Raventos RM. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of folin-ciocalteu reagent. *Methods Enzymol.* 1998;299:152-78.
14. Chung KT, Wong TY, Wei CI, Huang YW, Lin Y. Tannins and human health: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 1998;38(6):421-64.
15. Singh R, Akhtar N, Haqqi TM. Green tea polyphenol epigallocatechin-3-gallate: inflammation and arthritis. *Life Sci.* 2010;86(25-26):907-18.

16. Zheng Y, Toborek M, Hennig B. Epigallocatechin gallate-mediated protection against tumor necrosis factor- $\alpha$ -induced monocyte chemoattractant protein-1 expression is heme oxygenase-1 dependent. *Metabolism* 2010;59:1528–35.
17. Wu CH, Wu CF, Huang HW, Jao YC, Yen GC. Naturally occurring flavonoids attenuate high glucose-induced expression of proinflammatory cytokines in human monocytic THP-1 cells. *Mol Nutr Food Res*. 2009;53:984–95.
18. Gupta PJ. The efficacy of *Ephorbia prostrata* in early grades of symptomatic hemorrhoids-a pilot study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2011;15(2):199-203.
19. Mead SV. Control of hemorrhage. *Am J Orthod Oral Surg*. 26(10):982-1001.
20. Tehrani MH, Asghari G, Hajiahmadi M. Comparing *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* colony count changes following green tea mouth rinse or sodium fluoride mouth rinse use in children (Randomized double-blind controlled clinical trial). *Dent Res J*. 2008;8(Suppl 1):S58-63.
21. Eshghpour M, Mortazavi H, Mohammadzadeh Rezaei N, Nejat A. Effectiveness of green tea mouthwash in postoperative pain control following surgical removal of impacted third molars: double blind randomized clinical trial. *Daru* 2013;21(1):59.



- 22.Scott A. Use of an erbium laser in lieu of retraction cord: a modern technique. *Gen Dent.* 2005;53(2):116-9.
- 23.Kerr CR, Hass I, Drance SM, Walters MB, Schulzer M. Cardiovascular effects of epinephrine and dipivalylepinephrine applied topically to the eye in patients with glaucoma. *Br J Ophthalmol.* 1982;66:109-14.
- 24.Yilmaz S, Erçöçen AR, Can Z, Yenidünya S, Edali N, Yormuk E. Viability of diced, crushed cartilage grafts and the effects of Surgicel (oxidized regenerated cellulose) on cartilage grafts. *Am Med Assoc J.* 2005;7:21-6.



## Evaluation of the effect of green tea extract on prevention of gingival bleeding after posterior mandibular teeth extraction: a randomized controlled trial

Rasool Soltani<sup>1\*</sup>, Abbas Haghghat<sup>2</sup>, Mehrdad Fanaei<sup>1</sup>, Gholamreza Asghari<sup>3</sup>

1. Department of Clinical Pharmacy and Pharmacy Practice, School of Pharmacy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3. Department of Pharmacognosy, School of Pharmacy, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### Abstract

**Background:** Removing tooth results in gingival bleeding. Several measures are taken to stop bleeding. In this study, the effect of green tea extract on cessation of bleeding and oozing after removing of mandibular molars was investigated.

**Methods:** This was a controlled, randomized, clinical trial carried out on 62 patients who referred for extraction of their mandibular molars. The volunteers were randomly and equally divided into treatment and control groups. In the first group, green tea extract-impregnated sterile gauze was used after removing the tooth. In the second group, green tea extract-free gauze was applied. Active bleeding and oozing monitoring was done every 5 minutes until cessation of

bleeding and one hour after that, respectively. The results were compared using t-test.

**Results:** The mean  $\pm$  SD of bleeding duration in green tea group was significantly lower than control group ( $5.87 \pm 1.76$  versus  $10.09 \pm 3.61$  minutes,  $P=0.001$ ). In addition, the number of people with oozing one hour after surgery was significantly lower in the green tea group (6 versus 29 persons,  $P=0.001$ ).

**Conclusion:** This study showed that green tea extract contributes to significant decline in bleeding of the socket caused by tooth extraction, as well as in reduction of oozing.

**Key words:** Tooth extraction; Bleeding; Green tea; Tannin