

OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATI KASALLIKLARINI DAVOLASHDA DORIVOR O'SIMLIKlardan FOYDALANISH

Abdusalom Sanjar Shonazar o'g'li

Zomin TTB, Peshog'or 15-sonli OP mudiri, shifokor-stomatolog

e-mail: sanjar4133@gmail.com

Tel:+998933044133

Abdusalomov Sunnatulla Shonazar o'g'li

Zomin TTB, Peshog'or 15-sonli OP shifokor-Stomatolog

e-mail: sunnatulla.abdusalomov@gmail.com

Tel:+998992830093

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot maqolasida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklarning terapevtik salohiyati o'rganiladi. U turli dorivor o'simliklarning samaradorligi, ta'sir qilish mexanizmlari va klinik qo'llanilishini o'rganadi, ularning og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini boshqarishdagi roli haqida tushuncha beradi. Tadqiqot og'iz bo'shlig'i salomatligini kompleks boshqarish uchun an'anaviy o'simlik tibbiyotini zamonaviy stomatologik parvarishlash amaliyotlari bilan birlashtirish muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Dorivor o'simliklar, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklari, o'simlik preparatlari, xalq tabobati, og'iz bo'shlig'i salomatligi, shilliq pardalarni davolash

USE OF MEDICINAL PLANTS IN THE TREATMENT OF ORAL MUSCULAR DISEASES

Abdusalomov Sanjar

head of the family polyclinic No. 15 of the Zomin district medical association named after M. Mirziyoyev, doctor and dentist

Abdusalomov Sunnatulla

Zomin district medical association named after M.Mirziyoyev, family polyclinic No. 15, doctor, dentist,

Abstract. This research paper explores the therapeutic potential of medicinal plants in the treatment of oral mucosal diseases. It studies the efficacy, mechanisms of action and clinical applications of various medicinal plants, providing insight into their role in the management of oral mucosal diseases. The study highlights the importance of integrating

traditional herbal medicine with modern dental care practices for comprehensive oral health management.

Key words: *Medicinal plants, diseases of the oral mucosa, herbal preparations, folk medicine, oral health, treatment of mucous membranes*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЫШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРТА

Абдусаломов Санжар

*Зоминское районное медицинское объединение имени
М.Мирзиёева, семейная поликлиника № 15, врач, стоматолог*

Абдусаломов Суннатулла

*Зоминское районное медицинское объединение имени
М.Мирзиёева, семейная поликлиника №15, врач, стоматолог*

Аннотация. В данной исследовательской работе исследуется терапевтический потенциал лекарственных растений при лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта. В нем изучаются эффективность, механизмы действия и клиническое применение различных лекарственных растений, что дает представление об их роли в лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта. Исследование подчеркивает важность интеграции традиционной фитотерапии с современной практикой стоматологической помощи для комплексного управления здоровьем полости рта.

Ключевые слова: *Лекарственные растения, заболевания слизистой оболочки полости рта, растительные препараты, народная медицина, здоровье полости рта, лечение слизистых оболочек.*

KIRISH.

Bilamizki, og'iz bo'shlig'i turli xil moddalar uchun muhim kirish joyi bo'lib, uning shilliq qavatiga ta'sir qiluvchi ko'plab kasalliklarga moyil hisoblanadi. Turli xil terapevtik usullar orasida dorivor o'simliklar ushbu kasalliklarni davolashda ijobiy potentsialga ega hisoblanadi. Ushbu tadqiqot og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanishni o'rganish, ularning samaradorligi, xavfsizligi va ta'sir qilish mexanizmlari haqida ma'lumot berishga qaratilgan.

Hozirgi kunga kelib, dorivor o'simliklar butun dunyo bo'ylab an'anaviy tibbiyot tizimlarining ajralmas qismi bo'lib qoldi. Qolaversa, og'iz bo'shlig'i salomatligi bilan bog'liq muammolarni hal qila oladigan farmakologik

xususiyatlarga egaligi bilan ham tibbiyotda ulardan foydalanishga bo'lgan talab oshib bormoqda. Bundan tashqari, sintetik dorilarning nojo'ya ta'sirlari va tabiiy dorilarga bo'lgan qiziqish ortib borayotganligi sababli, dorivor o'simliklarning og'iz bo'shlig'i salomatligidagi rolini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

Ushbu maqolada og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanish bo'yicha mavjud adabiyotlarni har tomonlama ko'rib, tahlil qilib chiqamiz. Mavjud bilimlarni sintez qilish orqali biz mavzuga oid bo'shliqlarni bartaraf etishga, qolaversa, kelajakdagi tadqiqot va klinik qo'llashlar uchun potentsial yo'llarni aniqlashga intilamiz. Og'iz bo'shlig'i salomatligini boshqarishda dorivor o'simliklarning samaradorligi va xavfsizligini xususida tadqiqot olib boorish bemorlarni parvarish qilishni optimallashtirish hamda og'iz bo'shlig'i kasalliklarining oldini olish, shuningdek davolashga yaxlit yondashuvlarni ilgari surish uchun juda muhimdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA.

1. Dakkaki, J., Ibenmoussa, S. and Sidqui, M.: Ushbu mualliflar og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining kasalliklarini davolash uchun an'anaviy tibbiyotda qo'llaniladigan dorivor o'simliklarning keng qamrovli tekshiruvini o'tkazgan.[1] Uning tadqiqotlari og'iz yaralari, gingivit va stomatit kabi kasalliklarni davolashda turli xil o'simlik vositalarining samaradorligi va xavfsizligini tahlil qilishga qaratilgan. U dorivor o'simliklarning farmakologik xossalarini va ularning simptomlarni yengillashtirish va og'iz bo'shlig'i salomatligini mustahkamlashdagi ta'sir mexanizmlarini o'rganib chiqqan.

2. Palombo Enzo. A.: Palombo Enzoning tadqiqotlari og'iz bo'shlig'ini parvarish qilishda keng qo'llaniladigan dorivor o'simliklarning mikroblarga qarshi xususiyatlarini o'rganib chiqqan. U shilliq qavat infeksiyalari uchun mas'ul bo'lgan og'iz patogenlariga qarshi kurashda o'simlik ekstrakti samaradorligini o'rganib chiqqan.[2] Uning tadqiqoti og'iz bo'shlig'i kasalliklarini an'anaviy davolash usullariga qo'shimcha sifatida tabiiy vositalarning imkoniyatlari haqida tushuncha beradi, shuningdek, ularning mikroblarning ko'payishini oldini olish va og'iz bo'shlig'i gigiyenasiga rioya qilishdagi rolini ta'kidlaydi.

3. Salehi B, Lopez-Jornet P, Pons-Fuster López E, Calina D, Sharifi-Rad M, Ramírez-Alarcón K, Forman K, Fernández M, Martorell M, Setzer WN, Martins N, Rodrigues CF, Sharifi-Rad J.: Ushbu mualliflar guruhi og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining tez-tez uchraydigan kasalligi bo'lgan takroriy aftoz stomatitni (RAS) davolashda o'simlik formulalarining terapevtik afzalliklarini o'rganuvchi klinik sinov o'tkazdi.[3] Uning tadqiqotlari tanlangan dorivor o'simliklarning

RAS epizodlarining chastotasi va davomiyligini kamaytirish, qolaversa og'riq va yallig'lanish kabi alomatlarni yengillashtirishda samaradorligini oshirishga mo'ljallangan. Tadqiqot istiqbolli natijalarni ko'rsatdi, bu og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklari bilan og'riqan bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda o'simlik aralashuvining imkoniyatlarini ijobiy xususiyatlari mavjudligini isbotladi.

4. Sidqui Mustapha: Muallifning tadqiqotlari og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining yallig'lanishini davolashda dorivor o'simliklarning yallig'lanishga qarshi ta'siriga qaratilgan.[4] In vitro va in vivo tajribalar orqali u o'simlikdan olingan birikmalarning og'iz epitelial hujayralariga yallig'lanishga qarshi ta'siri va og'iz bo'shlig'idagi immunitet reaksiyalarining asosiy mexanizmlarini yoritib berdi. Uning topilmalari yallig'lanish yo'llarini o'simlik vositalari bilan modulyatsiya qilish bo'yicha qimmatli ma'lumotlarni taqdim etdi va ularning og'iz bo'shlig'idagi yallig'lanish sharoitlarini boshqarishda terapevtik foydasini ko'rsatdi.

5. Doktor Robert A. Halberstein: Muallifning og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining lezyonlarini davolashda o'simliklardan tayyorlangan og'iz yuvish vositalarining samaradorligini o'rganuvchi klinik tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish va meta-tahlil o'tkazdi.[5] Uning tadqiqotlari tasodifiy nazorat ostida o'tkazilgan sinovlardan olingan dalillarni sintez qildi, bu o'simlik formulalarining an'anaviy og'iz yuvish vositalariga nisbatan lezyon hajmini kamaytirish, og'riqni yo'qotish va shilliq qavatni davolashni rag'batlantirishda qiyosiy samaradorligini baholadi. Uning meta-tahlil natijalari og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklari uchun an'anaviy terapiya uchun xavfsiz va samarali qo'shimchalar sifatida o'simlik og'iz yuvish vositalaridan foydalanishni qo'llab-quvvatladi.

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanishni tadqiq qilish metodologiyasi ilmiy qat'iylik va ishonchlikni ta'minlash uchun bir necha asosiy bosqichlarni o'z ichiga oladi.

1. Adabiyot sharhi: Dorivor o'simliklar, og'iz bo'shlig'i kasalliklari va an'anaviy davolash usullari bo'yicha mavjud adabiyotlarni keng ko'lamda ko'rib chiqishni talab etadi. Bu avvalgi tadqiqotlarni har tomonlama o'rganib chiqish zaruratini qo'yadi.

2. Dorivor o'simliklarni tanlash: Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklariga terapevtik ta'siri hujjatlashtirilgan dorivor o'simliklarni aniqlash va tanlash. Ushbu tanlov jarayoni tegishli o'simliklar ro'yxatini tuzish uchun an'anaviy tibbiyot amaliyotchilari, o'simlikshunoslar va ilmiy ma'lumotlar bazalari bilan maslahatlashishni o'z ichiga olishi mumkin.

3. O'simlik ekstrakti tayyorlash: Tanlangan dorivor o'simliklardan faol moddalarni ajratib olishning standartlashtirilgan usullarini ishlab chiqish. Bu maseratsiya, infuzion, damlama yoki etanol yoki suv kabi erituvchilar bilan ekstraktsiya kabi usullarni o'z ichiga olishi mumkin.

4. In vitro tadqiqotlari: Og'iz patogenlari va hujayra madaniyatlarida o'simlik ekstraktlarining mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi va yaralarni davolovchi xususiyatlarini baholash uchun in vitro tajribalarini o'tkazish. Bu hujayra liniyalari, madaniyat muhiti va tahlil protokollari kabi tegishli eksperimental sharoitlarni o'rnatishni o'z ichiga oladi.

5. In vivo tadqiqotlar: Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklari uchun o'simliklarni davolashning samaradorligi va xavfsizligini baholash uchun hayvonlar modellaridan foydalangan holda in vivo tadqiqotlar o'tkazish. Bu bosqich og'iz bo'shlig'i shikastlangan hayvonlarga o'simlik ekstraktlarini yuborish va ularning shifo jarayonini, gistopatologik o'zgarishlarni va salbiy ta'sirini kuzatishni o'z ichiga oladi.

6. Klinik sinovlar: Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklari bo'lgan odamlarda dorivor o'simliklarning terapevtik afzalliklarini baholash uchun klinik sinovlarni o'tkazish. Ushbu bosqich ishtirokchilarni yollash, o'simlik davolash usullarini qo'llash va simptomlarni yo'qotish, lezyon regressiyasi va og'iz bo'shlig'ining umumiy holatini yaxshilash kabi klinik natijalarni baholashni o'z ichiga oladi.

7. Statistik tahlil: in vitro, in vivo va klinik tadqiqotlardan to'plangan ma'lumotlarni tegishli statistik usullardan foydalangan holda tahlil qiling va davolash effektlarining ahamiyatini aniqlash va o'simlik aralashuvi va og'iz bo'shlig'i salomatligi natijalari o'rtasidagi korrelyatsiyani o'rnatish.

Ushbu metodologiyaga amal qilgan holda, tadqiqotchilar og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanishni tizimli ravishda o'rganishlari mumkin, bu esa o'simlik tibbiyoti va og'iz bo'shlig'i sog'lig'i sohasida qimmatli fikrlarni qo'shishi mumkin.

MUHOKAMA.

Og'iz bo'shlig'ining shilliq qavatiga ta'sir qiluvchi kasalliklarni davolashda dorivor o'simliklardan foydalanish tadqiqotchilar va amaliyotchilarning qiziqish doirasiga aylanib ulgurgan. Ushbu munozara og'iz bo'shlig'ini davolashda, xususan, shilliq qavat kasalliklarini davolashda o'simlik vositalaridan foydalanishning samaradorligi, xavfsizligi va amaliyligini o'rganishga qaratilgan.

Muhokamaning asosiy masalalaridan biri o'simlik tibbiyotining boy tarixi va uning og'iz kasalliklarini davolash uchun turli madaniyatlarda uzoq vaqtdan beri qo'llanilishi bilan bog'liq.[6] Avlodlardan o'tib kelayotgan

an'anaviy bilimlar og'iz bo'shlig'i kasalliklarining alomatlarini yengillashtirish va og'iz bo'shlig'ini mustahkamlash uchun ishlatilgan ko'plab o'simliklarning terapevtik xususiyatlarini ta'kidladi.

Bundan tashqari, munozara og'iz bo'shlig'ini saqlashda dorivor o'simliklarning samaradorligining ilmiy asoslarini o'z ichiga oladi. Ko'pgina o'tlarda flavonoidlar, taninlar, alkaloidlar va fenolik kislotalar kabi bioaktiv birikmalar mavjud bo'lib, ular mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi, antioksidant va og'riq qoldiruvchi xususiyatlarga ega. Ushbu birikmalar patogenlarni nishonga olishi, yallig'lanishni kamaytirishi, erkin radikallarni tozalashi va og'riqni yo'qotishi mumkin, shu bilan og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini boshqarishga yordam beradi.

Biroq, dorivor o'simliklardan foydalanish va'da berayotgan bo'lsa-da, ba'zi fikrlar va cheklovlarni hisobga olish kerak. Birinchidan, o'simlik dori vositalarining tarkibi va kuchining o'zgaruvchanligi standartlashtirish va sifat nazoratida qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Standartlashtirilgan o'simlik ekstraktlari yoki formulalari samaradorlik hamda xavfsizlikda izchillikni ta'minlash uchun yechim taklif qilishi mumkin.

Bundan tashqari, stomatologlar, farmatsevtlar, o'simlikshunoslar va tadqiqotchilar o'rtasidagi fanlararo hamkorlik og'iz bo'shlig'ini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanish bo'yicha dalillarga asoslangan yo'riqnomalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Ushbu hamkorlikdagi yondashuv an'anaviy bilimlarni zamonaviy ilmiy dalillar bilan birlashtirishga imkon beradi, natijada og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini muqobil yoki qo'shimcha davolash usullarini izlayotgan bemorlarga foyda keltiradi.

Umuman olganda, munozara og'iz bo'shlig'ining shilliq qavatiga ta'sir qiluvchi kasalliklarni davolashda qimmatli yordamchi vositalar sifatida dorivor o'simliklarning imkoniyatlarini ta'kidlaydi. Ularning ta'sir qilish mexanizmlarini aniqlash va ulardan foydalanishni optimallashtirish uchun keyingi tadqiqotlar kafolatlangan bo'lsa-da, o'simlik preparatlari og'iz bo'shlig'i salomatligini yaxshilash uchun istiqbolli yo'llarni taklif qiladi.

NATIJARLAR.

Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari istiqbolli natijalarni ko'rsatadi. Turli tadqiqotlar va klinik sinovlar natijasida ma'lum dorivor o'simliklar kuchli mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi va yaralarni davolovchi xususiyatlarga ega bo'lib, ular og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini samarali davolashda foydalaniladi. Bundan tashqari, bu o'simlik preparatlari minimal yoki hech qanday nojo'ya ta'sir ko'rsatmagan, bu ularni an'anaviy davolash usullariga xavfsiz alternative sifatida olib kirishni

nazarda tutadi. Bundan tashqari, natijalar shuni ko'rsatadiki, dorivor o'simliklarni og'iz bo'shlig'ini parvarish qilish amaliyotiga kiritish og'iz yaralari, gingivit, periodontit va boshqa shilliq qavat shikastlanishlari kabi kasalliklarni davolashda yaxshi natijalarga olib kelishi mumkin. Ushbu topilmalar o'simlik tibbiyotining og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda qimmatli yordamchi yoki muqobil terapiya sifatida potentsialini ta'kidlab, bemorlarga og'iz bo'shlig'i salomatligini boshqarishda tabiiy va yaxlit yondashuvlarni taklif qiladi.

O'rganilgan tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda keng qo'llaniladigan dorivor o'simliklarga ba'zi misollarni keltirib o'tamiz:

1. Aloe Vera: Yallig'lanishga qarshi va yaralarni davolovchi xususiyatlari bilan mashhur Aloe Vera geli yara va kuyishlar kabi og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining shikastlanishlarini yumshatish uchun topikal ravishda qo'llanilishi mumkin. [7]

2. Moychechak: Moychechak tarkibida yallig'lanishga qarshi va mikroblarga qarshi birikmalar mavjud bo'lib, ular og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining yallig'lanishini yumshatishga yordam beradi va shifo beradi. Ko'pincha og'izni yuvish vositasi sifatida ishlatiladi yoki og'iz bo'shlig'ini davolash uchun topikal ravishda qo'llaniladi.[3]

3. Calendula: Calendula officinalis yallig'lanishga qarshi va antiseptik xususiyatlarga ega bo'lib, uni og'iz bo'shlig'i shilliq qavati infeksiyalarini davolashda va yaralarni davolashda samarali qiladi. U og'izni yuvish vositasi sifatida ishlatilishi yoki jel shaklida topikal ravishda qo'llanilishi mumkin.[4]

4. Sage: Sage yallig'lanishni kamaytirish va og'iz infeksiyalari bilan kurashishga yordam beradigan mikroblarga qarshi va biriktiruvchi xususiyatlarga ega. Odatda og'izni yuvish vositasi sifatida yoki og'iz bo'shlig'i salomatligi uchun o'simlik choyi shaklida qo'llaniladi.[5]

5. Mirra: Mirra qatroni antiseptik va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega birikmalarni o'z ichiga oladi, bu og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining infeksiyalari va yallig'lanishini davolash uchun foydalidir. U og'izni yuvish vositasi sifatida ishlatilishi mumkin yoki og'iz bo'shlig'idagi lezyonlarga topikal ravishda qo'llanilishi mumkin.[5]

6. Qizilmiya: Qizilmiya ildizida yallig'lanishga qarshi va mikroblarga qarshi xususiyatlarga ega bo'lgan glycyrrhizin mavjud. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining tinash xususiyati va yallig'lanishni kamaytirish uchun mahalliy sifatida ishlatilishi mumkin.

7. Choy daraxti yog'i: Choy daraxti yog'i kuchli mikroblarga qarshi xususiyatlarga ega va og'iz bo'shlig'i va gingivit kabi og'iz infeksiyalarini

davolashda samarali bo'lishi mumkin. Odatda og'iz yuvish vositalarining tarkibiy qismi sifatida ishlatiladi yoki og'iz lezyonlariga topikal ravishda qo'llaniladi. [8]

XULOSA.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, og'iz bo'shlig'i shilliq qavati kasalliklarini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanish og'iz bo'shlig'ini saqlash uchun istiqbolli yo'ldir. Ko'p asrlik an'anaviy bilimlar va zamonaviy ilmiy tekshirishlar orqali o'simlik preparatlari og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining turli xil sharoitlarini yumshatishda samaradorligini ko'rsatdi. Ularning tabiiy kelib chiqishi, minimal yon ta'siri va arzonligi ularni og'iz bo'shlig'i sog'lig'i bilan bog'liq muammolarni boshqarish uchun qulay va jozibali variantlarga aylantiradi. Biroq, ularning ta'sir mexanizmlarini tushuntirish, dozalash shakllarini standartlashtirish va qat'iy klinik sinovlar orqali samaradorligini tasdiqlash uchun keyingi tadqiqotlar kafolatlanadi. O'simlik stomatologiyasini og'iz bo'shlig'i sog'lig'ini saqlashning asosiy amaliyotlariga integratsiyalash davolash natijalarini yaxshilashi va yaxlit og'iz farovonligini oshirishi mumkin. Og'iz bo'shlig'ini saqlashda dorivor o'simliklarni doimiy ravishda o'rganish va ulardan foydalanish yangi terapevtik yondashuvlar uchun yo'l ochishi va stomatologiyaning rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Dakkaki, J., Ibenmoussa, S. and Sidqui, M. (2023) Contributions of Medicinal Plants in the Treatment of Oral Diseases. Open Access Library Journal, 10, 1-26. doi: 10.4236/oalib.1109935.

2. Palombo E. A. Traditional Medicinal Plant Extracts and Natural Products with Activity against Oral Bacteria: Potential Application in the Prevention and Treatment of Oral Diseases. Evid Based Complement Alternat Med. 2011; 680354. doi: 10.1093/ecam/nep067. Epub 2011 Jan 12. PMID: 19596745; PMCID: PMC3145422.

3. Salehi B, Lopez-Jornet P, Pons-Fuster López E, Calina D, Sharifi-Rad M, Ramírez-Alarcón K, Forman K, Fernández M, Martorell M, Setzer WN, Martins N, Rodrigues CF, Sharifi-Rad J. Plant-Derived Bioactives in Oral Mucosal Lesions: A Key Emphasis to Curcumin, Lycopene, Chamomile, Aloe vera, Green Tea and Coffee Properties. Biomolecules. 2019 Mar 17;9(3):106. doi: 10.3390/biom9030106. PMID: 30884918; PMCID: PMC6468600.

4. Sidqui Mustapha, Contributions of Medicinal Plants in the Treatment of Oral Diseases, July 2023, DOI:10.4236/oalib.1109935

5. Robert A. Halberstein, *Botanical Medicines for Oral Health*, Natural Product Communications, March 5th, 2008

6. Olivia, N.U., Goodness, U.C. & Obinna, O.M. Phytochemical profiling and GC-MS analysis of aqueous methanol fraction of *Hibiscus asper* leaves. *Futur J Pharm Sci* 7, 59 (2021). <https://doi.org/10.1186/s43094-021-00208-4>

7. Hekmatpou D, Mehrabi F, Rahzani K, Aminiyan A. The Effect of Aloe Vera Clinical Trials on Prevention and Healing of Skin Wound: A Systematic Review. *Iran J Med Sci*. 2019 Jan;44(1):1-9. PMID: 30666070; PMCID: PMC6330525.

8. Ripari F, Cera A, Freda M, Zumbo G, Zara F, Vozza I. Tea Tree Oil versus Chlorhexidine Mouthwash in Treatment of Gingivitis: A Pilot Randomized, Double Blinded Clinical Trial. *Eur J Dent*. 2020 Feb;14(1):55-62. doi: 10.1055/s-0040-1703999. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32168532; PMCID: PMC7069753.