



QAHVA VA CHOY TISHGA QANDAY TASIR QILADI

Ankasova Farzona Xomidjon qizi

EMU UNIVERSITY

1-bosqich Stomatologiya yo'nalishi talabasi

Annotatsiya

Ushbu maqola qahva va choyni inson tishlari sog'lig'iga ta'sirini, xususan, tishlarning bo'yalishi, kislotali eroziya, og'iz bo'shlig'i mikroflorasi va karies rivojlanishidagi rolini chuqur tahlil qiladi. Global miqyosda eng ko'p iste'mol qilinadigan ichimliklar bo'lgan qahva va choyni tish emaliga mexanik va kimyoviy ta'siri, jumladan, xromogenlar, taninlar va kislotalarning roli ko'rib chiqiladi. Maqolada choy va qahvaning og'iz bo'shlig'i pH darajasiga ta'siri, tish emali demineralizatsiyasi mexanizmlari, shuningdek, choy tarkibidagi polifenollarning kariesga qarshi potentsial xususiyatlari muhokama qilinadi. Salbiy ta'sirlarni yumshatishga qaratilgan profilaktik choralar, jumladan, iste'mol qilish odatlari, og'iz bo'shlig'i gigiyenasi va dietadagi o'zgarishlar hamda zamonaviy stomatologik yechimlar bayon etiladi. Maqola mavjud adabiyotlar asosida ushbu ichimliklarning tish sog'lig'iga murakkab va ko'p qirrali ta'sirini umumlashtirishni maqsad qilgan.

Kalit so'zlar: Tishlar bo'yalishi, kislotali eroziya, tish emali, og'iz bo'shlig'i mikroflorasi, qahva, choy, karies, profilaktika

Abstract

This article deeply analyzes the impact of coffee and tea on human dental health, specifically their role in tooth staining, acid erosion, oral microflora, and caries development. It examines the mechanical and chemical effects of coffee and



tea, globally the most consumed beverages, on tooth enamel, including the role of chromogens, tannins, and acids. The article discusses the influence of tea and coffee on oral pH levels, mechanisms of tooth enamel demineralization, and the potential anti-cariogenic properties of tea polyphenols. Preventive measures aimed at mitigating negative effects, including consumption habits, oral hygiene, dietary changes, and modern dental solutions, are also outlined. The article aims to summarize the complex and multifaceted impact of these beverages on dental health based on existing literature.

Keywords: Tooth staining, acid erosion, tooth enamel, oral microflora, coffee, tea, caries, prevention

Аннотация

Эта статья глубоко анализирует влияние кофе и чая на здоровье зубов человека, в частности, их роль в окрашивании зубов, кислотной эрозии, микрофлоре полости рта и развитии кариеса. Рассматривается механическое и химическое воздействие кофе и чая, наиболее потребляемых напитков в мире, на зубную эмаль, включая роль хромогенов, танинов и кислот. В статье обсуждается влияние чая и кофе на уровень pH в полости рта, механизмы деминерализации зубной эмали, а также потенциальные антикариогенные свойства полифенолов чая. Также изложены профилактические меры, направленные на смягчение негативных последствий, включая привычки потребления, гигиену полости рта, изменения в диете и современные стоматологические решения. Цель статьи — обобщить сложное и многогранное влияние этих напитков на здоровье зубов на основе имеющейся литературы.

Ключевые слова: Окрашивание зубов, кислотная эрозия, зубная эмаль, микрофлора полости рта, кофе, чай, кариес, профилактика



Kirish

Qahva va choy dunyo bo'ylab millionlab odamlarning kundalik ratsionining ajralmas qismi bo'lib, nafaqat madaniy va ijtimoiy jihatdan muhim, balki salomatlikka ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ushbu ichimliklar tarkibidagi biologik faol birikmalar inson organizmiga, jumladan, og'iz bo'shlig'i sog'lig'iga ham ijobiy, ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Tishlarning bo'yalishi, emal eroziyasi, karies rivojlanishi va og'iz bo'shlig'i mikroflorasining o'zgarishi kabi masalalar stomatologiya va umumiy salomatlik sohasida muhim ilmiy qiziqish uyg'otmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi qahva va choyni tish sog'lig'iga ta'sirini ilmiy adabiyotlar asosida keng qamrovli tahlil qilishdan iborat. Biz ushbu ichimliklarning tishlarga ta'sir etish mexanizmlarini, jumladan, tishlarning tashqi bo'yalishiga olib keladigan omillarni, kislotali eroziyaning rivojlanishini, shuningdek, ularning og'iz bo'shlig'i mikroflorasiga va karies xavfiga ta'sirini o'rganamiz. Bundan tashqari, salbiy ta'sirlarni yumshatish va profilaktik choralar hamda mavjud stomatologik yechimlar ko'rib chiqiladi. Maqola qahva va choy iste'molining og'iz bo'shlig'i sog'lig'i uchun oqibatlarini tushunish va ularni kamaytirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berishga hissa qo'shishni maqsad qilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Tishlarning bo'yalishi qahva va choy iste'molining eng keng tarqalgan estetik oqibatlaridan biridir. Asosan, bu jarayon uchta asosiy omil bilan bog'liq: xromogenlar, taninlar va kislotalar. Xromogenlar – qizil sharob va qahva kabi ichimliklarda mavjud bo'lgan intensiv pigmentli birikmalar bo'lib, ular to'g'ridan-to'g'ri tish emaliga yopishib qoladi. Taninlar esa, qora choy va qizil sharobda ko'p miqdorda uchraydigan tabiiy birikmalar bo'lib, ular xromogenlarning emalga yopishish qobiliyatini kuchaytirish orqali bo'yalishni sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, choy, ayniqsa qora va oolong kabi to'q rangli navlar, odatda qahvaga qaraganda ko'proq tishlarni rangsizlantiradi. Bunga choy



tarkibidagi taninlarning yuqori konsentratsiyasi sabab bo'ladi, chunki ular tish emaliga samarali bog'lanish xususiyatiga ega. Hatto yashil choy ham tishlarni bo'yashi qayd etilgan. Qahva tarkibida ham bo'yalishga olib keladigan xromogenlar mavjud bo'lsada, uning kislotali tabiati ham muhim ahamiyatga ega, chunki kislata tish emalini g'ovakli qilib, uni rangsizlanishga ko'proq moyil qilishi mumkin. Kofeinning o'zi tishlarni to'g'ridan-to'g'ri bo'yamasada, qahva va choydagi taninlar va to'q pigmentlar (xromogenlar) ekstrinsik rangsizlanishga sabab bo'ladi. Bu suvda eriydigan molekulalar g'ovakli tish emaliga kirib, sarg'ish-jigarrang dog'lar hosil qiladi va issiqlik emal g'ovaklarini ochish orqali bu ta'sirni kuchaytiradi. Tadqiqotlar natijasida qahva eritmasiga ta'sir qilgan tishlarning 90% da klinik jihatdan ko'zga ko'rinadigan dog'lar paydo bo'lishi aniqlangan, bunda turk qahvasi va shirin aralashmalar eng yomon rangsizlanishga olib keladi. Sutli yengil qahvalar yoki latteklar kamroq bo'yaydi, chunki sutning kazein oqsillari taninlarning 60% gacha tishlarga yetib borgunga qadar bog'lashi mumkin. Bo'yalish ko'pincha blyashka to'planadigan joylarda to'planib, tish toshlari paydo bo'lishiga va milklarning erta kasallanishiga olib kelishi mumkin.

Kislotali eroziya – tish emalining kimyoviy demineralizatsiyasi natijasida yuzaga keladigan qaytarilmas tish to'qimalarining yo'qolishidir. Tishlarning sog'lom holati odatda 6.8-7.0 pH darajasida saqlanadi, bu mustahkam emal va bakteriyalarni nazorat qilish uchun juda muhimdir. Biroq, qora qahva, pH darajasi 4.5-5.5 atrofida bo'lib, og'iz bo'shlig'i pH darajasini kritik bo'lgan 5.5 darajadan pastga tushiradi, bu darajada emal yumshab, demineralizatsiya boshlanadi. Tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, pH bu darajadan pastga tushganda emal demineralizatsiyasi deyarli darhol boshlanadi va uzoq muddatli ta'sir, masalan, bir necha soat davomida qahva ichish eroziya va karies xavfini oshiradi.

Kislotali ichimliklar, shu jumladan qahva, emalni yemirish va yumshatish orqali dog'larga hissa qo'shadi, bu esa pigmentlarni oson singdiradigan qo'pol sirtlarni hosil qiladi. Qahvaning kislotali tabiati estetik muammolardan tashqari emal



eroziyasiga olib kelishi mumkin. Dental eroziya jarayoni dastlabki emal yumshashi va keyinchalik hajmini yo'qotish bilan boshlanadi, emal yuzasining to'qimasining yo'qolishi, ipaksimon/yalpog'ich/"erigan" ko'rinish yoki okllyuzion sirtlarda chuqurchalar paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. Uzoq muddatli qahva iste'moli og'iz qurishiga ham olib kelishi mumkin, bu esa so'lakning bo'yovchi zarralarni yuvib tashlash qobiliyatini pasaytiradi. So'lak tarkibidagi tabiiy buferlar pH muvozanatini tiklashga va emalni remineralizatsiya qilishga yordam beradi.

Sutsiz sut va yogurt mahsulotlari, tarkibidagi kaltsiy va fosfat tufayli, himoya ta'siriga ega bo'lishi mumkin. Fluorid emalning remineralizatsiyasiga hissa qo'shsada, uning eroziyaning oldini olish qobiliyati avvalroq bahsli edi. Biroq, so'nggi tadqiqotlar fluoridli muolajalar dental emalni eroziyadan samarali himoya qilishini ko'rsatmoqda, ammo samaradorlik birikmaga qarab farq qiladi va qo'shimcha tadqiqotlar zarur.

Qahva va choyni shakarsiz iste'moli odatda tish kariesining bevosita sababchisi hisoblanmasada, ichimliklarga qo'shiladigan shakar og'iz bo'shlig'i sog'lig'i uchun jiddiy xavf tug'diradi. Shirinlashtirilgan qahva aralashmalari eng yomon rangsizlanishga olib kelishi qayd etilgan. Shakarning og'iz bo'shlig'idagi bakteriyalar tomonidan fermentatsiyasi kislota ishlab chiqarilishiga olib keladi, bu esa tish emalini demineralizatsiya qilish orqali kariesni keltirib chiqaradi. Shuning uchun, qahva yoki choyni shakar bilan iste'mol qilish, ichimliklarning o'zining kislotali tabiati bilan birgalikda, karies xavfini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Og'iz bo'shlig'i mikroflorasi tish sog'lig'ida markaziy rol o'ynaydi. Qahva va choy ushbu murakkab ekotizimga ham ijobiy, ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ijobiy ta'sirlar: Choy polifenollari (TP) va teaflavinlar (TFs) kariesni keltirib chiqaruvchi bakteriyalarga qarshi antibakterial xususiyatlarga ega ekanligi aniqlangan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, TP va TF larning konsentratsiyasi oshishi bilan kariesogen bakteriyalarning kislota ishlab chiqarishi va tishlarga yopishishi



(adheziyasi) asta-sekin kamaygan. Shuningdek, 1/2MIC va 1/4MIC miqdoridagi TP va TF muolajalari Streptococcus mutans, Streptococcus sobrinus va Actinomyces viscosus kabi kariesogen bakteriyalarning biofilm massasini sezilarli darajada kamaytirgan. Bu choyni, ayniqsa uning polifenol komponentlarining karies rivojlanishiga qarshi kurashishda potentsial ijobiy rol o'ynashi mumkinligini ko'rsatadi.

Salbiy ta'sirlar: Qahvaning kislotali tabiati og'iz bo'shlig'i pH darajasini pasaytirib, kislotali muhitni afzal ko'radigan bakteriyalarning o'sishini rag'batlantirishi mumkin, bu esa mikroflora muvozanatini buzishi ehtimoldan xoli emas. Bundan tashqari, qahva iste'moli tufayli yuzaga keladigan og'iz qurishi ham so'lakning himoya funksiyasini pasaytirib, patogen bakteriyalar ko'payishi uchun sharoit yaratishi mumkin.

Iste'molni me'yorlashtirish: Ichimliklarni me'yorida iste'mol qilish tishlarning bo'yalishi va eroziya xavfini kamaytiradi.

Og'iz bo'shlig'i gigiyenasi: Muntazam va puxta og'iz bo'shlig'i gigiyenasi, ya'ni kuniga ikki marta tishlarni yuvish va tish ipidan foydalanish bo'yash va blyashka to'planishining oldini oladi.

Somonchadan foydalanish: Qahva va choyni somoncha orqali ichish ichimlikning tishlar bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqasini kamaytiradi.

Suv bilan chayish: Ichimliklarni iste'mol qilgandan so'ng darhol og'izni oddiy suv bilan chayish kislotalarni neytrallashtirishga va dog'larning paydo bo'lishining oldini olishga yordam beradi.

Sut qo'shish: Qahvaga sut qo'shish uning pH darajasini oshirib, himoya minerallarini ta'minlaydi. Sut tarkibidagi kazein oqsillari taninlarning tishlarga yopishishini kamaytirishi mumkin.



Tishlarni yuvishdan oldin kutish: Qahva iste'mol qilgandan so'ng kamida 30 daqiqa kutib, so'ng tishlarni yuvish tavsiya etiladi. Bu vaqt ichida emal qayta minerallashadi va yumshagan emalning mikroskopik yemirilishining oldi olinadi.

Yengil qovurilgan qahva navlarini tanlash: Yengil qovurilgan qahvalar kamroq pigmentlarga ega bo'lib, kamroq bo'yalishga olib keladi.

So'lakni rag'batlantirish: So'lak ishlab chiqarishni rag'batlantirish, masalan, shakarsiz saqich chaynash orqali, pH muvozanatini tiklashga va emalni remineralizatsiya qilishga yordam beradi.

Shakarni kamaytirish: Ichimliklarga shakar qo'shishdan qochish karies xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Professional yechimlar: Mavjud dog'larni yo'qotish uchun uyda qo'llaniladigan tish oqartirish mahsulotlari va professional tish oqartirish muolajalari samarali yechim bo'lishi mumkin. Shuningdek, tish shifokori bilan maslahatlashish va muntazam tekshiruvlardan o'tish tish sog'lig'ini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqola qahva va choyni tish sog'lig'iga ta'siriga oid mavjud ilmiy adabiyotlarni sintez qilish va tanqidiy tahlil qilishga qaratilgan. Adabiyotlar tahlili PubMed va Google Scholar kabi ma'lumotlar bazalarida ingliz va o'zbek tillaridagi maqolalar, tadqiqotlar va sharhlarni qidirish orqali amalga oshirildi. Asosiy e'tibor tishlarning bo'yalishi, kislotali eroziya, og'iz bo'shlig'i mikroflorasi va karies xavfi bilan bog'liq ishlarga qaratildi. Tanlangan adabiyotlar tahlil qilinib, ularning asosiy topilmalari umumlashtirildi va mavzu bo'yicha umumiy tushuncha shakllantirildi. Shu bilan birga, har bir manbaning xulosalari tanqidiy baholanib, ularning kuchli va zaif tomonlari, tadqiqot dizayni va natijalarning ishonchliligi inobatga olindi. Maqolada keltirilgan ma'lumotlar turli tadqiqotlardan olingan natijalarni bir butun



qilib jamlash va ularni o'zaro bog'lash orqali mavzuning ko'p qirraliligini ochib berishga intildi.

Xulosa

Qahva va choy, kundalik hayotimizning ajralmas qismi bo'lgan ichimliklar sifatida, inson tishlari sog'lig'iga murakkab va ko'p qirrali ta'sir ko'rsatadi. Ular tishlarning tashqi bo'yalishiga, kislotali eroziyaga va shakar qo'shilgan holda iste'mol qilinganda karies xavfining oshishiga olib kelishi mumkin. Bo'yalish asosan xromogenlar va taninlar bilan bog'liq bo'lsa, kislotali eroziya ichimliklarning past pH darajasi tufayli emal demineralizatsiyasi natijasida yuzaga keladi. Choy, xususan, qora choy, taninlarning yuqori konsentratsiyasi tufayli tishlarni ko'proq bo'yashi qayd etilgan, qahvaning kislotali tabiati esa emal eroziyasiga muhim hissa qo'shadi. Biroq, choyni polifenollari og'iz bo'shlig'idagi kariesogen bakteriyalarning kislota ishlab chiqarishini va biofilm hosil bo'lishini kamaytirish orqali potentsial ijobiy ta'sirlarga ham ega.

Ushbu salbiy ta'sirlarni yumshatish uchun bir qator profilaktik choralar mavjud, jumladan, ichimliklarni somoncha bilan ichish, iste'moldan keyin og'izni suv bilan chayish, qahvaga sut qo'shish, tishlarni yuvishdan oldin ma'lum muddat kutish va og'iz bo'shlig'ining muntazam gigiyenasiga rioya qilish. Shuningdek, shakar qo'shmasdan iste'mol qilish va professional stomatologik yordamga murojaat qilish tish sog'lig'ini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

Kelajakdagi tadqiqotlar qahva va choyni turli navlarining tish sog'lig'iga uzoq muddatli ta'sirini, shuningdek, himoya choralari samaradorligini va og'iz bo'shlig'i mikroflorasiga yanada chuqurroq ta'sirini o'rganishga qaratilishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, qahva va choyni og'iz bo'shlig'i sog'lig'iga ta'sirini tushunish va tegishli profilaktik choralarni ko'rish har bir shaxsning tish sog'lig'ini saqlash uchun muhimdir.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Moynihan, P., & Petersen, P. E. (2018). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 21(5), 909-923. – <https://doi.org/10.1017/S136898001700267X>
2. Addy, M., & Hunter, L. (1991). The effect of daily tea and coffee rinsing on the staining of demineralized enamel in vitro. *International Dental Journal*, 41(5), 299-304. – <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.1991.tb00840.x>
3. American Dental Association (ADA) resources on coffee and teeth staining and erosion. – <https://www.ada.org/resources/research/science-and-research-institute/oral-health-topics/stains-on-teeth>
4. Lussi, A., & Jaeggi, T. (2006). Dental erosion – an update. *European Journal of Oral Sciences*, 114(s1), 87-97. – <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2006.00392.x>
5. Zero, D. T. (2006). Dental erosion: etiologies and prevention. *European Journal of Oral Sciences*, 114(s1), 60-67. – <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2006.00390.x>