

UNIVERSITATEA "OVIDIUS" DIN CONSTANȚA
SCOALA DOCTORALĂ DE STOMATOLOGIE
DOMENIUL MEDICINĂ DENTARĂ
AN UNIVERSITAR 2023-2024

TEZĂ DE DOCTORAT
STUDII PRIVIND EVALUAREA ȘI
IMPACTUL SOCIO-EMOȚIONAL AL
HALITOZEI LA PACIENȚII TINERI
REZUMAT

Conducător de doctorat: PROF. UNIV. DR. HABIL. AURELIANA CARAIANE

Doctorand: RALUCA BRICEAG

Constanța

CUPRINS

LISTĂ DE ABREVIERI	4
INTRODUCERE.....	5
STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII.....	6
I. Perspectivă istorică și analiza literaturii de specialitate	6
II. Dimensiunile psihologice ale halitozei	6
III. Stigma socială și interacțiunea între egali	7
IV. Mecanisme de coping și sisteme de sprijin.....	8
V. Abordări metodologice și provocări stomatologice	9
CONTRIBUȚIA PERSONALĂ.....	11
1. STUDIUL 1:	
IMPACTUL EMOȚIONAL ȘI SOCIAL AL HALITOZEI ASUPRA ADOLESCENȚILOR ȘI ADULȚILOR TINERI: O REVIZUIRE SISTEMATICĂ	11
1.1 INTRODUCERE.....	11
1.1.1 CONTEXT	11
1.1.2 SCOPUL CERCETĂRII	11
1.2 MATERIALE ȘI METODE	11
1.2.1 PROIECTAREA STUDIULUI ȘI STRATEGIA DE CĂUTARE	11
1.2.2 SELECTAREA STUDIILOR ȘI EXTRAGEREA DATELOR	11
1.2.3 EVALUAREA CALITĂȚII.....	11
1.3 REZULTATE	11
1.3.1 CARACTERISTICILE STUDIULUI	11
1.3.2 IMPACTUL HALITOZEI	12
1.4 DISCUȚII.....	13
1.4.1 CONSTATĂRI DIN LITERATURA DE SPECIALITATE.....	13
1.4.2 LIMITĂRILE STUDIULUI.....	13
1.5 CONCLUZII	13
2. STUDIUL 2:	
VALIDAREA VERSIUNII ROMÂNEȘTI A TESTULUI HALITOIS ASSOCIATED LIFE-QUALITY TEST (HALT) ÎNTR-UN STUDIU TRANSVERSAL ÎN RÂNDUL ADULȚILOR TINERI.	14
2.1 INTRODUCERE.....	14
2.1.1 CONTEXT	14
2.1.2 SCOPUL CERCETĂRII	14

2.2 MATERIALE ȘI METODE	14
2.2.1 PREZENTARE GENERALĂ A OPRIRII	14
2.2.2 CONCEPȚIA ȘI ETICA STUDIULUI	14
2.2.3 CREAREA VERSIUNII ROMÂNEȘTI A HALT	14
2.2.4 EVALUAREA PROPRIETĂȚILOR PSIHOMETRICE.....	15
2.2.5 ANALIZA STATISTICĂ.....	15
2.3 REZULTATE.....	15
2.3.1 DATE GENERALE.....	15
2.3.2 FIABILITATEA REZULTATELOR.....	15
2.3.3 ANALIZA REZULTATELOR.....	15
2.4 DISCUȚII.....	16
2.4.1 CONSTATĂRI DIN LITERATURA DE SPECIALITATE.....	16
2.4.2 LIMITĂRILE STUDIULUI.....	16
2.5 CONCLUZII	16
3. STUDIUL 3:	
EVALUAREA STĂRII DE IGIENĂ ORALĂ LA UN LOT DE PACIENȚI TINERI PRIN	
DETERMINAREA INDICELUI SIMPLIFICAT DE IGIENĂ ORALĂ (OHI-S)	17
3.1 INTRODUCERE.....	17
3.2 MATERIALE ȘI METODE	17
3.3 REZULTATE.....	17
3.4 DISCUȚII.....	18
3.5 CONCLUZII	19
4. STUDIUL 4:	
EVALUAREA HALITOZEI FOLOSIND METODE OBIECTIVE PRIN CROMATOGRAFIE DE	
GAZE.	19
4.1 INTRODUCERE.....	19
4.2 MATERIALE ȘI METODE	19
4.3 REZULTATE ȘI DISCUȚII	20
4.4 CONCLUZII	22
5. CONCLUZII FINALE ȘI PERSPECTIVE VIITOARE	22
BIBLIOGRAFIE	24

LISTĂ DE ABREVIERI

IMC- Indicele de masă corporală

CBT- Terapie cognitiv-comportamentală

CI- Interval de încredere

HALT- Test de calitate a vieții asociat halitozei

ICC- Coeficient de corelație intraclasă

KMO- Kaiser-Meyer-Olkin

OHIP- Profilul impactului asupra sănătății orale

OSF- Cadrul științific deschis

PRISMA- Elemente preferate de raportare pentru recenzii sistematice

SCL- Lista de verificare a simptomelor

SD- Deviație standard

INTRODUCERE

Această cercetare își propune să exploreze impactul multifățetat al halitozei asupra pacienților tineri, concentrându-se asupra bunăstării emoționale, stimei de sine, incluziunii sociale și performanței academice. Prin abordări cantitative și calitative, studiul va evalua modul în care percepția și realitatea respirației urât mirositoare afectează diferite aspecte ale vieții unei persoane tinere.

Semnificația acestei cercetări transcende interesul academic, informând potențial politicile de sănătate publică, programele educaționale și practicile clinice. Prin înțelegerea poverii emoționale și sociale purtate de persoanele tinere cu halitoză, pot fi dezvoltate intervenții specifice pentru a atenua efectele negative și a îmbunătăți calitatea vieții acestor pacienți.

Obiectivele principale și întrebările-cheie de cercetare din acest studiu reflectă o abordare multidimensională a înțelegerii impactului halitozei asupra pacienților tineri, punând un accent deosebit pe aspectele emoționale, sociale și psihologice ale vieții lor. Primul obiectiv vizează evaluarea impactului emoțional al halitozei asupra acestor persoane, aprofundând modul în care o afecțiune aparent superficială poate afecta peisajul lor emoțional intern. Obiectivul secundar al acestui studiu este de a analiza influența halitozei asupra relațiilor sociale și interacțiunilor cu colegii. Pacienții tineri care suferă de halitoză se află adesea la intersecția dintre judecată și empatie, unde percepțiile și realitățile se amestecă pentru a le modela experiențele sociale. Este esențial să se recunoască modul în care aceste influențe se manifestă în interacțiunile zilnice, în prietenii și în rețelele sociale.

Al treilea obiectiv este de a identifica strategiile de adaptare și mecanismele de sprijin disponibile pentru pacienții tineri cu halitoză. Dincolo de remediile clinice, există o nevoie stringentă de a înțelege ce structuri de sprijin emoțional și social există și cum pot fi acestea optimizate pentru a ajuta acești pacienți să navigheze în complexitatea afecțiunii lor. Prin descoperirea modurilor în care tinerii indivizi fac față halitozei, această cercetare poate oferi perspective în dezvoltarea de intervenții adaptate, programe educaționale și grupuri de sprijin.

STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII

I. Perspectivă istorică și analiza literaturii de specialitate

Halitoza, cunoscută sub denumirea de respirație urât mirositoare, este o afecțiune caracterizată printr-un miros neplăcut emanat din gură. Etimologia sa este în sine o fereastră către modul în care această afecțiune a fost percepută de-a lungul timpului, cu rădăcini în cuvântul latin "halitus", care înseamnă respirație, și sufixul grecesc "-osis", care semnifică o stare patologică. Această origine lingvistică antică subliniază statutul afecțiunii ca fiind mai mult decât o simplă neplăcere, ci ca o tulburare cu implicații semnificative [1].

Conștiința istorică a halitozei se întinde de-a lungul mai multor civilizații, cea mai veche conștientizare fiind înregistrată la egipteni, greci și romani. Aceste societăți antice nu erau străine de această afecțiune și au dezvoltat diverse remedii pentru a o combate, cum ar fi mestecarea ierburilor și utilizarea clătirii bucale aromate. Aceste tratamente timpurii nu se refereau doar la abordarea unui simptom fizic, ci subliniau o preocupare adânc înrădăcinată pentru igiena orală și eticheta socială. Dorința de a avea o respirație proaspătă era legată de corectitudinea și acceptarea socială, arătând că implicațiile sociale ale halitozei erau înțelese chiar și în antichitate.

O revizuire a metodologiilor utilizate în cercetările anterioare subliniază dominanța metodelor cantitative, cum ar fi sondajele și evaluările clinice. Există o lipsă vizibilă de studii calitative și cu metode mixte care ar putea oferi o perspectivă mai nuanțată asupra experiențelor trăite de pacienții tineri cu halitoză.

Deși s-au făcut progrese semnificative în înțelegerea aspectelor fiziologice ale halitozei, există o nevoie clară de cercetare mai cuprinzătoare a ramificațiilor sale emoționale și sociale, în special pentru pacienții tineri. Literatura existentă evidențiază necesitatea unor abordări mai intersecționale și mai sensibile din punct de vedere cultural, care să recunoască natura multifacțată a halitozei. Cercetările viitoare ar trebui să încerce să acopere aceste lacune prin utilizarea unor metodologii diverse și prin concentrarea asupra interacțiunii dintre dimensiunile medicale, psihologice și sociale ale afecțiunii.

II. Dimensiunile psihologice ale halitozei

Halitoza, deși adesea percepută ca o simplă afecțiune fizică, are ramificații psihologice semnificative, în special în rândul pacienților tineri. Înțelegerea acestor conexiuni necesită o

examinare cuprinzătoare a diferitelor aspecte ale sănătății mintale, inclusiv stima de sine, identitatea, anxietatea, depresia și cadrele teoretice relevante care aruncă lumină asupra acestor relații [8].

Legătura dintre halitoză și depresie nu este doar un rezultat direct al naturii cronice a afecțiunii. Izolarea socială, generată de teama de judecată și de stigmatizare din cauza respirației urât mirositoare, agravează impactul emoțional. Atunci când este combinată cu scăderea stimei de sine, această retragere socială poate crea un teren fertil pentru dezvoltarea tulburărilor de dispoziție, inclusiv a depresiei [16].

Impactul halitozei asupra depresiei nu se limitează la răspunsul emoțional imediat. Aceste provocări emoționale pot avea efecte de durată, influențând bunăstarea generală și calitatea vieții pe termen lung. Natura persistentă atât a depresiei, cât și a halitozei înseamnă că acestea se pot întări reciproc, fiecare afecțiune exacerbând-o pe cealaltă, ducând la un ciclu dificil de întrerupt [16].

Abordarea dimensiunilor psihologice ale halitozei necesită mai mult decât tratamentul medical al afecțiunii în sine. Consilierea, grupurile de sprijin și educația cu privire la această afecțiune pot atenua stresul emoțional și pot stimula reziliența. Adaptarea intervențiilor la nevoile și experiențele specifice ale pacienților tineri este vitală pentru a asigura bunăstarea lor mentală și emoțională.

Dimensiunile psihologice ale halitozei depășesc simpla experiență fizică a afecțiunii. Prin înțelegerea legăturilor dintre halitoză și diverse probleme de sănătate mintală, cadrele medicale și îngrijitorii pot oferi o abordare mai empatică și mai cuprinzătoare a tratamentului. Explorarea teoriilor și modelelor relevante, împreună cu intervențiile specifice, pot contribui la o înțelegere nuanțată care recunoaște impactul profund al halitozei asupra vieții tinerilor pacienți.

III. Stigma socială și interacțiunea între egali

În esența sa, stigma socială se referă la percepțiile negative și stereotipurile atribuite indivizilor pe baza anumitor caracteristici sau condiții care îi diferențiază de normele societale [18]. Halitoza, ca o afecțiune care este adesea detectabilă în situații sociale, poate servi ca un catalizator pentru o astfel de stigmatizare. Pacienții tineri cu respirație urât mirositoare cronică pot deveni ținta unor judecăți sociale nefavorabile, în primul rând pentru că respirația urât mirositoare este frecvent asociată, deși în mod eronat, cu o igienă precară sau cu un stil de viață nedorit.

Provocările specifice cu care se confruntă persoanele cu halitoză pot varia, de la glume ușoare până la ridiculizare sau excludere totală. În timp ce tachinările pot fi considerate inofensive de către unii colegi, ele pot fi profund dureroase pentru persoana cu halitoză, în special atunci când aceste comentarii sau comportamente devin repetitive. Batjocura și excluderea sunt și mai dăunătoare, consolidând sentimentul de a fi diferit sau deficitar într-un anumit fel [19].

Aceste interacțiuni negative între colegi pot duce la diminuarea valorii de sine și la sentimente de izolare. Tinerii pot începe să se privească prin lentila critică și neiertătoare a colegilor lor, internalizând percepțiile negative și lăsându-le să le modeleze imaginea de sine. Această erodare a stimei de sine poate deveni o problemă persistentă, afectându-le încrederea și interacțiunile până la vârsta adultă.

Consecința acestei diminuări a valorii de sine poate fi retragerea socială, individul încercând să evite situațiile în care halitoza sa ar putea fi observată sau comentată. Această evitare îi poate limita experiențele sociale, împiedicând oportunitățile de dezvoltare personală și consolidând sentimentele de izolare. Efectul este un ciclu de autoperpetuare în care teama de judecată continuă să conducă la retragerea socială [20].

În contextul persoanelor tinere, care se află adesea într-un stadiu critic al dezvoltării sociale, stigmatul halitozei poate fi deosebit de dăunător. Prin urmare, o abordare specifică în cadrul școlilor și al organizațiilor de tineret poate fi un mijloc eficient de sensibilizare. Furnizarea de informații adecvate vârstei poate ajuta colegii tineri să se raporteze la cei cu halitoză într-un mod mai empatic și mai respectuos [24].

IV. Mecanisme de coping și sisteme de sprijin

Diferitele mecanisme de adaptare utilizate de tinerii pacienți pot fi atât adaptative, cât și inadaptate. În timp ce unii pot căuta ajutor profesional sau pot comunica deschis despre starea lor, alții pot recurge la retragere sau negare. Recunoașterea acestor reacții variate este esențială pentru înțelegerea naturii multidimensionale a confruntării cu halitoza. Strategiile individuale de coping pot fi influențate de o multitudine de factori, cum ar fi sprijinul familial, interacțiunile cu colegii, rezistența personală și normele culturale. Mecanismele de coping ale unui tânăr ar putea diferi semnificativ în funcție de sistemul său de sprijin și de atributele personale, subliniind în continuare complexitatea acestui proces [26].

Consilierea profesională a apărut ca o componentă esențială în rețeaua de sprijin pentru tinerii care se confruntă cu halitoza. Spre deosebire de sistemele generale de sprijin, terapeuții calificați aduc cunoștințe și abilități specializate care pot aborda provocările mentale și emoționale

specifice asociate cu această afecțiune. Acești profesioniști din domeniul sănătății mintale lucrează pentru a înțelege experiențele și nevoile unice ale fiecărui pacient, elaborând intervenții care se aliniază circumstanțelor individuale. Această abordare personalizată permite crearea de strategii specifice, abordând nu numai simptomele fizice ale halitozei, ci și sentimentele subiacente de jenă, anxietate sau izolare [29].

Terapia cognitiv-comportamentală (CBT) poate fi utilizată ca una dintre tehnicile care îi ajută pe tineri să își gestioneze gândurile și emoțiile legate de halitoză. Prin explorarea și provocarea modelelor de gândire negative, terapeuții pot ajuta pacienții să dezvolte un cadru mental mai pozitiv și mai rezistent. Terapeuții joacă, de asemenea, un rol în educarea pacienților cu privire la halitoză, înlăturând miturile și furnizând informații exacte. Această componentă educațională poate permite persoanelor să își gestioneze mai eficient afecțiunea, reducând sentimentele de neajutorare sau rușine [29].

În cele din urmă, atât programele educaționale din școli, cât și eforturile de sprijin din partea comunității reprezintă componente esențiale ale unei abordări cu multiple fațete pentru sprijinirea tinerilor cu halitoză.

În cele din urmă, un sistem cuprinzător de sprijin pentru persoanele tinere cu halitoză implică probabil o combinație a acestor strategii. Familia, grupurile de egali, profesioniștii, școlile și organizațiile comunitare au fiecare un rol de jucat. Eforturile lor de colaborare pot crea o rețea de sprijin multidimensională care recunoaște natura complexă a halitozei și impactul acesteia.

V. Abordări metodologice și provocări stomatologice

Parodontita, o altă problemă de sănătate orală, poate fi, de asemenea, un factor care contribuie la halitoză. Această afecțiune, caracterizată prin inflamarea țesuturilor care înconjoară și susțin dinții, poate duce la apariția unor pungi în care se pot dezvolta bacterii care cauzează mirosul neplăcut. Studiul modului în care parodontita interacționează cu halitoza trebuie să ia în considerare factori precum adâncimea pungilor parodontale, tipurile de bacterii prezente și eficiența diferitelor abordări terapeutice în controlul atât al parodontitei, cât și al halitozei asociate.

Cariile dentare pot fi, de asemenea, strâns legate de halitoză. Procesul carios poate reține particule alimentare și bacterii, ducând la mirosuri neplăcute. Relația dintre cariile dentare și halitoză necesită o explorare a anatomiei dentare, a bacteriilor implicate în carii, a factorilor dietetici care pot accelera sau preveni apariția cariilor și a modului în care diferitele tratamente de restaurare pot afecta mirosul oral general [39].

În plus față de aceste boli specifice, o examinare mai generală a practicilor de igienă orală este esențială în înțelegerea halitozei. Aceasta include o evaluare a obiceiurilor de periaj, utilizare a aței dentare și clătire, utilizarea diferitelor produse de igienă orală și controale dentare regulate. Rolul profesioniștilor din domeniul sănătății în consilierea și educarea pacienților cu privire la rutinele eficiente de igienă, adaptate la nevoile lor specifice de sănătate orală, este o parte esențială a gestionării și prevenirii halitozei.

Măsurile obiective de evaluare a halitozei joacă un rol esențial în obținerea de date cuantificabile cu privire la această afecțiune. Testarea în laborator a probelor de respirație poate dezvălui prezența și concentrația compușilor volatili ai sulfului, care sunt adesea responsabili pentru mirosul neplăcut asociat halitozei. Metode precum cromatografia în fază gazoasă pot oferi informații detaliate cu privire la compușii specifici prezenți, permițând o înțelegere mai nuanțată a cauzelor subiacente și a eficacității diferitelor tratamente.

Utilizarea unor instrumente specializate precum halimetrele oferă o altă abordare obiectivă pentru evaluarea halitozei. Aceste dispozitive măsoară concentrația de compuși volatili ai sulfului direct în respirație și sunt adesea utilizate în contexte clinice. Fiabilitatea și reproductibilitatea halimetrelor fac din acestea un instrument valoros, dar necesită, de asemenea, calibrare și manipulare atentă de către profesioniști instruiți pentru a asigura rezultate exacte [40].

CONTRIBUȚIA PERSONALĂ

1. STUDIUL 1:

IMPACTUL EMOTIIONAL ȘI SOCIAL AL HALITOZEI ASUPRA ADOLESCENȚILOR ȘI ADULȚILOR TINERI: O REVIZUIRE SISTEMATICĂ.

1.1 INTRODUCERE

1.1.1 CONTEXT

În rezumat, deși halitoza poate părea inițial o problemă fiziologică, efectele sale sunt predominant psihologice. Aceasta afectează nu numai interacțiunile interpersonale, ci și bunăstarea intrapersonală, ducând adesea la o scădere semnificativă a sănătății mintale. Provocările ridicate de halitoză depășesc simpla îngrijire orală, necesitând o abordare holistică care să abordeze atât manifestările fizice ale afecțiunii, cât și barierele psihologice complexe care decurg din aceasta.

1.1.2 SCOPUL CERCETĂRII

Prezenta revizuire își propune să umple acest gol semnificativ în literatura de specialitate, concentrându-se asupra impactului emoțional și social al halitozei asupra adolescenților și adulților tineri.

1.2 MATERIALE ȘI METODE

1.2.1 PROIECTAREA STUDIULUI ȘI STRATEGIA DE CĂUTARE

Revizuirea sistematică a fost meticolos concepută în conformitate cu orientările Preferred Reporting Items for Systematic Reviews (PRISMA) [60], iar protocolul său a fost înregistrat pe platforma Open Science Framework (OSF). Revizuirea a urmărit să încapsuleze toate studiile relevante publicate până în noiembrie 2022. Căutarea a fost efectuată în patru baze de date electronice majore: Scholar, Scopus, Web of Science și ProQuest Central.

1.2.2 SELECTAREA STUDIILOR ȘI EXTRAGEREA DATELOR

Criteriile de eligibilitate pentru revizuirea sistematică au fost clar delimitate pentru a ghida selecția studiilor pertinente. Criteriile de includere au specificat că articolele trebuie să raporteze prezența halitozei, fie prin examinări clinice, cum ar fi testele organoleptice, fie prin chestionare autoraportate.

1.2.3 EVALUAREA CALITĂȚII

Procesul de evaluare a calității descris a oferit o metodă solidă și sistematică de evaluare a literaturii existente.

1.3 REZULTATE

1.3.1 CARACTERISTICILE STUDIULUI

Procesul de revizuire sistematică a început cu o căutare extinsă care a generat 593 de înregistrări. După eliminarea dublărilor, au fost examinate rezumatele înregistrărilor rămase, rezultând opt articole selectate pentru evaluarea textului integral.

Tabelul I. Caracteristici demografice ale studiilor

Publicație	Țara	Evaluarea calității	Număr de participanți	Vârsta	Gen	Frecvența halitozei
Colussi et al. (2017)	Brazilia	Bun	736	15-19 ani	56,1% femei	40.0%

Mumena et al. (2015)	Rwanda	Corect	354	23,5 vârstă medie	48,6% femei	23.1%
Alade et al. (2020)	Nigeria	Bun	361	14,1 vârstă medie	59,6% femei	32.7%
Deolia et al. (2018)	India	Excelentă	200	18-25 de ani	N/A	77.5%
Miotto et al. (2020)	Brazilia	Corect	680	15-19 ani	59,8% femei	43.0%
Rani, Puranil & Uma (2022)	India	Bun	320	21,5 vârstă medie	40,6% femei	51.9%

1.3.2 IMPACTUL HALITOZEI

Un model semnificativ a apărut în toate studiile incluse în această revizuire, subliniind asocierea puternică dintre halitoză și calitatea vieții, în special în contextul dimensiunilor sociale. Persoanele care suferă de halitoză au raportat că se confruntă cu provocări substanțiale în viața lor socială.

Tabelul II. Caracteristicile studiului

Publicație	Design	Obiectivele studiului	Evaluarea halitozei	Evaluarea impactului	Rezultate
Colussi et al. (2017)	Secțiune transversală	Impactul sănătății orale asupra calității vieții	Halitoză autodeclarată folosind o singură întrebare la care se răspunde cu o scală Likert	Profilul impactului asupra sănătății orale (OHIP-14)	Halitoza autodeclarată afectează calitatea vieții
Mumena et al. (2015)	Secțiune transversală	Prevalența halitozei auto-percepute, efectele acesteia asupra vieții sociale și factorii asociați	Halitoza autodeclarată utilizând un chestionar structurat autoadministrat	Întrebări specifice legate de consecințele respirației urât mirositoare	Halitoza autodeclarată afectează calitatea vieții
Alade et al. (2020)	Secțiune transversală	Prevalența și impactul halitozei autodeclarate asupra calității vieții legate de sănătatea orală	Halitoza autodeclarată folosind o singură întrebare cu un răspuns dicotomic	Profilul impactului asupra sănătății orale (OHIP-14)	Halitoza autodeclarată afectează calitatea vieții
Deolia et al. (2018)	Secțiune transversală	Efectele psihosociale ale halitozei	Test organoleptic-FitScan Breath Checker	Chestionar autoadministrat care include întrebări legate de impactul psihologic și social al halitozei	Halitoza afectează viața socială și academică
Miotto et al. (2020)	Secțiune transversală	Impactul tulburărilor orale asupra calității vieții	Halitoza autodeclarată folosind o singură întrebare cu răspuns dihotomic	Profilul impactului asupra sănătății orale (OHIP-14)	Halitoza autodeclarată afectează calitatea vieții (dimensiuni psihologice și sociale)

Rani, Puranil & Uma (2022)	Secțiune transversală	Evaluarea stării psihologice și a autopercepției halitozei	Întrebări autoevaluate privind halitoza, Test organoleptic-Breath Alert	Lista de verificare a simptomelor-90-revizuită (SCL-90-R)	Halitoza auto-percepută are impact asupra dimensiunilor psihologice (simptome depresive)
----------------------------	-----------------------	--	---	---	--

1.4 DISCUȚII

1.4.1 CONSTATĂRI DIN LITERATURA DE SPECIALITATE

În cele din urmă, problema halitozei trebuie abordată într-o serie de contexte. Aceasta include nu numai educația cu privire la igiena orală, ci și informarea cu privire la factorii de risc asociați, cum ar fi consumul de tutun sau alcool. Înțelegerea acestor influențe interconectate permite o abordare mai nuanțată a tratamentului și prevenirii. În plus, recunoașterea și abordarea simptomelor care pot apărea din dificultățile sociale și emoționale întâmpinate de persoanele cu halitoză, cum ar fi anxietatea sau depresia [72], ilustrează și mai mult natura multifacțată a acestei afecțiuni. Această abordare amplă reflectă complexitatea halitozei și recunoaște că gestionarea acesteia necesită un efort concertat în diverse domenii.

1.4.2 LIMITĂRILE STUDIULUI

Limitările subliniate trebuie luate în considerare cu atenție atunci când se interpretează rezultatele acestei revizuii sistematice. Trebuie manifestată prudență și trebuie recunoscută interacțiunea complexă a diferitelor limitări.

1.5 CONCLUZII

Dincolo de manifestările fiziologice, halitoza a fost asociată cu efecte psihosociale profunde, în special izolare, stimă de sine scăzută și anxietate. Persoanele afectate de această afecțiune experimentează adesea sentimente de jenă și rușine, care le pot afecta semnificativ bunăstarea mentală. Aceste reacții emoționale la halitoză nu sunt doar superficiale, ci pot duce la o suferință psihologică reală, subliniind urgența înțelegerii și abordării aspectelor de sănătate mintală ale acestei probleme.

Impactul halitozei este deosebit de puternic în rândul populațiilor tinere care duc o viață socială activă. Pentru aceste persoane, repercusiunile sociale ale respirației urât mirositoare pot fi deosebit de devastatoare, ducând la o interacțiune socială deficitară și la obstacole în realizarea academică. Potențialul halitozei de a influența negativ etapele critice de dezvoltare ale vieții necesită o atenție și un sprijin special pentru această categorie demografică. Intervențiile personalizate care iau în considerare nevoile și vulnerabilitățile unice ale tinerilor pot fi esențiale în atenuarea efectelor nocive ale halitozei.

2. STUDIUL 2: VALIDAREA VERSIUNII ROMÂNEȘTI A TESTULUI HALITOIS ASSOCIATED LIFE- QUALITY TEST (HALT) ÎNTR-UN STUDIU TRANSVERSAL ÎN RÂNDUL ADULȚILOR TINERI.

2.1 INTRODUCERE

2.1.1 CONTEXT

Testul HALT (Halitosis Associated Life-Quality Test) s-a dovedit a fi un instrument valoros în evaluarea impactului halitozei asupra vieții persoanelor. Cu toate acestea, aplicarea sa a fost limitată în anumite regiuni, în principal din cauza barierelor lingvistice [93,94].

2.1.2 SCOPUL CERCETĂRII

În centrul studiului se află ipoteza că versiunea în limba română a chestionarului HALT va prezenta o bună fiabilitate și validitate în evaluarea impactului halitozei asupra calității vieții în cadrul acestei populații. Prin obținerea acestei validări, studiul va contribui cu un instrument valoros care poate fi utilizat de furnizorii de asistență medicală și de cercetători din România pentru a evalua și a aborda halitoza într-o manieră care rezonază cu cultura și limba locală.

Scopul final este de a îmbunătăți calitatea vieții persoanelor afectate, utilizând un instrument adaptat și validat care reflectă caracteristicile și nevoile unice ale populației din România.

2.2 MATERIALE ȘI METODE

2.2.1 PREZENTARE GENERALĂ A OPRIRII

Testul HALT (Halitosis Associated Life-Quality Test) a apărut ca un instrument esențial pentru evaluarea implicațiilor halitozei asupra calității vieții unei persoane.

Din punct de vedere structural, HALT este format din 20 de itemi, fiecare dintre acestea fiind conceput pentru a sonda diferite fațete ale experienței unui individ cu halitoza. Acești itemi sunt punctați pe o scară de 5 puncte care variază de la 0 la 5. Scara este construită în mod intenționat pentru a reprezenta un gradient de impact, 5 fiind indicativul celui mai negativ răspuns. Această granularitate în scalare permite o cuantificare precisă a experienței pacientului.

Scorul total al chestionarului HALT se obține prin însumarea scorurilor individuale de la cei 20 de itemi, rezultând un interval posibil de la 0 la 100. Acest scor cumulativ oferă o măsură succintă și cuantificabilă care încapsulează experiența generală a individului cu halitoza. Acesta transpune aspectele multifacetate ale halitozei într-un singur scor, permițând o reprezentare accesibilă și interpretabilă.

2.2.2 CONCEPȚIA ȘI ETICA STUDIULUI

Studiul actual a fost caracterizat de un design transversal multicentric, permițând o examinare amplă și diversă a subiectului.

2.2.3 CREAREA VERSIUNII ROMÂNEȘTI A HALT

Sarcina de traducere și adaptare a chestionarului HALT la contextul românesc a fost întreprinsă în mod sistematic, urmând liniile directoare existente [98]. A fost desfășurat proces cuprinzător de adaptare transculturală a asigurat că R-HALT a fost calibrat corespunzător pentru a fi utilizat în contextul cultural specific al României, sporind aplicabilitatea și relevanța chestionarului.

2.2.4 EVALUAREA PROPRIETĂȚILOR PSIHOMETRICE

Dimensiunea eșantionului pentru acest studiu a fost calculată în conformitate cu recomandările existente, care prescriu un interval de 2 până la 20 de indivizi per item, menținând o dimensiune minimă absolută a eșantionului de 100 până la 250 de indivizi [99]. Având în vedere componența de 20 de itemi a HALT și folosind un raport de 5 indivizi per item, dimensiunea eșantionului ales a constat într-un minim de 100 de indivizi.

Colectarea datelor a fost planificată meticulos și desfășurată pe o perioadă de trei luni, din mai până în iulie 2023

Clasificarea vârstei pentru adulții tineri în cadrul studiului a fost definită ca fiind între 20 și 26 de ani.

Stabilitatea R-HALT a fost evaluată printr-o metodologie test-retest, în care chestionarul a fost administrat de două ori într-un interval de 7 până la 10 zile.

2.2.5 ANALIZA STATISTICĂ

Toate analizele statistice au fost efectuate utilizând SPSS v.26 pentru Windows (IBM Inc., Armonk, SUA.), folosind un nivel de semnificație de 5%. Fiabilitatea R-HALT a fost examinată prin consistența sa internă (alfa Cronbach), valorile acceptabile fiind considerate dacă sunt mai mari de 0,70.

2.3 REZULTATE

2.3.1 DATE GENERALE

Studiul de validare a versiunii românești a testului HALT (Halitosis Associated Life-Quality Test) a fost efectuat pe un total de 150 de pacienți, cu accent pe adulții tineri. Defalcarea demografică a fost detaliată și sistematică, oferind o imagine de ansamblu a caracteristicilor eșantionului. Cu o vârstă medie de $23,6 \pm 1,8$ ani, distribuția pe sexe a fost aproape egală, cu 51% bărbați (77 pacienți) și 49% femei (73 pacienți).

Studiul a utilizat, de asemenea, scorurile testelor organoleptice pentru a clasifica și diagnostica intensitatea halitozei în rândul participanților. Scorurile au variat de la 2 la 5,41% (62 pacienți) primind un scor de 2,29% (44 pacienți) un scor de 3,21% (31 pacienți) un scor de 4 și 9% (13 pacienți) un scor de 5.

2.3.2 FIABILITATEA REZULTATELOR

Scorurile medii ale itemilor au variat de la un minim de $0,82 \pm 0,94$ (Q3) la un maxim de $3,23 \pm 1,15$ (Q11), reflectând variabilitatea răspunsurilor la diferite întrebări. Corelația item-total corectată s-a dovedit a fi în general moderată până la puternică pentru toți itemii, cu valori variind de la 0,30 (Q2) la 0,90 (Q19). Aceasta a indicat o relație substanțială între fiecare item și scorul total, ceea ce înseamnă că elementele au fost, în general, bine aliniate cu construcția de bază a chestionarului. S-a obținut o valoare a coeficientului de corelație intraclasă (ICC) de 0,87 (95% CI = 0,70-0,99), ceea ce denotă o concordanță excelentă între măsurători.

2.3.3 ANALIZA REZULTATELOR

Pentru a determina acest lucru, a fost efectuată analiza factorială, începând cu o evaluare a măsurii Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecvare a eșantionării. A fost identificat un rezultat al testului KMO de

0,80, o valoare considerată excelentă, indicând faptul că analiza factorială a fost adecvată pentru acest set de date. Rezultatul testului KMO a fost esențial pentru confirmarea caracterului adecvat al aplicării analizei factoriale la acest set de date specific.

Tabelul IV. Analiza discriminatorie - adaptată după [81]

Variable	n(%)	Scor total HALT	Valoare P
Nivelul testului organoleptic			<0.001
2	62 (41%)	38.0±9.4	
3	44 (29%)	45.9±11.8	
4	31 (21%)	52.7±12.0	
5	13 (9%)	67.5±10.7	
Halitoză autodeclarată			<0.001
Da	31 (21%)	58.4±10.3	
Nu	119 (79%)	50.1±1.08	

2.4 DISCUȚII

2.4.1 CONSTATĂRI DIN LITERATURA DE SPECIALITATE

Fiabilitatea scalei HALT a fost analizată folosind diverse metode statistice, cu un accent deosebit pe consistența internă. Valorile alfa ale lui Cronbach, cuprinse între 0,93 și 0,96, au reflectat un nivel foarte ridicat al consistenței interne [103]. Acest lucru indică faptul că itemii din cadrul chestionarului sunt bine corelați între ei, oferind astfel o măsură fiabilă a structurii de bază. Chiar și itemul cu cea mai mică corelație (Q2) a prezentat o aliniere moderată, contribuind la fiabilitatea generală a testului. În plus față de consistența internă, studiul a evaluat, de asemenea, fiabilitatea test-retest, determinând un acord excelent, marcat de o valoare ICC de 0,87. Acest aspect particular al fiabilității confirmă faptul că scala HALT produce rezultate consecvente în timp. Acesta subliniază calitatea și integritatea versiunii românești, reluând constatările din validarea originală a versiunii în limba engleză a HALT [97].

Validarea structurii testului a fost examinată prin analiza factorilor. Această evaluare a condus la extragerea a patru factori principali care au reprezentat în mod colectiv peste 85% din variația totală.

2.4.2 LIMITĂRILE STUDIULUI

Una dintre principalele limitări ale acestui studiu rezidă în metoda de eșantionare, prin utilizarea unei metode de conveniență pentru aplicarea versiunii românești a HALT (R-HALT), care ar putea să nu reprezinte pe deplin populația mai largă, afectând generalizarea rezultatelor.

2.5 CONCLUZII

Studiul de față a validat cu succes versiunea românească a Halitosis Associated Life-Quality Test (HALT), confirmând robustețea sa în evaluarea impactului halitozei asupra adulților tineri. Examinarea

consistenței interne a instrumentului a evidențiat un acord puternic în cadrul chestionarului, reflectând o măsurare coerentă a constructului de bază. Consistența internă este un aspect cheie care contribuie la fiabilitatea generală a test, asigurând că HALT funcționează uniform în evaluarea calității vieții asociate halitozei.

Un aspect semnificativ al procesului de validare a fost analiza factorială, care a arătat compatibilitatea cu versiunea originală în limba engleză. Această aliniere consolidează aplicabilitatea HALT în contextul local românesc, păstrând integritatea instrumentului original și adaptându-se în același timp la nuanțele culturale și lingvistice ale populației.

3. STUDIUL 3: EVALUAREA STĂRII DE IGIENĂ ORALĂ LA UN LOT DE PACIENȚI TINERI PRIN DETERMINAREA INDICELUI SIMPLIFICAT DE IGIENĂ ORALĂ (OHI-S)

3.1 INTRODUCERE

Obiectivul principal al acestui studiu este de a determina valoarea indicelui simplificat de igienă orală OHI-S, scopul studiului fiind reprezentat de evaluarea stării de igienă orală la pacienții adulți tineri care au autoraportat halitoza orală, în vederea stabilirii ulterioare a unei corelații specifice raportate la bunăstarea emoțională și la stima de sine, precum și la cuantificarea obiectivă a gradului de halitoză prin utilizarea cromatografiei de gaze.

3.2 MATERIALE ȘI METODE

Lotul de studiu a fost format din 150 de pacienți din județul Constanța cu vârsta cuprinsă între 20 și 26 de ani care au auto raportat halitoză orală.

Au fost **incluși** doar pacienți cu dentiție permanentă complet naturală, care nu au avut antecedente de extracții dentare, tratamente protetice sau tratamente ortodontice sau antecedente generale patologice și care la momentul examinării nu se aflau în terapie medicamentoasă.

Indicele simplificat de igienă orală (OHI-S) reprezintă varianta simplificată a indicelui de igienă orală – Greene și Vermilion, acesta fiind determinat prin examinarea a 6 suprafețe dentare.

Interpretarea valorilor indicelui OHI-S s-a făcut astfel:

0 = excelent; 0,1-1,2 = bine; 1,3-3,0 = satisfăcător; 3,1-6,0 = nesatisfăcător.

3.3 REZULTATE

Studiul a fost efectuat pe un total de 150 de pacienți - adulți tineri, cu vârsta cuprinsă între 20 și 26 de ani și media egală cu 23,2 care au auto raportat halitoza orală. Distribuția lotului pe sexe a fost aproape egală: 52% fiind bărbați și 48% femei (73 pacienți). Doar 26% dintre participanții la studiu provin din mediu rural, restul de 74% provenind din mediul urban.

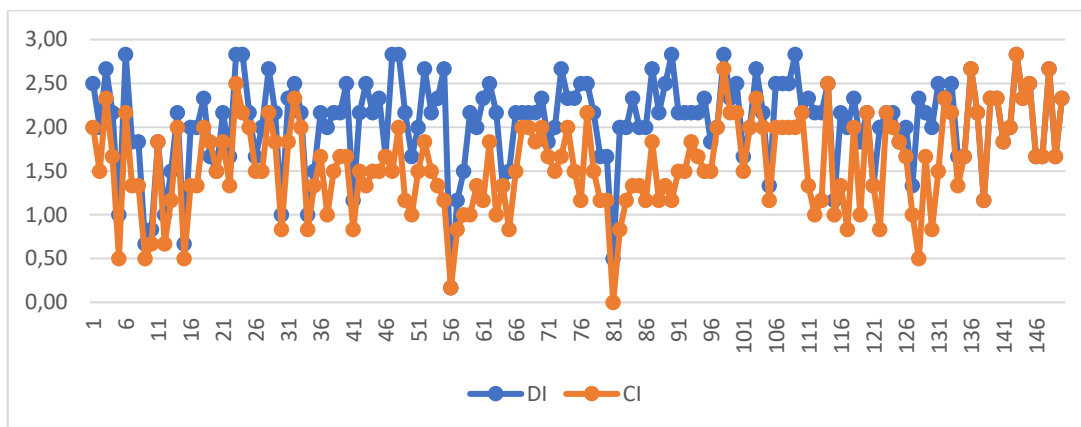


Figura 9. Distribuția valorilor medii ale indicilor DI și CI

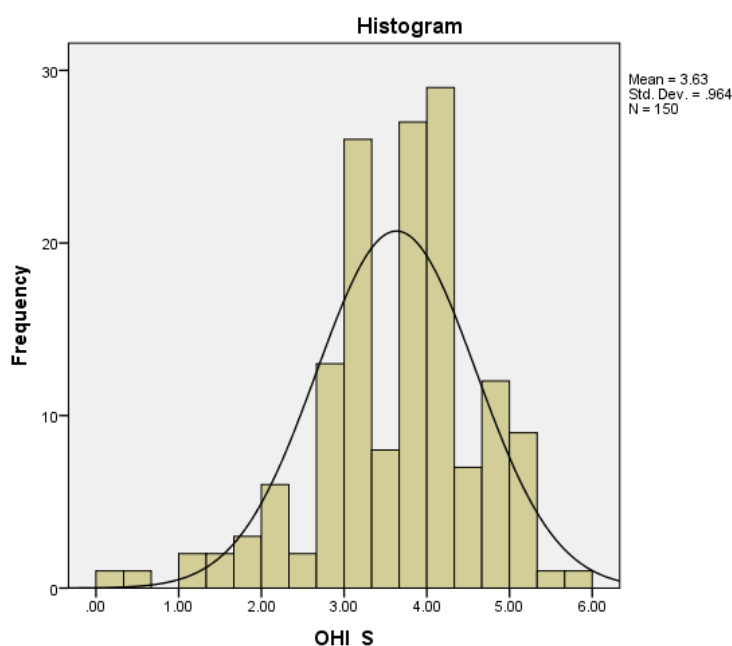


Figura 10. Histograma valorilor indicelui OHI-S

Însumarea valorilor medii ale indicilor DI și CI pentru fiecare participant a dus la determinarea valorii indicelui OHI-S, astfel rezultatele obținute în urma analizei statistice pentru acesta sunt următoarele:

- - valoarea minimă este egală cu 0,33, valoarea maximă este egală cu 5,67, media este egală cu 3,63, iar mediana are valoarea 3,67 cu o deviație standard egală cu 0,96.

3.4 DISCUȚII

Există diverse cauze ale halitozei (respirația urât mirositoare) care pot pleca de la lipsa de cunoștințe despre menținerea igienei orale, lipsa acțiunii în menținerea igienei bucale, anumite alimente, fumatul sau consumul de alcool, ceea ce poate constitui un factor predictor al bolii parodontale [120].

Din examinarea intraorală efectuată pentru măsurarea gradului de igienă orală prin utilizarea sistemului de evaluare OHIS (Oral Hygiene Index Simplified) s-a constatat că scorul mediu al celor 150 de participanți la acest studiu a fost de 3,63 și ca drept urmare starea de igienă orală poate fi considerată nesatisfăcătoare și ne așteptăm ca acești pacienți să se confrunte cu o intensitate mare a halitozei.

3.5 CONCLUZII

Acest studiu privind măsurarea indicelui simplificat de igienă orală OHI-S la pacienții tineri din Constanța, România, subliniază importanța cuantificării stării de igienă orală prin măsurarea indicelui de placă bacteriană și tartru, ceea ce poate constitui etiologia primară a halitozei tipice.

Constatările noastre au evidențiat faptul că toți participanții au prezentat valori ridicate ale indicelui OHI-S, și ca drept urmare, o stare de igienă orală nesatisfăcătoare, care impune măsuri terapeutice urgente, nu doar pentru a suprima cauzalitatea halitozei, dar și pentru a preveni instalarea bolii parodontale și carioase.

Rezultatele acestui studiu pot constitui un punct de plecare pentru dezvoltarea unei strategii de prevenție în ceea ce privește înlăturarea factorului microbian de la nivelul cavității orale, măsuri de igienizare profesională, dar și prin dezvoltarea unor tactici de conștientizare și educare a pacientului tânăr în ceea ce privește impactul pe care igiena orală defectuoasă o poate avea asupra sănătății orale, dar și asupra aspectelor sociale.

4. STUDIUL 4:

EVALUAREA HALITOEI FOLOSIND METODE OBIECTIVE PRIN CROMATOGRAFIE DE GAZE.

4.1 INTRODUCERE

Studiul își propune să abordeze aceste provocări prin dezvoltarea și validarea instrumentelor obiective de măsurare a halitozei la pacienții tineri. Obiectivele includ identificarea celor mai comuni factori etiologici ai halitozei în această categorie demografică, stabilirea unei corelații între acești factori și severitatea halitozei și dezvoltarea unui protocol de diagnostic standardizat. Acest protocol ar utiliza atât măsurători organoleptice (evaluare subiectivă prin miros), cât și măsurători instrumentale, cum ar fi cromatografia de gaze, pentru a detecta și cuantifica compușii volatili ai sulfului.

Un alt obiectiv al studiului este evaluarea eficacității diferitelor strategii de tratament adaptate la cauzele specifice ale halitozei la pacienții tineri. Acestea includ metode mecanice precum periajul și folosirea aței dentare, utilizarea clătirii bucale antimicrobiene și, dacă este necesar, tratamentul afecțiunilor sistemice subiacente. Studiul va evalua, de asemenea, impactul intervențiilor educaționale asupra îmbunătățirii practicilor de igienă orală în rândul persoanelor tinere.

4.2 MATERIALE ȘI METODE

Pentru acest studiu, am recrutat o cohortă de 50 de pacienți cu vârste cuprinse între 20 și 26 de ani din zona urbană a orașului Constanța, România, cu scopul de a investiga prevalența și intensitatea halitozei prin intermediul tehnologiei avansate de diagnosticare.

Instrumentul principal utilizat în acest studiu a fost dispozitivul OralChroma CHM-2 (figura 11), un instrument de cromatografie de gaze de ultimă generație conceput special pentru măsurarea compușilor volatili ai sulfului (CVS) din respirație.

Participanții au fost instruiți cu privire la modul de colectare a probelor de respirație utilizând o seringă special concepută, furnizată de OralChroma (figura 12). Procedura a implicat introducerea seringii în cavitatea bucală, sigilarea buzelor în jurul acesteia și așteptarea timp de 30 de secunde până la 1 minut pentru a colecta suficient gaz oral. După colectarea gazului, participanții au ejectat cu atenție gazul la exact 1,0 ml cu ajutorul seringii, asigurând consecvența tuturor probelor.

Odată ce proba a fost colectată, aceasta a fost injectată imediat în dispozitivul OralChroma (figura 12). Dispozitivul a început automat analiza, care a durat aproximativ 4 minute pentru fiecare probă

Gestionarea și analiza datelor au fost facilitate de software-ul inclus cu dispozitivul OralChroma, cunoscut sub numele de DataManager. Acest software a furnizat reprezentări grafice ale nivelurilor de rezistență ale halitozei și a ajutat la gestionarea datelor istorice ale fiecărui participant. Valorile numerice și graficele generate au fost instrumentale în urmărirea progresului și a eficacității oricăror intervenții aplicate în timpul studiului (Figura 14).

Fiecare pacient a beneficiat de examinare clinică intra-orală și pentru fiecare dintre cei 50 de pacienți au fost determinate valorile Indicele simplificat de igienă orală (OHI-S).

4.3 REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza compușilor volatili ai sulfului (CVS) la pacienții tineri din Constanța, România, relevă diferențe perspicace legate de gen în markerii legați de halitoză. Acest studiu a evaluat nivelurile de hidrogen sulfurat, metil mercaptan și dimetil sulfură, constatările indicând modele distincte între participanții de sex masculin și feminin, cu vârsta medie de 25,86 ani pentru bărbați și 23,49 ani pentru femei (tabelul V).

Tabelul V. Analiza prin cromatografie de gaze

Gen	Vârsta	Hidrogen sulfurat (H ₂ S) [ppb]	Metil mercaptan (CH ₃ SH) [ppb]	Sulfură de dimetil ((CH ₃) ₂ S) [ppb]
Bărbați (medie±SD)	25.86 ± 0.13	145.43 ± 218.76	22.93 ± 38.35	39.93 ± 49.66
Femei (medie±SD)	23.49 ± 0.72	88.55 ± 187.77	18.73 ± 22.34	13.95 ± 18.97

Datele arată că participanții de sex masculin au concentrații medii mai mari de hidrogen sulfurat (145,43 ppb) comparativ cu femeile (88,55 ppb). Această disparitate ar putea sugera o variație biologică legată de sex în metabolism sau în flora microbiană orală, ambele fiind cunoscute ca influențând producția de hidrogen sulfurat.

În ceea ce privește metil mercaptanul, bărbații prezintă, de asemenea, o concentrație medie ușor mai mare (22,93 ppb) comparativ cu femeile (18,73 ppb). Metil mercaptanul este strâns legat de boala parodontală, ceea ce sugerează diferențe potențiale în ceea ce privește sănătatea gingiilor între sexe.

Analiza sulfurii de dimetil, care este mai puțin legată direct de sănătatea orală și mai mult de sănătatea digestivă, arată o tendință similară. Bărbații au o valoare medie mai mare (39,93 ppb) și un interval și un

maxim semnificativ mai mari (189 ppb) în comparație cu femeile (maxim de 59 ppb), ceea ce poate sugera diferențe în alimentație, digestie sau alți factori sistemici care influențează metabolismul compușilor sulfuroși.

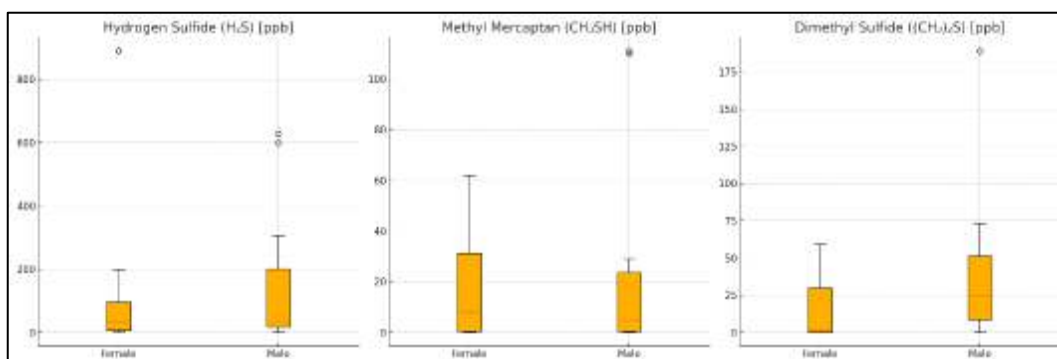


Figura 15. Analiza halitozei în funcție de sex

Valoarea medie a indicelui OHI-S este de 3,55 și deviația standard este egală cu 1.00, ceea ce semnifică o igienă orală nesatisfăcătoare pentru majoritatea participanților la studiu.

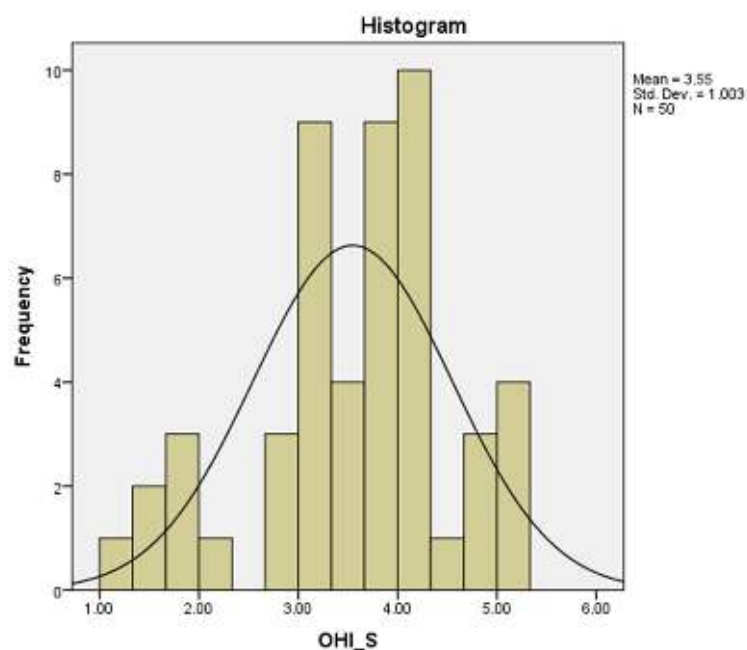


Figura 16. Histograma valorilor indicelui OHI-S

Calcularea coeficientului de corelație Pearson între valoarea indicelui OHI-S și valoarea concentrației hidrogenului sulfurat (H_2S) [ppb] pentru bărbați a evidențiat un indice cu valoarea egală cu 0,846 ceea ce semnifică existența unei corelații pozitive puternice ($p > 0,5$) între cele două variabile. De asemenea, s-a stabilit existența unei corelații pozitive puternice între valoarea indicelui OHI-S și valoarea metil mercaptanului (CH_3SH) [ppb], intrucât coeficientului de corelație Pearson în acest caz are valoarea $p = 0,912$ ($p > 0,5$).

Calcularea coeficientului de corelație Pearson între valoarea indicelui OHI-S și valoarea concentrației hidrogenului sulfurat (H_2S) [ppb] pentru femei a evidențiat un indice cu valoarea egală cu 0,679 ceea ce semnifică existența unei corelații pozitive puternice ($p>0,5$) între cele două variabile. Ca și în cazul pacienților bărbați, s-a stabilit existența unei corelații pozitive puternice între valoarea indicelui OHI-S și valoarea metil mercaptanului (CH_3SH) [ppb], întrucât coeficientului de corelație Pearson în acest caz are valoarea $p=0,910$ ($p>0,5$).

4.4 CONCLUZII

Acest studiu privind măsurarea compuşilor volatili ai sulfurului (CVS) la pacienții tineri din Constanța, România, subliniază diferențele semnificative în funcție de sex în ceea ce privește markerii halitozei. Constatările noastre evidențiază faptul că participanții de sex masculin au prezentat, în general, niveluri mai ridicate de hidrogen sulfurat, metil mercaptan și dimetil sulfură comparativ cu omologii lor de sex feminin. Acest lucru sugerează că bărbații pot fi mai predispuși la condiții asociate cu o producție mai mare de CSV, cum ar fi boala parodontală și tulburările digestive, care contribuie în mod cunoscut la halitoză. Variabilitatea considerabilă a nivelurilor de CSV în rândul bărbaților ar putea indica un impact mai mare al factorilor externi, cum ar fi dieta, igiena orală și, eventual, obiceiurile de fumat, ceea ce justifică investigații suplimentare.

5. CONCLUZII FINALE ȘI PERSPECTIVE VIITOARE

- Am observat rolul esențial al condițiilor socioeconomice și al nivelului de alfabetizare în prevalența halitozei. În țările în curs de dezvoltare sau subdezvoltate, unde există o penurie de resurse pentru educație și asistență medicală, provocarea sensibilizării și prevenirii halitozei devine deosebit de pronunțată. Această lipsă de acces la educația esențială în materie de igienă orală și la resursele necesare nu numai că duce la o incidență mai mare a halitozei, dar reprezintă și o provocare considerabilă pentru sănătatea publică. Intervențiile viitoare trebuie să ia în considerare contextele unice ale acestor țări, adaptând programele care oferă educație, resurse și sprijin celor mai vulnerabile populații. Colaborarea dintre guverne, ONG-uri și furnizorii de asistență medicală ar putea juca un rol semnificativ în crearea și punerea în aplicare a acestor intervenții.

- Dincolo de manifestările fizice, halitoza prezintă efecte psihosociale profunde. Sentimentele de jenă, rușine, izolare, stimă de sine scăzută și anxietate devin debilitante pentru persoanele afectate de halitoză. Stigmatul legat de această afecțiune poate duce la o adevărată suferință psihologică, afectând bunăstarea mentală generală. Aceste informații îndeamnă profesioniștii din domeniul sănătății mintale, educatorii și furnizorii de servicii medicale să recunoască urgența abordării acestor reacții emoționale. Serviciile de consiliere, materialele educaționale și programele de informare a comunității care abordează aspectele psihologice ale halitozei ar putea fi esențiale pentru a oferi sprijin celor care suferă de această afecțiune.

- Ambele studii evidențiază importanța deosebită a halitozei la populațiile tinere. Pentru adolescenții și adulții tineri care duc o viață socială activă, halitoza poate avea un efect dăunător asupra interacțiunii sociale, performanței academice și calității generale a vieții. Intervențiile personalizate care iau în considerare nevoile unice ale tinerilor sunt imperative. Programele școlare, campaniile de sensibilizare care vizează acest grup de vârstă și implicarea familiei ar putea atenua în mod colectiv influența negativă a halitozei în timpul etapelor critice de dezvoltare.

- Necesitatea unei abordări cuprinzătoare a prevenirii și tratării halitozei este subliniată în toate studiile. Inițiativele de sănătate publică ar trebui să urmărească un impact la scară largă, cuprinzând sensibilizarea, prevenirea și tratamentul. Intervențiile medicale trebuie să fie completate de campanii educaționale care sunt sensibile din punct de vedere cultural și care răspund contextelor sociale în care halitoza este cea mai frecventă. Colaborarea dintre medicii stomatologi, furnizorii de asistență medicală, liderii comunității și factorii de decizie poate promova o abordare integrată, sporind accesibilitatea și eficacitatea.

- Validarea versiunii românești a HALT subliniază importanța instrumentelor robuste în evaluarea halitozei. Consistența HALT, corelația puternică cu categorizările halitozei, alinierea cu versiunea originală și potențialul de discriminare îi afirmă credibilitatea și aplicabilitatea. Aplicațiile viitoare s-ar putea extinde la diferite grupe de vârstă, medii și chiar contexte lingvistice, oferind furnizorilor de asistență medicală un instrument fiabil pentru a informa deciziile și intervențiile de îngrijire a pacienților.

- Direcția cercetărilor viitoare trebuie să fie multifacțată, recunoscând dimensiunile fizice, emoționale, sociale și culturale ale halitozei. Investigarea impactului psihosocial complex, în special în rândul populațiilor tinere, va promova o înțelegere mai empatică și mai nuanțată. Validarea pe scară largă a instrumentelor precum HALT în diferite medii poate perfecționa în continuare abordarea noastră privind gestionarea halitozei.

- În plus, studiile pe termen lung care examinează eficacitatea intervențiilor specifice și a programelor educaționale ar oferi informații valoroase cu privire la cele mai bune practici. Parteneriatele dintre cercetători, practicieni, educatori și responsabili politici ar putea facilita această explorare cuprinzătoare, contribuind la un răspuns mai eficient și mai plin de compasiune la halitoză.

- Constatările noastre evidențiază faptul că participanții de sex masculin au prezentat, în general, niveluri mai ridicate de hidrogen sulfurat.

- Aceste studii prezintă argumente convingătoare pentru o abordare mai holistică a halitozei. Prin înțelegerea determinantilor socioeconomici, a impactului psihologic și a efectelor unice asupra populațiilor tinere, putem elabora strategii mai eficiente și mai umane pentru prevenire și tratament. Validarea unor instrumente precum HALT oferă un progres metodologic, deschizând calea pentru o îngrijire mai personalizată. Colaborarea, sensibilitatea culturală și o înțelegere cuprinzătoare a naturii multifacțate a halitozei vor fi esențiale în eforturile viitoare de a reduce povara acesteia, sporind bunăstarea individuală și sănătatea publică generală.

BIBLIOGRAFIE

1. Kumbargere Nagraj S, Eachempati P, Uma E, Singh VP, Ismail NM, Varghese E. Intervenții pentru gestionarea halitozei. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Dec 11;12(12):CD012213.
2. Forshaw RJ. Sănătatea și boala dentară în Egiptul antic. *Br Dent J*. 2009 Apr 25;206(8):421-4.
3. Tungare S, Zafar N, Paranjpe AG. Halitoza. [Actualizat 2023 Aug 14]. În: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 ian-. Disponibil la: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534859/>.
4. Khounganian RM, Alasmari ON, Aldosari MM, Alghanemi NM. Cauzele și gestionarea halitozei: O revizuire narativă. *Cureus*. 2023 Aug 19;15(8):e43742.
5. Campisi G, Musciotto A, Di Fede O, Di Marco V, Craxì A. Halitoza: ar putea fi mai mult decât o simplă respirație urât mirositoare? *Intern Emerg Med*. 2011 Aug;6(4):315-9.
6. Imfeld T. Mundgeruch--Ursachen, Differenzialdiagnose und Behandlung [Respirație urât mirositoare--aetiologie, diagnostic diferențial și terapie]. *Ther Umsch*. 2008 Feb;65(2):83-9. Germană.
7. Azodo CC, Onyeagba MI, Odai CD. Preocuparea pentru halitoză influențează practicile individuale de igienă orală? *Niger Med J*. 2011 Oct;52(4):254-9.
8. Kayombo CM, Mumghamba EG. Halitoza auto-raportată în raport cu practicile de igienă orală, starea sănătății orale, problemele generale de sănătate și caracteristicile multifactoriale în rândul lucrătorilor din Ilala și Temeke Municipals, Tanzania. *Int J Dent*. 2017;2017:8682010.
9. Mento C, Lombardo C, Milazzo M, Whithorn NI, Boronat-Catalá M, Almiñana-Pastor PJ, Fernández CS, Bruno A, Muscatello MRA, Zoccali RA. Adolescența, vârsta adultă și halitoza auto-percepută: Un rol al factorilor psihologici. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Jun 12;57(6):614.
10. Settineri S, Mento C, Gugliotta SC, Saitta A, Terranova A, Trimarchi G, Mallamace D. Halitoza și starea emoțională auto-raportate: impactul asupra condițiilor și tratamentelor orale. *Sănătate Qual Life Outcomes*. 2010 Mar 26;8:34.
11. Chiu A, Falk A, Walkup JT. Tulburările de anxietate la copii și adolescenți. *Focus (Am Psychiatr Publ)*. 2016 Jan;14(1):26-33.
12. Zaitu T, Ueno M, Shinada K, Wright FA, Kawaguchi Y. Tulburarea de anxietate socială la pacienții cu halitoză autentică. *Sănătate Qual Life Outcomes*. 2011 Nov 3;9:94.
13. Xu J, Gu Q, Lu H, Fan J, Ye W. Personalitatea și profilul psihologic pentru pacienții cu și fără halitoză: Un studiu caz-control. *Oral Dis*. 2024 Apr;30(3):1724-1732.
14. Patel J, Kulkarni S, Doshi D, Reddy P, Reddy S, Srilatha A. Asocierea dintre anxietatea socială cu starea igienei orale și acoperirea limbii la pacienții cu halitoză subiectivă. *J Dent Hyg*. 2017 Oct;91(5):55-63.
15. Nakao M, Shiotsuki K, Sugaya N. Terapia cognitiv-comportamentală pentru gestionarea sănătății mintale și a tulburărilor legate de stres: Progrese recente în tehnici și tehnologii. *Biopsychosoc Med*. 2021 Oct 3;15(1):16.
16. Vali A, Roohafza H, Keshteli AH, Afghari P, Javad Shirani M, Afshar H, Savabi O, Adibi P. Relația dintre halitoza subiectivă și factorii psihologici. *Int Dent J*. 2015 Jun;65(3):120-6.
17. Bradshaw J, Siddiqui N, Greenfield D, Sharma A. Kindness, Listening, and Connection: Cerințe cheie ale pacientului și clinicianului pentru sprijinul emoțional în îngrijirea cronică și complexă. *J Patient Exp*. 2022 Apr 12;9:23743735221092627.

18. Ahmedani BK. Stigmatizarea sănătății mintale: societate, indivizi și profesie. *J Soc Work Values Ethics*. 2011 Fall;8(2):41-416.
19. Suzuki N, Yoneda M, Naito T, Iwamoto T, Hirofuji T. Relația dintre halitoză și starea psihologică. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008 Oct;106(4):542-7.
20. Wang J, He L, Liu TT. [Studiu privind halitoza autodeclarată și factorii asociați la pacienții dintr-o clinică parodontală]. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2012 Apr 18;44(2):295-8. Chineză.
21. Kida IA, Manyori C, Masalu JR. Prevalența și corelațiile mirosului oral perceput în rândul adolescenților din districtul Temeke, Dar es Salaam. *East Afr J Public Health*. 2010 Mar;7(1):49-53.
22. Azodo CC, Onyeagba MI, Odai CD. Preocuparea pentru halitoză influențează practicile individuale de igienă orală? *Niger Med J*. 2011 Oct;52(4):254-9.
23. Impactul utilizării mass-media asupra copiilor și tinerilor. *Paediatr Child Health*. 2003 mai;8(5):301-17.
24. Biroul medicului chirurg general (OSG). Social Media și sănătatea mintală a tinerilor: Sfatul Chirurgului General al SUA [Internet]. Washington (DC): US Department of Health and Human Services; 2023. Social Media are un impact atât pozitiv, cât și negativ asupra copiilor și adolescenților. Disponibil la: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/ NBK594763/>.
25. Friedlander, L., Berdal, A., Boizeau, P. și colab. Calitatea vieții legate de sănătatea orală a copiilor și adolescenților afectați de boli orofaciale rare: un studiu de cohortă bazat pe chestionar. *Orphanet J Rare Dis* 14, 124 (2019).
26. Arinola JE, Olukoju OO. Halitoza în rândul studenților din instituțiile terțiare din statul Lagos. *Afr Health Sci*. 2012 Dec;12(4):473-8.
27. Ahmed HO, Zmnako SSF, Amin ZM, Ezzat RF, Kakarash A, Omer SH, Othman H, Sherif B. Impactul halitozei asupra QoL la pacienții supraponderali și obezi: Pe baza a șase ani de experiență în două centre din guvernoratul sulaimani, regiunea Kurdistan / Irak, și studiu de serie de cazuri. *Ann Med Surg (Lond)*. 2019 May 30; 43:33-37.
28. Uzarevic Z, Bulj A. Calitatea vieții legate de sănătatea orală în rândul studenților universitari croați. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jun 16;18(12):6483.
29. Curtiss JE, Levine DS, Ander I, Baker AW. Tratamente cognitiv-comportamentale pentru tulburări de anxietate și tulburări legate de stres. *Focus (Am Psychiatr Publ)*. 2021 Jun;19(2):184-189.
30. Goldner L, Ben-Eliyahu A. Descompunerea relațiilor de mentorat de tineret bazate pe comunitate: O revizuire integrativă. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mai 25;18(11):5666.
31. de Silva AM, Hegde S, Akudo Nwagbara B, Calache H, Gussy MG, Nasser M, Morrice HR, Riggs E, Leong PM, Meyenn LK, Yousefi-Nooraie R. Intervenții comunitare la nivelul populației pentru promovarea sănătății orale a copiilor. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Sep 15;9(9):CD009837. doi: 10.1002/14651858.CD009837.pub2. Actualizare în: *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Dec 22;12:CD009837.
32. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VC, Jeroncic A. Paste de dinți cu fluorură de diferite concentrații pentru prevenirea cariilor dentare. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Mar 4;3(3):CD007868.
33. Bhatnagar DM. Sănătatea orală: O poartă către sănătatea generală. *Contemp Clin Dent*. 2021 Jul-Sep;12(3):211-212.

34. Fisher J, Berman R, Buse K, Doll B, Glick M, Metzl J, Touger-Decker R. Realizarea sănătății orale pentru toți prin abordări de sănătate publică, educație interprofesională și transdisciplinară. *NAM Perspect.* 2023 Feb 13;2023:10.31478/202302b.
35. Fiorillo L. Sănătatea orală: Primul pas spre bunăstare. *Medicina (Kaunas).* 2019 Oct 7;55(10):676.
36. Tadin A, Poljak Guberina R, Domazet J, Gavic L. Oral Hygiene Practices and Oral Health Knowledge among Students in Split, Croatia. *Sănătate (Basel).* 2022 Feb 21;10(2):406.
37. Benzian H, Loistl S. Sănătatea publică globală trebuie să pună capăt neglijării sănătății orale. *Eur J Public Health.* 2022 Oct 25;32(Suppl 3):ckac129.371.
38. Pratibha PK, Bhat KM, Bhat GS. Mirosul oral: o revizuire a literaturii. *J Dent Hyg.* 2006 Summer;80(3):8.
39. Cortelli JR, Barbosa MD, Westphal MA. Halitoza: o revizuire a factorilor asociați și a abordării terapeutice. *Braz Oral Res.* 2008;22 Suppl 1:44-54.
40. Rodrigues NCP, Abrão Neto A, Nadanovsky P. Acuratețea a două metode de detectare a prezenței halitozei: concentrația de compuși volatili ai sulfului în aerul din gură și informațiile de la o persoană apropiată. *J Appl Oral Sci.* 2023 May 1;31:e20220412.
41. Briceag R, Caraiane A, Raftu G, Horhat RM, Bogdan I, Fericean RM, Shaaban L, Popa M, Bumbu BA, Bratu ML, et al. Impactul emoțional și social al halitozei asupra adolescenților și adulților tineri: O revizuire sistematică. *Medicina.* 2023; 59(3):564.
42. Silva, C.R.; Silva, C.C.; Rodrigues, R. Etiologia halitozei în stomatologia pediatrică. *Arch. Pédiatrie* 2022, 29, 467-474.
43. Kinberg, S.; Stein, M.; Zion, N.; Shaoul, R. Aspectele gastrointestinale ale halitozei. *Can. J. Gastroenterol.* 2010, 24, 552-556.
44. Rana, S.; Shakoor, A.; Fahim, A. Conștientizarea halitozei și a igienei orale în rândul studenților stomatologi de licență. *JPDA* 2017, 26, 141.
45. Kim, Y.; Ma, D.S. Raport de analiză statistică descriptivă privind rezultatele chestionarului și observațiile asupra pacienților cu halitoză fiziologică care au vizitat clinica de halitoză KUMC - un studiu retrospectiv. *Res. Sq.* 2021.
46. Patel, J.; Kulkarni, S.; Doshi, D.; Reddy, P.; Reddy, S.; Srilatha, A. Asocierea dintre anxietatea socială cu starea igienei orale și acoperirea limbii în rândul pacienților cu halitoză subiectivă. *Am. Dent. Hyg. Assoc.* 2017, 91, 55-63.
47. Du, M.; Li, L.; Jiang, H.; Zheng, Y.; Zhang, J. Prevalența și factorii relevanți ai halitozei la subiecții chinezi: O cercetare clinică. *BMC Sănătate orală* 2019, 19, 45.
48. Abulwefa, A.; Abushoufa, N. Respirație urât mirositoare (halitoză): Prezentare generală narativă. *Khalij-Libya J. Dent. Med. Res.* 2020, 4, 8-29.
49. Falcao, D.P.; Vieira, C.N.; de Amorim, R.F.B. Ruperea paradigmelor: O nouă definiție pentru halitoză în contextul pseudo-halitozei și halitofobiei. *J. Breath Res.* 2012, 6, 017105.
50. Schertel Cassiano, L.; Abdullahi, F.; Leite, F.R.; López, R.; Peres, M.A.; Nascimento, G.G. Asocierea dintre halitoză și calitatea vieții legate de sănătatea orală: O revizuire sistematică și o meta-analiză. *J. Clin. Periodontol.* 2021, 48, 1458-1469.

51. Settineri, S.; Mento, C.; Gugliotta, S.C.; Saitta, A.; Terranova, A.; Trimarchi, G.; Mallamace, D. Halitoza și starea emoțională autodeclarate: Impactul asupra condițiilor și tratamentelor orale. *Health Qual. Life Outcomes* 2010, 8, 34.
52. Mento, C.; Lombardo, C.; Milazzo, M.; Whithorn, N.I.; Boronat-Catalá, M.; Almiñana-Pastor, P.J.; Fernández, C.S.; Bruno, A.; Muscatello, M.R.A.; Zoccali, R.A. Adolescența, vârsta adultă și halitoza auto-percepută: Un rol al factorilor psihologici. *Medicina* 2021, 57, 614.
53. Azodo, C.C.; Ogbebor, O.G. Diferențe în emoțiile, sentimentele și reacțiile evocate la mirosul corpului și al gurii. *Ibom Med. J.* 2018, 11, 12-18.
54. Azodo, C.C.; Ogbebor, O.G. Distanța socială față de bolnavii de halitoză. *Swiss Dent. J.* 2019, 129, 1026-1030.
55. McKeown, L. Relațiile sociale și mirosul respirației. *Int. J. Dent. Hyg.* 2003, 1, 213-217.
56. Silva, M.F.; Cademartori, M.G.; Leite, F.R.; Lopez, R.; Demarco, F.F.; Nascimento, G.G. Periodontita este asociată cu halitoza? O revizuire sistematică și o analiză de meta-regresie. *J. Clin. Periodontol.* 2017, 44, 1003-1009.
57. Buj-Acosta, C.; García-Sanz, V.; Bellot-Arcís, C.; Tortajada-Girbés, M.; Paredes-Gallardo, V.; Tarazona-Álvarez, B. Prevalența halitozei la copii și factorii asociați: O revizuire sistematică și o meta-analiză. *SSRN Electron. J.* 2022.
58. Yoo, J.I.; Shin, I.S.; Jeon, J.G.; Yang, Y.M.; Kim, J.G.; Lee, D.W. Efectul probioticelor asupra halitozei: O revizuire sistematică și meta-analiză. *Probiotic Antimicrob. Proteine* 2019, 11, 150-157.
59. Kuo, Y.W.; Yen, M.; Fetzer, S.; Lee, J.D. Periajul dinților versus periajul dinților plus curățarea limbii în reducerea halitozei și a acoperirii limbii: O revizuire sistematică și meta-analiză. *Nurs. Res.* 2013, 62, 422-429.
60. Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J.; Altman, D.G.; Grupul PRISMA. Elemente de raportare preferate pentru revizuirile sistematice și meta-analize: Declarația PRISMA. *Ann. Intern. Med.* 2009, 151, 264-269.
61. Tran, L.; Tam, D.N.H.; Elshafay, A.; Dang, T.; Hirayama, K.; Huy, N.T. Instrumente de evaluare a calității utilizate în revizuirile sistematice ale studiilor in vitro: O revizuire sistematică. *BMC Med. Res. Methodol.* 2021, 21, 101.
62. Colussi, P.R.G.; Hugo, F.N.; Muniz, F.W.M.G.; Rösing, C.K. Calitatea vieții legate de sănătatea orală și factorii asociați la adolescenții brazilieni. *Braz. Dent. J.* 2017, 28, 113-120.
63. Mumena, C.H.; Evode, U.; Muhumuza, I.; Sasi, R.; Mudhihi, M.M.; Placidie, B.; Placidie, B.; Imelde, I.; Madjaliwa, K.A. Halitoza auto-percepută în rândul studenților din instituțiile de învățământ superior din Rwanda. *Tanzan. Dent. J.* 2015, 19, 21-26.
64. Alade, O.; Ajoloko, E.; Dedek, A.; Uti, O.; Sofola, O. Halitoza auto-raportată și calitatea vieții legate de sănătatea orală la studenții adolescenți dintr-o comunitate suburbană din Nigeria. *Afr. Health Sci.* 2020, 20, 2044-2049.
65. Deolia, S.G.; Ali, M.; Bhatia, S.; Sen, S. Efectele psihosociale ale halitozei în rândul adulților tineri. *An. Indian Psychiatry* 2018, 2, 120.
66. Miotto, M.H.M.D.B.; Benevides, J.J.; Postiglione, L.R.F.; Dessaune, D.S.S.; Calmon, M.V.; Zandonade, E. Impactul produs de tulburările orale asupra calității vieții adolescenților din Brazilia. *Pesqui. Bras. Odontopediatria Clínica Integr.* 2020, 19.

67. Rani, R.S.; Puranik, M.P.; Uma, S.R. Relația dintre statutul psihologic și autopercepția halitozei în rândul adulților tineri cu moderarea statutului de sănătate orală în orașul Bengaluru: Un studiu transversal. *J. Indian Assoc. Public Health Dent.* 2022, 20, 293.
68. Azodo, C.C.; Osazuwa-Peters, N.; Omili, M. Impactul psihologic și social al halitozei: O revizuire. *J. Soc. Psychol. Sci.* 2010, 3, 74-92.
69. Erovic Ademovski, S.; Lingström, P.; Winkel, E.; Tangerman, A.; Persson, G.R.; Renvert, S. Compararea diferitelor modalități de tratament pentru halitoza orală. *Acta Odontol. Scand.* 2012, 70, 224-233.
70. Macnab, A.; Kasangaki, A. "Multe voci, un cântec": Un model pentru un program de sănătate orală ca prim pas în stabilirea unei școli care promovează sănătatea. *Health Promot. Int.* 2012, 27, 63-73.
71. Seemann, R.; Conceicao, M.D.; Filippi, A.; Greenman, J.; Lenton, P.; Nachnani, S.; Quirynen, M.; Roldán, S.; Schulze, H.; Sterer, N.; et al. Halitosis management by the general dental practitioner-Results of an international consensus workshop. *J. Breath Res.* 2014, 8, 017101.
72. Vali, A.; Roohafza, H.; Keshteli, A.H.; Afghari, P.; Shirani, M.J.; Afshar, H.; Savabi, O.; Adibi, P. Relația dintre halitoza subiectivă și factorii psihologici. *Int. Dent. J.* 2015, 65, 120-126.
73. Kayombo, C.M.; Mumghamba, E.G. Halitoza auto-raportată în raport cu practicile de igienă orală, starea sănătății orale, problemele generale de sănătate și caracteristicile multifactoriale în rândul lucrătorilor din Ilala și Temeke Municipals, Tanzania. *Int. J. Dent.* 2017, 2017, 8682010.
74. Renvert, S.; Noack, M.J.; Lequart, C.; Roldán, S.; Laine, M.L. Problema subestimată a halitozei intra-orale în practica stomatologică: An Expert Consensus Review. *Clin. Cosmet. Investig. Dent.* 2020, 12, 251-262.
75. Sambunjak, D.; Nickerson, J.W.; Poklepovic Pericic, T.; Johnson, T.M.; Imai, P.; Tugwell, P.; Worthington, H.V. RETRAS: Așa dentară pentru gestionarea bolilor parodontale și a cariilor dentare la adulți. *Baza de date Cochrane Syst. Rev.* 2019, 4, CD008829.
76. Karbalaie, M.; Keikha, M.; Kobylak, N.M.; Khatib Zadeh, Z.; Yousefi, B.; Eslami, M. Ameliorarea halitozei prin utilizarea probioticelor și a mecanismelor lor de protecție în cavitatea orală. *New Microbes New Infect.* 2021, 42, 100887.
77. Teshome, A.; Derese, K.; Andualem, G. Prevalența și factorii determinanți ai halitozei orale în nord-vestul Etiopiei: Un studiu transecțional. *Clin. Cosmet. Investig. Dent.* 2021, 13, 173-179.
78. Gargano, L.; Mason, M.K.; Northridge, M.E. Promovarea echității în domeniul sănătății orale prin programe de sănătate orală în școli: Un model ecologic și o revizuire. *Front. Sănătate publică* 2019, 7, 359.
79. Wehby, G.L. Sănătatea orală și reușita academică a copiilor din familiile cu venituri mici. *J. Dent. Res.* 2022, 101, 1314-1320.
80. Northridge, M.E.; Kumar, A.; Kaur, R. Disparități în accesul la îngrijirea sănătății orale. *Anu. Rev. Public Health* 2020, 41, 513-535.
81. Briceag R, Caraiane A, Raftu G, Bratu ML, Buzatu R, Dehelean L, Bondrescu M, Bratosin F, Bumbu BA. Validarea versiunii românești a Halitosis Associated Life-Quality Test (HALT) într-un studiu transversal în rândul tinerilor adulți. *Sănătate.* 2023; 11(19):2660.
82. Bicak DA. O abordare actuală a halitozei și a malodoriului oral- O mini recenzie. *Open Dent J.* 2018 Apr 30;12:322-330.
83. Aylikci BU, Colak H. Halitoza: De la diagnostic la management. *J Nat Sci Biol Med.* 2013 Jan;4(1):14-23.

84. Kapoor U, Sharma G, Juneja M, Nagpal A. Halitoza: Concepte actuale privind etiologia, diagnosticul și gestionarea. *Eur J Dent.* 2016 Apr-Jun;10(2):292-300.
85. Moreno LB, Colussi PRG, Marostega MG, Rosalen NP, Rösing CK, Muniz FWMG. Halitoza auto-raportată și factorii asociați în rândul adulților în vârstă: Un studiu transversal. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2022 Jul-Aug;12(4):431-436.
86. Briceag R, Caraiane A, Raftu G, Horhat RM, Bogdan I, Fericean RM, Shaaban L, Popa M, Bumbu BA, Bratu ML, Pricop M, Talpos S. Impactul emoțional și social al halitozei asupra adolescenților și adulților tineri: O revizuire sistematică. *Medicina (Kaunas).* 2023 Mar 14;59(3):564.
87. Olszewska-Czyz I, Sozkes S, Dudzik A. Trial clinic de evaluare a calității vieții la pacienții cu halitoză intra-orală. *J Clin Med.* 2022 Jan 10;11(2):326.
88. Kayombo CM, Mumghamba EG. Halitoza auto-raportată în raport cu practicile de igienă orală, starea sănătății orale, problemele generale de sănătate și caracteristicile multifactoriale în rândul lucrătorilor din Ilala și Temeke Municipals, Tanzania. *Int J Dent.* 2017;2017:8682010.
89. Hammad MM, Darwazeh AM, Al-Waeli H, Tarakji B, Alhadithy TT. Prevalența și conștientizarea halitozei într-un eșantion de populație iordaniană. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2014 Dec;4(Suppl 3):S178-86.
90. Nazir MA, Almas K, Majeed MI. Prevalența halitozei (rău miros oral) și a factorilor asociați în rândul studenților și stagiariilor din domeniul dentar, Lahore, Pakistan. *Eur J Dent.* 2017 Oct-Dec;11(4):480-485.
91. Bollen CM, Beikler T. Halitoza: abordarea multidisciplinară. *Int J Oral Sci.* 2012 Jun;4(2):55-63.
92. Dudzik A, Chomyszyn-Gajewska M, Łazarz-Bartyzel K. O evaluare a halitozei utilizând Oral Chroma™ Data Manager, scoruri organoleptice și opiniile subiective ale pacienților. *J Int Oral Health.* 2015 Mar;7(3):6-11.
93. Olszewska-Czyz, I.; Sozkes, S.; Dudzik, A. Trial clinic de evaluare a calității vieții la pacienții cu halitoză intra-orală. *J. Clin. Med.* 2022, 11, 326.
94. He SL, Wang JH, Wang MH, Deng YM. Validarea versiunii chineze a chestionarului Halitosis Associated Life-quality Test (HALT). *Oral Dis.* 2012 Oct;18(7):707-12.
95. Iosif L, Preoteasa CT, Preoteasa E, Ispas A, Ilincă R, Murariu-Măgureanu C, Amza OE. Calitatea vieții legate de sănătatea orală și starea protetică în rândul persoanelor vârstnice instituționalizate din zona București: Un studiu pilot. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Jun 21;18(12):6663.
96. Teodorescu IM, Preoteasa E, Preoteasa CT, Murariu-Măgureanu C, Teodorescu C. Asocierea percepută între bolile orale și patologia generală în rândul medicilor de diferite specialități. *J Med Life.* 2022 Aug;15(8):1052-1057.
97. Kizhner V, Xu D, Krespi YP. Un nou instrument de măsurare a calității vieții mal mirosului oral. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2011 Aug;268(8):1227-1232.
98. Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Orientări pentru elaborarea, traducerea și validarea unui chestionar în medicina perioperatorie și a durerii. *Saudi J Anaesth.* 2017 May;11(Suppl 1): S80-S89.
99. Anthoine, E., Moret, L., Regnault, A. și colab. Dimensiunea eșantionului utilizat pentru validarea unei scale: o revizuire a publicațiilor privind măsurile de rezultate raportate de pacienți recent dezvoltate. *Health Qual Life Outcomes* 12, 2 (2014).

100. Greenman J, Duffield J, Spencer P, Rosenberg M, Corry D, Saad S, Lenton P, Majerus G, Nachnani S, El-Maaytah M. Studiu privind scara intensității organoleptice pentru măsurarea mirosului neplăcut oral. *J Dent Res*. 2004 Jan;83(1):81-5.
101. Lu HX, Chen XL, Wong M, Zhu C, Ye W. Impactul halitozei asupra sănătății orale la adulții chinezi. *Int J Dent Hyg*. 2017 Nov;15(4):e85-e92.
102. Silveira JOD, Cota LOM, Bendo CB, Faria SFS, Costa FO. Validarea versiunii braziliene a testului de calitate a vieții asociate halitozei (HALT). *Braz Oral Res*. 2020;34:e098.
103. Cooper SR, Gonthier C, Barch DM, Braver TS. Rolul psihometriei în cercetarea diferențelor individuale în cogniție: Un studiu de caz al AX-CPT. *Front Psychol*. 2017 Sep 4;8:1482.
104. Bin Mubayrik A, Al Hamdan R, Al Hadlaq EM, AlBagieh H, AlAhmed D, Jaddoh H, Demyati M, Abu Shryei R. Autopercepția, cunoștințele și conștientizarea halitozei în rândul studentelor. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2017 mai 26; 9: 45-52.
105. Mento C, Lombardo C, Milazzo M, Whithorn NI, Boronat-Catalá M, Almiñana-Pastor PJ, Fernández CS, Bruno A, Muscatello MRA, Zoccali RA. Adolescența, vârsta adultă și halitoza auto-percepută: Un rol al factorilor psihologici. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Jun 12;57(6):614.
106. Setia S, Pannu P, Gambhir RS, Galhotra V, Ahluwalia P, Sofat A. Corelația practicilor de igienă orală, a fumatului și a condițiilor de sănătate orală cu halitoza autopercepută în rândul studenților stomatologi de licență. *J Nat Sci Biol Med*. 2014 Jan;5(1):67-72.
107. Suzuki N, Yoneda M, Naito T, Iwamoto T, Yamada K, Hisama K, Okada I, Hirofuji T. Relația dintre consumul de alcool și mirosul urât oral. *Int Dent J*. 2009 Feb;59(1):31-4.
108. Shon HS, Kim KO, Jung JK, Cha EJ, Lee SO, Kim KA. Factorii intra-orali care influențează halitoza la femeile tinere. *Osong Public Health Res Perspect*. 2018 Dec; 9(6): 340-347.
109. Ogunbodede EO, Kida IA, Madjapa HS, Amedari M, Ehizele A, Mutave R, Sodipo B, Temilola S, Okoye L. Inegalități de sănătate orală între populațiile rurale și urbane din regiunea Africii și Orientului Mijlociu. *Adv Dent Res*. 2015 Jul;27(1):18-25.
110. Deshpande NC, Amrutiya MR. Obezitatea și sănătatea orală - Există o legătură? Un studiu observațional. *J Indian Soc Periodontol*. 2017 May-Jun; 21(3): 229-233.
111. Kapoor U, Sharma G, Juneja M, Nagpal A. Halitoza: Concepte actuale privind etiologia, diagnosticul și gestionarea. *Eur J Dent*. 2016 Apr-Jun;10(2):292-300. doi: 10.4103/1305-7456.178294.
112. McKeown L. Relațiile sociale și mirosul respirației. *Int J Dent Hyg*. 2003;1(4):213-7.
113. Quirynen M, Dadamio J, Van den Velde S, De Smit M, Dekeyser C, Van Tornout M, et al. Caracteristicile a 2000 de pacienți care au vizitat o clinică de halitoză. *J Clin Periodontol*. 2009;36(11):970-5
114. Bornstein MM, Kislig K, Hoti BB, Seemann R, Lussi A. Prevalența halitozei în populația orașului Berna, Elveția: Un studiu care compară datele autodeclarate și datele clinice. *Eur J Oral Sci*. 2009;117(3):261-7.
115. Aylıkçı BU, Colak H. Halitosis: From diagnosis to management. *J Nat Sci Biol Med*. 2013 Jan;4(1):14-23. doi: 10.4103/0976-9668.107255..
116. Lee YH, Hong JY. Oral microbiome as a co-mediator of halitosis and periodontitis: a narrative review. *Front Oral Health*. 2023 Aug 31;4:1229145. doi: 10.3389/froh.2023.1229145.

117. Vali A, Roohafza H, Hassanzadeh Keshteli A, Afghari P, Javad Shirani M, Afshar H, et al. Relationship between subjective halitosis and psychological factors. *Int Dent J*. 2015; 65:120–6. 10.1111/idj.12153
118. Cahyamirani, W.H.; Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Sikap Dan Perilaku Terhadap Halitosis. *Ugm.ac.id*. 2013; Retrieved from: [ttp://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pen_carian/64706](http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pen_carian/64706)
119. Yulimatussa'diyah, A., dkk. Pengetahuan Penanganan Halitosis Dalam Masalah Kesehatan Mulut. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 2016; 3(2), pp.85–89.
120. Scully, C., Porter, S. and Greenman, J. What to do about halitosis. *BMJ*, [online] 308(6923), 1994; pp.217–218. doi:10.1136/bmj.308.6923.217.
121. Goldberg S, Kozlovsky A, Gordon D, Gelernter I, Sintov A, Rosenberg M. Cadaverine as a putative component of oral malodor. *Journal of dental research*. 1994;73:1168–72.
122. Loesche WJ, Kazor C. Microbiology and treatment of halitosis. *Periodontology* 2000. 2002;28:256–79.
123. Amano A, Yoshida Y, Oho T, Koga T. Monitoring ammonia to assess halitosis. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*. 2002 Dec;94:692–6.
124. van den Velde S, Quirynen M, van Hee P, van Steenberghe D. Halitosis associated volatiles in breath of healthy subjects. *Journal of chromatography. B, Analytical technologies in the biomedical and life sciences*. 2007;853:54–61.
125. Campisi G, Musciotto A, Di Fede O, Di Marco V, Craxi A. Halitosis: Could it be more than mere bad breath? *Internal and emergency medicine*. 2011;6:315–9.
126. Davies A, Epstein JD. Oral complications of cancer and its management. Oxford: Oxford University Press; 2010. pp. 230–240.
127. Takeuchi H, Machigashira M, Yamashita D, et al. The association of periodontal disease with oral malodour in a Japanese population. *Oral diseases*. 2010;16:702–6.
128. Morita M, Wang HL. Relationship of sulcular sulfide level to severity of periodontal disease and BANA test. *Journal of periodontology*. 2001;72:74–8.
129. Morita M, Wang HL. Relationship between sulcular sulfide level and oral malodor in subjects with periodontal disease. *Journal of periodontology*. 2001;72:79–84.
130. Ningsih DS, Idroes R, Bachtiar BM, Khairan K, Tallei TE, Kemala P, Maulydia NB, Idroes GM, Helwani Z. Clinical and oral microbiome pattern of halitosis patients with periodontitis and gingivitis. *Narra J*. 2023 Aug;3(2):e163. doi: 10.52225/narra.v3i2.163. Epub 2023 Jul 11.