

Statusartikel

Maligne lidelser i mundhulen

Signe Bergliot Nielsen¹, Niels Krintel Petersen², Thomas Qvist Barrett³, Rikke Haahr⁴, Anders Christensen⁵, Christian Sander Danstrup⁶ & Alexander Wieck Fjældstad²

1) Øre, Næse- og Halskirurgi, Gødstrup Regional Hospital, 2) Øre-, Næse- og Halskirurgi, Aarhus Universitetshospital, 3) Øre-næse-halslægerne, Århusvej, Randers, 4) Øre-Næse-Halsklinikken i Horsens, 5) Afdeling for Øre-Næse-Halskirurgi og Audiologi, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 6) Øre- Næse- og Halskirurgi, Aalborg Universitetshospital

Ugeskr Læger 2025;187:V05250399. doi: 10.61409/V05250399

HOVEDBUDSKABER

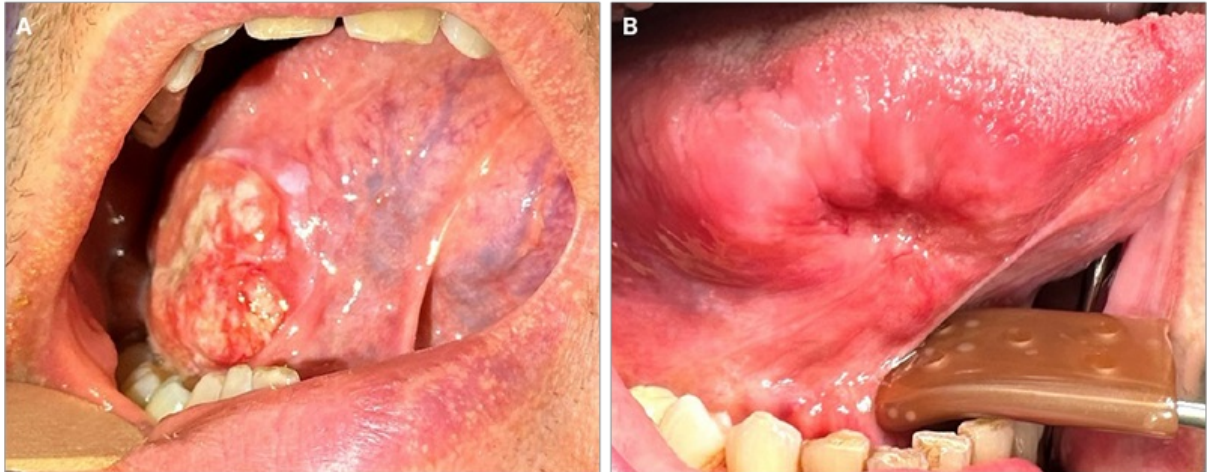
- Tumor eller ulceration uden heling i mundhulen bør medføre henvisning i kræftpakkeforløb til praktiserende øre-næse-hals-læge.
- Udredning og behandling varetages tværfagligt på fire hoved-hals-kirurgiske kræftcentre.
- Mundhulekræft kan forringe nydelsen af mad samt påvirke spise- og taleevnen.

Kræft i mundhulen kan ofte opdages ved inspektion og palpation. For læger, der ikke til dagligt beskæftiger sig med mundhulen, kan det dog være vanskeligt at skelne imellem benigne, præmaligne og maligne læsioner.

Mundhulen er fortil begrænset af den læberøde del af læberne og bagtil af overgangen imellem den hårde og den bløde gane, linea terminalis på tungen og de forreste ganebuer, som er en del af mundsvælget. I Danmark diagnosticeres årligt ca. 300 patienter med mundhulekræft [1]. Langt flere henvises til praktiserende øre-næse-hals-(ØNH)-læger på mistanke om mundhulekræft [2]. Alle læger og tandlæger bør have kendskab til faresignaler, der skal føre til henvisning til praktiserende ØNH-læge, som i Danmark er første led i udredningen af hoved-hals-kræft.

Behandling af mundhulekræft afhænger af tumors lokalisation og stadie. I Danmark har vi nationale retningslinjer for udredning og behandling af mundhulekræft, udstedt af Dansk Hoved-Hals Cancer Gruppe (DAHANCA) og Dansk Selskab for Hoved og Halskologi (DSHHO), som løbende opdateres og kan findes på DAHANCA.dk [3]. Mundhulekræft behandles primært med kirurgi. Strålebehandling og kemoterapi gives som adjuverende behandling men kan også gives som primær behandling (se **Figur 1**).

FIGUR 1 A. Eksofyttisk ulcererende planocellulært karcinom lateralt på undersiden af tungen. B. Endofytisk planocellulært karcinom lateralt på undersiden af tungen. Begge billeder illustrerer, at udseendet af mundhuletumorer er meget varierende, selv inden for samme histologiske gruppe.



Øget incidens og bedre overlevelse [4, 5] forventes at bidrage til øget prævalens af mundhulekræftoverlevende. Således vil også sundhedspersoner uden for ØNH-specialet hyppigere møde patienter, der tidligere er behandlet for mundhulekræft.

Formålet med denne statusartikel er at give læger uden for ØNH-specialet kendskab til, hvilke objektive fund der bør give mistanke om primær mundhulekræft eller recidiv af sygdommen. Desuden vil vi belyse det typiske forløb for en patient med mundhulekræft, hyppige sygdoms- og behandlingsfølger samt rehabiliteringsmuligheder.

Demografi

Mundhulekræft opstår langt hyppigst hos patienter over 40 år. Medianalderen er omkring 65 år. I Danmark lever knap 3.000 patienter med diagnosen [6], hvilket både indbefatter patienter, der behandles eller kontrolleres for sygdommen, og personer, der betragtes som raske efter endt fem års kontrolforløb.

Ekspositioner og dispositioner

Den hyppigste form for mundhulekræft er planocellulært karcinom (PCC), som udgår fra slimhinden og udgør 95% af alle tilfælde. De største risikofaktorer er tobak og alkohol [7]. Nogle røgfri nikotin- og tobaksprodukter, herunder naturprodukter som betelnød, er også en risikofaktor for kræft i mundhulen [8]. Dårlig mundhygiejne og kronisk svampeinfektion kan medføre øget risiko for mundhulekræft især i samspil med tobak og alkohol [9]. Tumorerne kan være forudgået af benigne forandringer med malign transformation [10].

Der er således en række eksterne årsager til PCC i mundhulen. Patienter med den sjældne arvelige sygdom Fanconis anæmi har en øget risiko for at udvikle mundhulekræft [11, 12].

Diagnostik

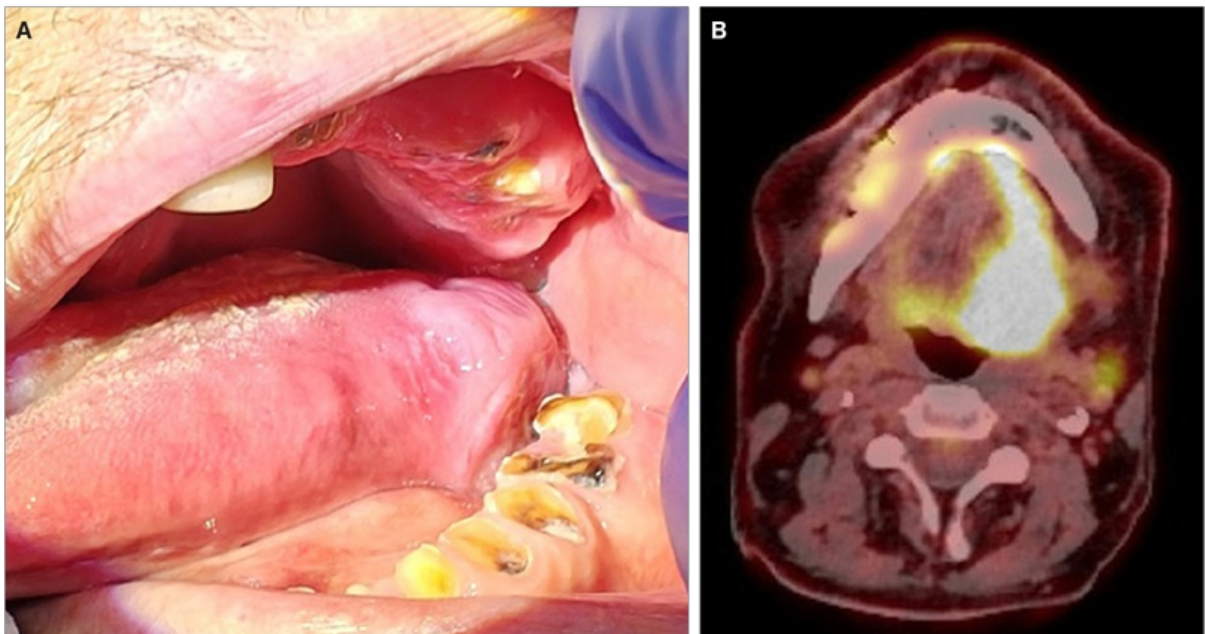
Symptomer og objektive fund

Sundhedsstyrelsens »Indgang til pakkeforløb for hoved- og halskræft« fremhæver, at synlige eller palpable tumorer og suspekter sår uden heling skal henvises til ØNH-specialistvurdering [13]. Desuden er lokal smerte i mundhulen i over to uger uden oplagt forklaring et faresignal, der bør føre til grundig undersøgelse.

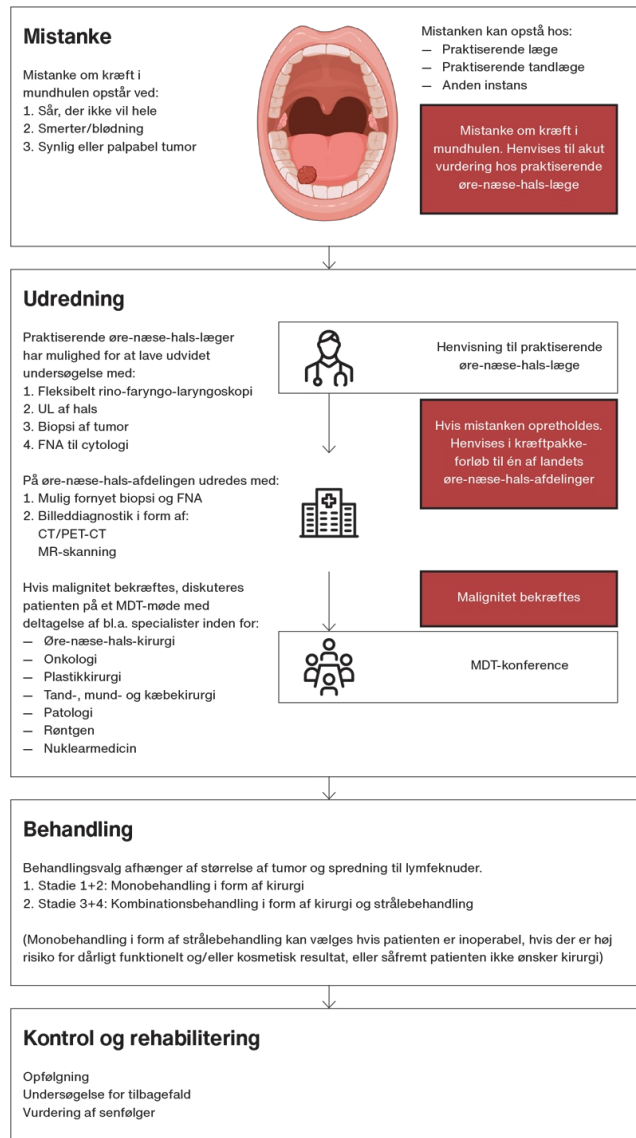
Objektiv undersøgelse indbefatter inspektion af hele mundhulen med tungespatel og palpation efter udtagning af eventuelle proteser. Kræftmistanken bør overvejes ved enhver unormal slimhindelæsion eller hævelse i mundhulen uden sikker årsagsforklaring. Dette er i særdeleshed vigtigt ved muligt recidiv.

PCC kan vokse ned i vævet og fremtræde som sår (endofytiske/ulceroinfiltrative), vorter med nubret overflade (verrukoze) eller som fastelastiske vækst (eksofytiske). I alle tilfælde kan området være let blødende, se **Figur 2** og **Figur 3**.

FIGUR 2 A. Venstre tungerand hos en patient med nedkarrierede tænder i over- og undermund. Der bemærkedes halitosis, og der ses et let eleveret ulcus målede 3 × 4 cm stødende op mod skarpe tandstumper. Ved palpation var et større område i samsidige tungesubstans og det peritonsillære væv indureret. Histologisk undersøgelse af biopsier viste p16-negativt planocellulært karcinom. **B.** PET/CT-skanning afslørede en 6 × 5 × 4 cm stor tumor involverende mundhule og svælg med spredning til lymfeknuder på begge sider af halsen.



FIGUR 3 Patientens vej igennem pakkeforløb for hoved- og halskræft. Ved mistanke om malignitet skal patienten henvises i kræftpakkeforløb til praktiserende øre-næse-hals-(ØNH)-læge, der vil tilbyde tid samme dag eller dagen efter. Henvisningen suppleres med telefonisk opringning. Praktiserende ØNH-læge undersøger patienten med mulighed for faryngo-laryngoskopi, UL og eventuel biopsi. Ved fortsat mistanke om kræft henvises patienten til nærmeste ØNH-afdeling. Her suppleres ØNH-undersøgelsen med eventuel biopsi i lokal- eller fuld bedøvelse og relevant billeddiagnostik. Patienten møder til samlet svar på alle undersøgelser, og ved fund af kræft drøftes patienten på en multidisciplinær team (MDT)-konference på et af fire kirurgiske hoved-hals-kræftcentre i Danmark (Aalborg, Aarhus, Odense, Rigshospitalet) med tilstedeværelse af øre-næse-hals-kirurger, onkologer, nuklearmedicinere, radiologer og ofte patologer, plastikkirurger og tand-, mund- og kæbekirurger. Figuren er udarbejdet i BioRender: Danstrup C (2025). BioRender.com/mqrbyn9.



Ledsagesymptomer

Smerter i mundhulen eller ensidige øresmerter, blødning fra munden, svie og smerte ved fødeindtag, synkebesvær (dysfagi), dårlig ånde (halitosis) og hævelse på halsen er hyppige ledsagesymptomer. Fælles for disse er, at der kan være benigne årsager til symptomerne. Tandlægeundersøgelse bør foretages ved mistanke om tryksår fra protese, skarpe kanter på tænder, fyldninger, broer eller implantater. Sår i mundhulen heler typisk op inden for to uger, hvis relevante udløsende årsager som infektion og gnavende proteser elimineres.

Karakteristik af mundhulekræft

Mundhulekræft opdeles efter lokalisation til gummer, kindslimhinder, mundbund, tunge, hårde gane og trigonum retromolare. Tunge og mundbund udgør hver en tredjedel af alle mundhulekræfttilfælde i Danmark [3].

Spredningsmønsteret af PCC sker typisk til de regionale lymfeknuder på halsen, og de hyppigst involverede er under mandiblen samt foran og profund for øverste del af sternokleiden. Samsidige lymfeknudemetastaser er hyppigst, men især hvis tumoren er nær midtlinjen, kan der ses lymfeknudemetastaser på modsatte side af halsen. Det bør huskes, at forstørrede lymfeknuder på halsen uden pågående infektion eller bedring inden for forventelig tidsperiode kan være metastasering fra hoved-hals-kræft, herunder mundhulekræft. Klinisk okkulte metastaser findes ved patologisk undersøgelse hos over 20% af patienter, som ikke har tegn til metastaser på diagnosetidspunktet [3, 14-16]. Fjernmetastaser er sjældne, men ses ved fremskredent sygdomsstadie. Da mangeårig rygning er en risikofaktor, er synkron eller metakron kræft i lunger, svælg, strube og mundhule ikke ualmindeligt [17, 18].

Andre kræfttyper i mundhulen

Spytkirtelkræft er sjældent, men kan forekomme i mundbunden (glandula sublingualis, 1/år i Danmark) og i slimhinden i mundhulen (små spytkirtler, 21/år i Danmark) [19].

Malignt melanom er en sjælden malign tumor i mundhulen med en særdeles dårlig prognose [20].

Kaposi sarkom er en sjælden kræftform i Danmark, som er relateret til nedsat immunforsvar og herpesvirus 8-infektion, der ses typisk rødviolette makulære læsioner på huden eller slimhinder [21].

Behandling

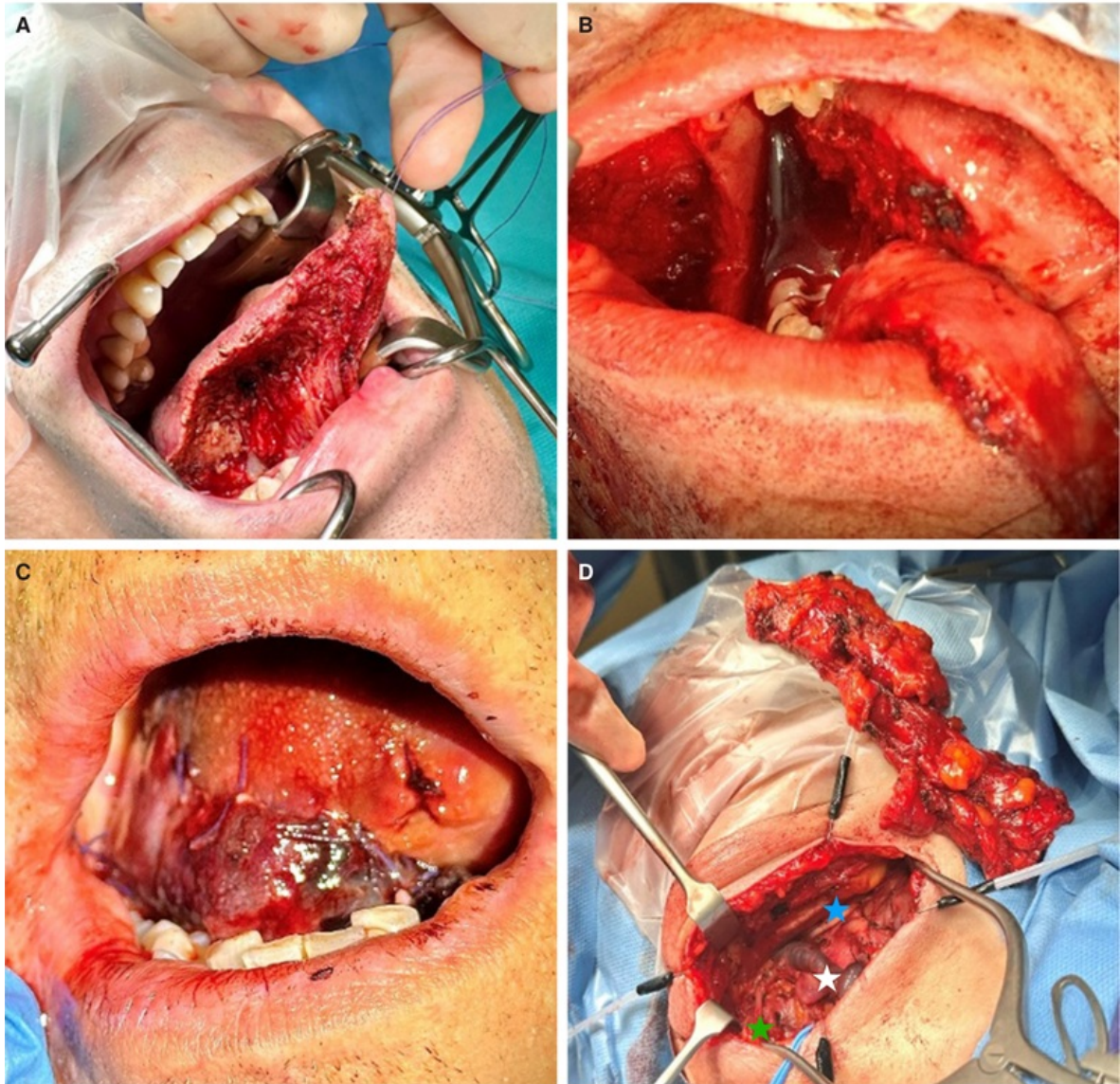
Efter udredning ved praktiserende ØNH-læge og på ØNH-afdeling vurderer et multidisciplinært team, om patienten er egnet til kurativt intenderet behandling under vejledning af sygdomsstadie, patientens almentilstand, komorbiditet, tidligere eller konkurrerende kræftlidelser og behandling heraf (Figur 1). Dette er vejledt af de nationale retningslinjer udarbejdet af DAHANCA og DSHHO [3].

Kurativ behandling

Kirurgi anbefales som primær behandling hos patienter, hvor der overvejende sandsynligt kan opnås radikalitet i mundhulen og på halsen med acceptabelt kosmetisk og funktionelt resultat.

Tumor søges fjernet med en makroskopisk margin på 1 cm og vurderes radikalt opereret ved en mikroskopisk margin på 5 mm. Denne afstand gør, at selv relativt beskedne læsioner efterlader en større defekt, og i visse tilfælde må tilpasses individuelle faktorer (komorbiditet, alder og almen tilstand). Ud over fjernelse af tumor er der ofte behov for rekonstruktion for at reducere funktionstab og morbiditet. Rekonstruktionen kan foretages ved primær suturering eller med brug af lokale til frie lapper (Figur 4).

FIGUR 4 Billeder fra excision af planocellulært karcinom på tungens siderand og halsdissektion. **A.** Resektion med tilstrækkelige marginer. **B.** Resektion og høstning af facial artery musculo-mucosal (FAMM)-lap (stillet lap fra kindslimhinden). **C.** Resultat efter dækning af defekt med suturering af vital FAMM-lap **D.** Højresidig supraomohyoid halsdissektion (level I-I-III) efter fjernelse af halsdissektionspræparatet. Grøn: n. accessorius, Hvid: vena jugularis interna lateralt for carotisbifurkaturen. Blå: n. hypoglossus inferiort for m. digastricus.



Ved rekonstruktion med en fri lap foretages operationen i samarbejde med plastikkirurger og eventuelt kæbekirurger. Det nødvendige væv høstes med en karstilk indeholdende arterie og vene, som efterfølgende mikro-anastomoseres på recipientkar på halsen. Ved samtidig resection af knogle kan rekonstruktion ske med en osteokutanlap f.eks. en fri fibula- eller scapulalap. Dette gøres under anvendelse af avanceret planlægning med 3D-printede saveguides [22].

Selv i fravær af kliniske lymfeknudemetastaser adresseres halsens lymfeknuder altid grundet betydelig risiko for okkulte metastaser. Kirurgisk gøres dette enten ved sentinel node-biopsi eller fjernelse af øvre lymfeknuder på halsen [23] (Figur 4 D). Ved halsdissektion har antallet af fjernede lymfeknuder prognostisk betydning [24].

Postoperativ/adjuverende strålebehandling tilbydes ved manglende radikalitet på T-site eller højt T-stadie ($> T2$), patologisk klassificering $\geq N2$, lymfeknuder med perinodal vækst eller metastase til bløddelsvæv. Ved store tumorer, som ikke kan fjernes kirurgisk uden uacceptabel morbiditet, kan primær strålebehandling tilbydes. Kemobehandling med cisplatin gives sammen med strålebehandling til patienter i god almen tilstand med høj risiko for recidiv.

Palliativ behandling

Ved inkurabel sygdom og generende symptomer anvendes ofte pallierende strålebehandling, hvilket kan begrænse vækst og blødningsrisiko. Desuden kan kemoterapi og immunterapi anvendes hos egnede patienter. Praktiserende læge er en nøgleperson i denne fase af sygdommen og har adgang til rådgivning fra de specialiserede palliative indsatser.

Prognose

Femårsoverlevelse for patienter med mundhulekræft behandlet med kurativ intention i Østdanmark i perioden 2000-2019 var 54% [25]. For fortløbende nationale overlevelseshistorier henvises til DAHANCA's hjemmeside [1]. Rygeophør, undgåelse af overdrevent alkoholforbrug og sufficient ernæring har betydning for komplikationer og prognose [17, 26].

Komplikationer/senfølger efter behandling

Med et forventet stadigt større antal danskere, der overlever mundhulekræft, er det vigtigt med et alment kendskab til sygdoms- og behandlingsfølger.

Fibrose er en hyppig senfølge, som kan medføre nedsat mundåbning og bevægelighed af tungen samt stivhed af halsens bløddele. Dette kan forårsage synkebesvær (dysfagi) eller udtalevanskeligheder (dysartri).

N. lingualis ofres ikke sjældent, og slimhindens sensibilitet kan være påvirket. Dette kan give smerter og reduceret tolerance over for forskellige konsistenser, smage og trigeminale stimuli. Smags- og lugtesansen kan desuden være påvirket, hvilket kan begrænse patientens lyst til indtagelse af normal kost yderligere.

Mundtørhed (xerostomi) er en hyppig bivirkning til strålebehandling. Undgåelse af tørre fødeemner, sufficient indtag af væske samt spytstimulering med syrlige og umamirige fødeemner kan hjælpe. Ved behov for tandudtrækning i forbindelse med kirurgi kan tandrehabilitering med implantater i nogen tilfælde udføres efter et sikkert recidivfrit interval på to år. Efter eventuel strålebehandling er tænderne sårbare, og systematisk tandpleje er essentiel.

Osteoradionekrose er en sjælden senfølge ved strålebehandling [27-29], som kan give smerter, sår, fraktur og fistulering grundet nekrose i mandiblen.

Rehabilitering

Rehabilitering skal indtænkes tidligt. Grundet smerter i munden på diagnosetidspunktet har der ofte været en længere periode med nedsat fødeindtag. Smertestillende behandling skal hurtigst muligt ordineres samt vejledning i ernæring og korrekt mundhygiejne. Sondeernæring iværksættes ved insufficient peroralt indtag, ligesom støttende initiativer ved alkohol- og/eller tobaksmisbrug iværksættes.

Alle patienter tilbydes efter endt behandling opfølgning på et af de fire hoved-hals-kirurgiske kræftcentre i Danmark med fokus på recidivmistanke samt rehabiliterende behandling herunder logopædisk behandling.

Patienterne følges fem år i ØNH-regi efter kirurgisk behandling og i onkologisk regi efter strålebehandling.

Grundet senfølger i form af xerostomi, dysfagi, smagsforstyrrelser, tandproblemer og smerter er det ernæringsmæssige fokus vigtigt. Ændret sansning af mad samt de sociale udfordringer med langsomt fødeindtag og problemer med stærke madvarer løses i samarbejde med ergoterapeuter og diætister. Fokus på rehabilitering af sansetab kan give patienter øget livskvalitet [30].

Konklusion

Mundhulekræft er en vanskelig diagnose, og ØNH-specialistvurdering er indiceret ved enhver mistanke herom. Følger efter behandlingen er hyppige, og recidivsymptomer er svære at skelne fra senfølger til behandlingen. Retningslinjebaseret udredning og behandling af mundhulekræft sker på højt specialiserede ØNH-afdelinger i Danmark. De praktiserende ØNH-læger varetager en vigtig filterfunktion i tæt samarbejde med disse afdelinger. Praktiserende læger og tandlæger er centrale aktører i den tidlige diagnostik, mens de praktiserende læger desuden har en væsentlig rolle i rehabilitering og palliation.

Korrespondance *Alexander Wieck Fjældstad*. E-mail: alefja@rm.dk

Antaget 3. november 2025

Publiceret på ugeskriftet.dk 9. marts 2026

Interessekonflikter ingen. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V05250399

doi doi: 10.61409/V05250399

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Malignant disorders of the oral cavity

Oral cavity cancer requires early recognition and multidisciplinary management. This review outlines key clinical signs, diagnostic pathways, treatment strategies, common complications, and rehabilitation. General practitioners and ENT specialists play a crucial role in early detection and follow-up. Treatment is primarily surgical, often followed by radiotherapy. Rehabilitation and quality of life are essential aspects of care. The review reflects current national guidelines and practice in Denmark.

REFERENCER

1. The Danish Head and Neck Cancer Group (DAHANCA). DAHANCA årsrapporter. https://www.dahanca.dk/CA_Adm_Web_Page?WebPageMenu=3&CA_Web_TabNummer=0 (18. nov 2025)
2. Roennegaard AB, Rosenberg T, Bjørndal K, et al. The Danish Head and Neck Cancer fast-track program: a tertiary cancer centre experience. *Eur J Cancer*. 2018;90:133-139. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2017.10.038>
3. The Danish Head and Neck Cancer Group (DAHANCA). Nationale retningslinjer for mundhulekræft, 2025. https://www.dahanca.dk/CA_Adm_Web_Page?WebPageMenu=1&CA_Web_TabNummer=0 (18. nov 2025)
4. Karnov KKS, Grønhøj C, Jensen DH, et al. Increasing incidence and survival in oral cancer: a nationwide Danish study from 1980 to 2014. *Acta Oncol*. 2017;56(9):1204-1209. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2017.1307516>

5. Eriksen JG, Johansen J, Godballe C, et al. Danish Head & Neck Cancer Group (DAHANCA) kvalitetsdatabase - resumé af årsrapport 2020, 2021. Ugeskr for læger. <https://ugeskriftet.dk/nyhed/danish-head-neck-cancer-group-dahanca-kvalitetsdatabase-resume-af-arsrapport-2020>
6. Kræftens Bekæmpelse. Statistik om kræft i mundhulen. https://www.cancer.dk/mundhulekraeft-tungekraeft/fakta/statistik/statistik-om-kræft-i-mundhulen/%C3%A6ft_i_mundhulen (18. nov 2025)
7. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, et al. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. Cancer Res. 1988;48(11):3282-3287
8. Gupta S, Gupta R, Sinha DN, Mehrotra R. Relationship between type of smokeless tobacco and risk of cancer: a systematic review. Indian J Med Res. 2018;148(1):56-76. https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_2023_17
9. Di Cosola M, Cazzolla AP, Charitos IA, et al. Candida albicans and oral carcinogenesis: a brief review. J Fungi (Basel). 2021;7(6):476. <https://doi.org/10.3390/jof7060476>
10. Matzen E, Gyldenløve M, Havndrup-Pedersen C, et al. Benigne slimhindelidelser i mundhulen. Ugeskr Læger 2026;188:V05250423. doi: 10.61409/V05250423
11. Ali J, Sabiha B, Jan HU, Haider SA, Khan AA, Ali SS. Genetic etiology of oral cancer. Oral Oncol. 2017;70:23-28. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2017.05.004>
12. Alter BP. Cancer in Fanconi anemia, 1927-2001. Cancer. 2003;97(2):425-440. <https://doi.org/10.1002/cncr.11046>
13. Sundhedsstyrelsen. Indgang til pakkeforløb for hoved- og halskræft – til brug i almen praksis. 2020. Available from: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Hoved-halskraeft/260920-Indgangspapir-til-pakkeforloeb-for-hoved-og-halskraeft.ashx?sc_lang=da&hash=14A16631225C0A08196BF80AD127CCDC (18. nov 2025)
14. Keski-Säntti H, Atula T, Törnwall J, Koivunen P, Mäkitie A. Elective neck treatment versus observation in patients with T1/T2 N0 squamous cell carcinoma of oral tongue. Oral Oncol. 2006;42(1):95-100. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2005.06.018>
15. Christensen A, Bilde A, Therkildsen MH, Mortensen J, Charabi B, Kirkegaard J, et al. The prevalence of occult metastases in nonsentinel lymph nodes after step-serial sectioning and immunohistochemistry in cN0 oral squamous cell carcinoma. Laryngoscope. 2011;121(2):294-298. <https://doi.org/10.1002/lary.21375>
16. Abukhder M, Sahovaler A, Vrakas P, McGurk M, Thavaraj S, Schilling C. Frozen section analysis of sentinel nodes in patients with oral squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2024;150(11):1021-1028. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2024.3094>
17. Hoff CM, Grau C, Overgaard J. Effect of smoking on oxygen delivery and outcome in patients treated with radiotherapy for head and neck squamous cell carcinoma: a prospective study. Radiother Oncol. 2012;103(1):38-44. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2012.01.011>
18. González-García R, Naval-Gías L, Román-Romero L, Sastre-Pérez J, Rodríguez-Campo FJ. Local recurrences and second primary tumors from squamous cell carcinoma of the oral cavity: a retrospective analytic study of 500 patients. Head Neck. 2009;31(9):1168-1180. <https://doi.org/10.1002/hed.21088>
19. Westergaard-Nielsen M, Godballe C, Eriksen JG, Larsen SR, Kiss K, Agander T, et al. Salivary gland carcinoma in Denmark: a national update and follow-up on incidence, histology, and outcome. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278(4):1179-1188. <https://doi.org/10.1007/s00405-020-06205-2>
20. Thuairé A, Nicot R, Boileau M, Raoul G, Descarpentries C, Mouawad F, et al. Oral mucosal melanoma: a systematic review. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2022;123(5):e425-e432. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2022.02.002>
21. Schmidt P, Madsen AR, Philipsen BB. HIV-induceret Kaposi sarkom efter mistanke om mundhulecancer. Tandlægebladet. 2022;126
22. Petersen LØ, Kiil BJ, Gade SD, Jakobsen AM, Krag AE. 3D-assisteret kirurgi ved rekonstruktion i hoved-hals-området. Ugeskr Læger. 2024;186(36):V04240267
23. Mørch T, Tvedskov JF, Wessel I, Charabi BW, Jakobsen KK, Grønhøj C, et al. Feasibility and diagnostic performance of sentinel node biopsy for staging cN0 oral squamous cell carcinoma in a previously treated neck. World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2025;11(1):n/a
24. Hanberg P, Tramm T, Pikelis A, Schytte S, Gade SD, Klug TE. Factors affecting lymph node yield and density in neck dissection. Acta Otolaryngol. 2024;144(5-6):379-383. <https://doi.org/10.1080/00016489.2024.2380863>

25. Justesen MM, Stampe H, Jakobsen KK, Andersen AO, Jensen JM, Nielsen KJ, et al. Impact of tumor subsite on survival outcomes in oral squamous cell carcinoma: a retrospective cohort study from 2000 to 2019. *Oral Oncol.* 2024;149:106684. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2024.106684>
26. Kim J, Kim S, Albergotti WG, Choi PA, Kaplan DJ, Abberbock S, et al. Selection of ideal candidates for surgical salvage of head and neck squamous cell carcinoma: effect of the Charlson-Age Comorbidity Index and oncologic characteristics on 1-year survival and hospital course. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;141(12):1059-1065. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2015.2158>
27. de Almeida-Silva LA, Lupp JDS, Sobral-Silva LA, Dos Santos LAR, Marques TO, da Silva DBR, et al. The incidence of osteoradionecrosis of the jaws in oral cavity cancer patients treated with intensity-modulated radiotherapy: a systematic review and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2024;138(1):66-78. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2024.04.008>
28. Aarup-Kristensen S, Hansen CR, Forner L, Brink C, Eriksen JG, Johansen J. Osteoradionecrosis of the mandible after radiotherapy for head and neck cancer: risk factors and dose-volume correlations. *Acta Oncol.* 2019;58(10):1373-1377. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2019.1643037>
29. The Danish Head and Neck Cancer Group (DAHANCA). Behandling og forebyggelse af osteoradionekrose i mandiblen. 2020. Available from: https://www.dahanca.dk/uploads/TilFagfolk/Guideline/GUID_DAHANCA_osteoradionekrose_2022.pdf.pdf (18. nov 2025)
30. Fjaeldstad AW. Using cooking schools to improve the pleasure of food and cooking in patients experiencing smell loss. *Foods.* 2024;13(12):1821. <https://doi.org/10.3390/foods13121821>