



# **Mundpflege: Veränderungen der Mundschleimhaut aufgrund von Tumortherapien**

SAfW Kongress 21.9.2022, Biel

Corinne Auer, MScN, Pflegeexpertin Onkologie

# Einleitung

Veränderungen der Mundschleimhaut = häufige Nebenwirkung von medikamentösen Tumortherapien und/oder Radiotherapie im Kopf-/ Nackenbereich

Je nach Veränderung grosser Einfluss auf die Lebensqualität

Kein Mittel/Medikament verfügbar, welches die Entstehung verhindert

Ziel:

- Schweregrad und Dauer reduzieren
- Prävention oder Behandlung von Sekundärkomplikationen
- Symptomlinderung

Hong et al. 2019; Lalla 2020; Peterson 2015

# Risikofaktoren

## Patient\*in

- Schlechter Ernährungszustand
- Alter (Kinder und ältere Menschen haben höheres Risiko)
- Neutropenie
- schlechte Mundhygiene
- Genetische Faktoren
- Beeinträchtigte Funktion der Speicheldrüsen
- Nikotin und Alkohol-Missbrauch

## Behandlung

- Medikament
- Kombination verschiedener Medikamente (potenzierender Faktor)
- Dosierung und Verabreichungsart
- Kombination von Chemotherapie und Radiotherapie
- Radiotherapie im Kopf-/Halsbereich
- Begleitmedikation

# Basis-Massnahmen

# Mundinspektion und systematische Dokumentation

## Materialien



## Ablauf

- nach vorhanden Symptomen fragen; Zahnprothesen, falls vorhanden, entfernen
- Inspektion und bei Bedarf Palpation der Lippen und Mundwinkel
- Patien\*in anweisen, Mund zu öffnen und Zunge herauszustrecken: Inspektion der Zunge
- Bei geöffnetem Mund mittels Beleuchtung durch Visitenlampe:
  - Gaumen inspizieren. Falls Belag vorhanden ist: versuchen, den Belag mittels Mundpflegestäbchen zu entfernen
  - Inspektion der Schleimhaut (Backentaschen, Gaumen, Rachen, Zungengrund). Für Inspektion des Zungengrundes Zunge mit dem Spatel anheben/zur Seite drücken
  - Inspektion der Zähne (und/ oder Zahnprothesen): auf Sauberkeit und Veränderungen prüfen

# Systematische Dokumentation des Mundstatus

- Identifikation und Beurteilung von Veränderungen der Mundhöhle während der gesamten Behandlung
- Erfassung von Zahnproblemen
  - zum Beispiel: *Oral Assessment Guide (OAG): Leitfaden zur Bewertung des Zustandes der Mundhöhle (Eilers et al., 1988; Eilers & Epstein, 2004; Eilers & Million 2011; Aoki et al. 2019)*
- Bewertungsskala/Klassifikationssystem zur Bestimmung des Ausmasses einer Veränderung der Mundschleimhaut
  - zum Beispiel: *World Health Organization Grading of Mucositis. Einstufung von Mukositis der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization (WHO) 1979)*

# **Basis-Mundpflege bei intakter Mundschleimhaut**

## Prophylaxe

- 2-3x/d
- Weiche Zahnbürste, kleiner Borstenkopf oder Schallzahnbürste
- Fluoridhaltige Zahnpasta (ideal 1450ppm) mit niedrigem abrasivem Faktor (<30)
- Mund mind. 4x/d mit Leitungswasser gründlich spülen
- Zahnseide/Interdentalbüste: zurückhaltende Anwendung, nicht bei tiefer Tc-Zahl
- Regelmässige Lippenpflege
- Prothesenreinigung mit mind. 2x/d mit mildem Abwaschmittel oder alkalifreier Seife
- Verzicht auf reizende Stimuli wie Rauchen, Alkohol, heisse Getränke, saure, scharfe oder kantige Nahrungsmittel

# Präventive Massnahmen in spezifischen Situationen

Therapie	Massnahme
Bolus 5-Fluorouracil	Kryotherapie (Schleimhautkühlung)
Melphalan (i.R. HDT & ASCT)	Kryotherapie (Schleimhautkühlung)
Hochdosischemotherapie mit hämatopoetischer Stammzelltransplantation (mit oder ohne Ganzkörperbestrahlung)	Low Level Laser Therapie (Wellenlänge 650nm)
mTOR Inhibitoren (Everolimus, Temsirolimus)	Dexamethason- Mundspülung
Radiotherapie von Kopf-/Halstumoren mit oder ohne Chemotherapie	Low Level Laser Therapie (Wellenlänge 633-660nm)
- mit moderater Dosis (50-60Gy)	Benzydamin 0.15%

Ariyawardana et al. 2019; Bensadoun 2018; Correa et al. 2020; Elad et al. 2020; Lacouture & Sibaud 2018; Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Riley et al. 2015; Vigarios et al. 2017; Zadik et al. 2019



# Patientenedukation - Selbstmanagement

## Wissen bezüglich:

- Auswirkung der Tumorbehandlung auf die Mundschleimhaut und Zähne und welche Probleme dadurch entstehen können

## Empfehlung:

- Was vor Beginn der Behandlung durchgeführt sein sollte
- Vorschläge zur Anpassung/Änderung der Ernährung
- Vermeidung zusätzlicher Reize (z.B. Rauchen, Alkohol)

## Instruktion:

- Durchführung der Basis-Mundpflege
- Selbständige Mundinspektion (resp. durch Angehörige)
- Was zu tun ist, wenn Veränderungen der Mundschleimhaut und/oder Zähne auftreten

Eilers et al. 2014; Hong et al. 2019

# Veränderungen der Mundschleimhaut

# Arten von Veränderungen der Mundschleimhaut

- Xerostomie
- Mukositis aufgrund von Zytostatika
- Mukositis aufgrund von Radiotherapie im Kopf-/Halsbereich, mit oder ohne Zytostatika
- Aphtöse Stomatitis aufgrund zielgerichteter Therapien
- Orale Dysästhesie (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Lichenoide Läsionen (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Veränderungen der Mundschleimhaut bei Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren
- Sekundäre Komplikationen

# Basis-Mundpflege bei Veränderungen der Mundschleimhaut

- Dokumentation der Veränderung mit Hilfe eines standardisierten Instruments
  - Basis-Mundpflege weiterführen
  - Mundspülung mit Kochsalzlösung (NaCl 0.9%) oder Natriumbikarbonat (NaBic)-Lösung, mind. 4x/d
  - Zungenbeläge mit einer weichen Zahnbürste von hinten nach vorne reinigen
  - Vermeidung zusätzlicher Reize
  - Zurückhaltende Anwendung von Zahnseide oder Interdentalbürste
- Weitere Massnahmen gemäss der Art der Veränderung

# Arten von Veränderungen der Mundschleimhaut

## – Xerostomie

- Mukositis aufgrund von Zytostatika
- Mukositis aufgrund von Radiotherapie im Kopf-/Halsbereich, mit oder ohne Zytostatika
- Aphtöse Stomatitis aufgrund zielgerichteter Therapien
- Orale Dysästhesie (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Lichenoide Läsionen (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Veränderungen der Mundschleimhaut bei Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren
- Sekundäre Komplikationen

# Xerostomie - Mundtrockenheit

## Symptome

### Subjektiv

- Gefühl von Trockenheit
- zäher Speichel
- Probleme beim Kauen, Schlucken

### Objektiv (Einteilung gemäss CTCAE)

- Grad 1: unstimulierter Speichelfluss  $>0.2\text{ml/min}$ ; keine Anpassung der Ernährung nötig
- Grad 2: unstimulierter Speichelfluss  $0.1\text{-}0.2\text{ml/min}$ ; orale Ernährung eingeschränkt auf weiche, breiartige Konsistenz
- Grad 3: unstimulierter Speichelfluss  $<0.1\text{ml/min}$ ; Unfähigkeit sich oral zu ernähren

Millsop et al. 2017; National Cancer Institute 2017

# Xerostomie

## Massnahmen

- Häufiges, schluckweises Wasser trinken oder Mundspray mit Wasser
- Falls etwas Speichel produziert wird: Kaugummi kauen oder zuckerfreie Bonbons lutschen
- Speichelersatzprodukte (z.B. Aldiamed<sup>®</sup>, Emofresh<sup>®</sup>)
- Ernährung: Gerichte mit höherem Anteil flüssiger Bestandteile wie Suppen oder Saucen essen, trockene Speisen meiden
  
- Spezifische Massnahmen bei radiogener Xerostomie
  - Akkupunktur (kann auch schon präventiv angewendet werden)
  - Pilocarpin (Salagen<sup>®</sup>)

Vigarios et al. 2017; Carvalho et al. 2018; Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Meng et al. 2012; Mercadante et al. 2017; Millsop et al. 2020; Ni et al. 2020

# Arten von Veränderungen der Mundschleimhaut

- Xerostomie
- Mukositis aufgrund von Zytostatika
- Mukositis aufgrund von Radiotherapie im Kopf-/Halsbereich, mit oder ohne Zytostatika
- Aphtöse Stomatitis aufgrund zielgerichteter Therapien
- Orale Dysästhesie (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Lichenoide Läsionen (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Veränderungen der Mundschleimhaut bei Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren
- Sekundäre Komplikationen



# Mukositis aufgrund Zytostatika

Grad n. CTCAE	Beschreibung
Grad 1	Rötung der Mundschleimhaut, Brennen, ggf. erhöhte Empfindlichkeit, leichte Schmerzen
Grad 2	Einzelne kleine Ulzerationen, mässige Schmerzen
Grad 3	Generalisierte Ulzerationen, starke Schmerzen, orale Nahrungsaufnahme beeinträchtigt
Grad 4	Generalisierte Ulzerationen, Blutungen, sehr starke Schmerzen, orale Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme nicht möglich

## Massnahmen:

- Basis-Massnahmen
- Analgesie: bei Grad 1 und Grad 2 topisch, ab Grad 3 systemisch
- Ernährung: Ernährungsberatung; Sicherstellung der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr

# Mukositis aufgrund Bestrahlung im Kopf-/Nackebereich

Grad n. RTOG	Beschreibung
Grad 1	Rötung der Mundschleimhaut, Brennen, erhöhte Empfindlichkeit
Grad 2	Einzelne kleine Ulzerationen, Schmerzen bei Nahrungsaufnahme
Grad 3	Generalisierte Ulzerationen, starkes Brennen, starke Schmerzen, orale Nahrungsaufnahme beeinträchtigt
Grad 4	Generalisierte Ulzerationen, Blutungen, sehr starke Schmerzen, orale Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme nicht möglich

## Massnahmen:

- Basis-Massnahmen und Fluoridierung weiterführen
- Low Level Laser Therapie: in Erwägung ziehen resp. weiterführen wenn bereits prophylaktisch angewendet
- Analgesie: bei Grad 1 und Grad 2 topisch, ab Grad 3 systemisch
- Ernährung: Ernährungsberatung; Sicherstellung der Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr,

Bensadoun 2018; Elad et al. 2020; Hong et al. 2019; Leitlinienprogramm Onkologie 2020; Zecha et al. 2016

# Veränderungen der Mundschleimhaut bei zielgerichteten Therapien

Veränderung	Therapie	Massnahmen
Aphtöse Stomatitis	mTOR Inhibitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Grad Steroide topisch oder systemisch</li> <li>• Ggf. Dosisreduktion, Therapieabbruch</li> </ul>
Lichenoide Läsionen	Imatinib Checkpoint-Inhibitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. topische Steroide</li> <li>• Ggf. Dosisreduktion, Therapieabbruch</li> </ul>
Oraler Pemphigus	Checkpoint-Inhibitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. den Empfehlungen zur Behandlung von immunbedingten Nebenwirkungen</li> </ul>
Immunbedingte Mukositis	Checkpoint-Inhibitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gem. den Empfehlungen zur Behandlung von immunbedingten Nebenwirkungen</li> </ul>
Orale Dysästhesie	Angiogenese-Inhibitoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Schweregrad Analgesie topisch oder systemisch</li> <li>• Anpassung der Ernährung</li> </ul>

Fässler et al. 2020; Fazer & Price 2020; Hong et al. 2015; Lacouture & Sibaud 2018; Peterson et al. 2015; Sturque et al. 2019; Viagarios et al. 2017

# Arten von Veränderungen der Mundschleimhaut

- Xerostomie
- Mukositis aufgrund von Zytostatika
- Mukositis aufgrund von Radiotherapie im Kopf-/Halsbereich, mit oder ohne Zytostatika
- Aphtöse Stomatitis aufgrund zielgerichteter Therapien
- Orale Dysästhesie (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Lichenoide Läsionen (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Veränderungen der Mundschleimhaut bei Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren

## – Sekundäre Komplikationen

# Arten von Veränderungen der Mundschleimhaut

- Xerostomie
- Mukositis aufgrund von Zytostatika
- Mukositis aufgrund von Radiotherapie im Kopf-/Halsbereich, mit oder ohne Zytostatika
- Aphtöse Stomatitis aufgrund zielgerichteter Therapien
- Orale Dysästhesie (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Lichenoide Läsionen (aufgrund zielgerichteter Therapien)
- Veränderungen der Mundschleimhaut bei Therapie mit Checkpoint-Inhibitoren
  
- **Sekundäre Komplikationen**  
**z.B. Soor, HSV, gramnegative und grampositive Erreger**

# Take Home Message

- Mundinspektion und systematische Dokumentation
  - Ausgangssituation
  - Verlauf
- Basis-Massnahmen konsequent anwenden
- Veränderungen erkennen und dokumentieren
  - Bei Unsicherheit: 2.Meinung einholen
  - Wissen bzgl. Therapie (Zytostatika, Immuntherapie,...) hilft bei der Diagnostik
- Entsprechende Massnahmen einleiten

# Vielen Dank.

[corinne.auer@stadtspital.ch](mailto:corinne.auer@stadtspital.ch)

# Literatur & Co




# Leitlinie von Onkologiepflege Schweiz

[www.onkologiepflege.ch](http://www.onkologiepflege.ch)

Shop → Empfehlungen und Leitlinien →  
Veränderungen der Mundschleimhaut  
aufgrund von Krebstherapien

Veränderungen der  
Mundschleimhaut aufgrund  
von Krebstherapien

Empfehlungen für die Praxis

 Onkologiepflege Schweiz  
Soins en Oncologie Suisse  
Cure Oncologica Svizzera

# Literatur I

- ARIYAWARDANA, A., CHENG, K.K.F., KANDWAL, A., TILLY, V., AL-AZRI, A., GALITI, D., CHIANG, K., VADDI, A., RANNA, V., NICOLATOU-GALITIS, O., LALLA, R.V., BOSSI, P. and ELAD, S., 2019. Systematic review of anti-inflammatory agents for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*. vol. 27, no. 10, pp. 3985-3995.
- BENSADOUN, R.J., 2018. Photobiomodulation or low-level laser therapy in the management of cancer therapy-induced mucositis, dermatitis and lymphedema. *Current Opinion in Oncology*. vol. 30, no.00, pp. 1-7
- CARVALHO, C.G., MEDEIROS-FILHO, J. and FERREIRA, M.C., 2018. Guide for health professionals addressing oral care for individuals in oncological treatment based on scientific evidence. *Supportive Care in Cancer*. vol. 26, no. 8, pp. 2651-2661.
- CORREA, M.E.P., CHENG, K.K.F., CHIANG, K., KANDWAL, A., LOPRINZI, C.L., MORI, T., POTTING, C., ROULEAU, T., TORO, J.J., RANNA, V., VADDI, A., PETERSON, D.E., LALLA, R.V., BOSSI, P. and ELAD, S., 2020. Systematic review of oral cryotherapy for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*. vol. 28, no. 5, pp. 2449-2456.
- EILERS, J., HARRIS, D., HENRY, K. and JOHNSON, L.A., 2014. Evidence-based interventions for cancer treatment–related mucositis: Putting evidence into practice. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. vol. 18, no. 6, pp. 80-96.
- ELAD, S., CHENG, K.K.F., LALLA, R.V., YAROM, N., HONG, C., LOGAN, R.M., BOWEN, J., GIBSON, R., SAUNDERS, D.P., ZADIK, Y., ARIYAWARDANA, A., CORREA, M.E., RANNA, V. and BOSSI, P., 2020. MASCC/ISOO Clinical Practice Guidelines for the Management of Mucositis Secondary to Cancer Therapy. *Cancer*. vol. 126, no. 19, pp. 4423-4431
- FÄSSLER, M., RAMMLMAIR, A., FELDMEYER, L., SUTER, V.G.A., GLOOR, A.D., HORN, M., DEML, K., BELTRAMINELLI, H. and BORRADORI, L., 2020. Mucous membrane pemphigoid and lichenoid reactions after immune checkpoint inhibitors: common pathomechanisms. *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology*. 02, vol. 34, no. 2, pp. e112-e115.
- FAZER, C. and PRICE, K.A., 2020. Management of Immune-Related Dermatitis and Mucositis Associated With Pembrolizumab in Metastatic Human Papillomavirus-Associated Squamous Cell Carcinoma of the Oropharynx. *JCO Oncology Practice*. vol. 16, no. 2\_suppl, pp. 20s-24s.

# Literatur II

- HONG, C.H.L., GUEIROS, L.A., FULTON, J.S., CHENG, K.K.F., KANDWAL, A., GALITI, D., FALL-DICKSON, J., JOHANSEN, J., AMERINGER, S., KATAOKA, T., WEIKEL, D., EILERS, J., RANNA, V., VADDI, A., LALLA, R.V., BOSSI, P. and ELAD, S., 2019. Systematic review of basic oral care for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*. 10, vol. 27, no. 10, pp. 3949-3967
- LACOUTURE, M. and SIBAUD, V., 2018. Toxic Side Effects of Targeted Therapies and Immunotherapies Affecting the Skin, Oral Mucosa, Hair, and Nails. *American Journal of Clinical Dermatology*. 11, vol. 19, pp. 31-39.
- LALLA, R.V., 2020. Evidence-based Management of Oral Mucositis. *JCO Oncology Practice*. vol. 16, no. 3, pp. 111-112.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (DEUTSCHE KREBSGESELLSCHAFT, DEUTSCHE KREBSHILFE, AMWF), 2020, Supportive Therapie bei onkologischen PatientInnen – Langversion 1.3. AWMF Registernummer: 032/054OL, <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/supportive-therapie/>, retrieved 17.12.20
- MENG, Z., GARCIA, K.M., HU, C., CHIANG, J., CHAMBERS, M., ROSENTHAL, D.I., PENG, H., ZHANG, Y., ZHAO, Q., ZHAO, G., LIU, L., SPELMAN, A., PALMER, L.J., WEI, Q. and COHEN, L., 2012. Randomized controlled trial of acupuncture for prevention of radiation-induced xerostomia among patients with nasopharyngeal carcinoma. *Cancer*. 07/0, vol. 118, no. 13, pp. 3337-3344
- MERCADANTE, V., AL HAMAD, A., LODI, G., PORTER, S. and FEDELE, S., 2017. Interventions for the management of radiotherapy-induced xerostomia and hyposalivation: A systematic review and meta-analysis. *Oral Oncology*. vol. 66, pp. 64-74.
- MILLSOP, J.W., WANG, E.A. and FAZEL, N., 2017. Etiology, evaluation, and management of xerostomia. *Clinics in Dermatology*. vol. 35, no. 5, pp. 468-476.
- NATIONAL CANCER INSTITUTE., 2017. *Common Toxicity Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0*. US Department of Health and Human Services. 27.11.2017, Available from: [https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic\\_applications/docs/CTCAE\\_v5\\_Quick\\_Reference\\_5x7.pdf](https://ctep.cancer.gov/protocolDevelopment/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_5x7.pdf).
- NI, X., TIAN, T., CHEN, D., LIU, L., LI, X., LI, F., LIANG, F. and ZHAO, L., 2020. Acupuncture for Radiation-Induced Xerostomia in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Integrative Cancer Therapies*. vol. 19, pp. 1-14.

# Literatur III

- PETERSON, D.E., BOERS-DOETS, C.B., BENSADOUN, R.J. and HERRSTEDT, J., 2015. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. vol. 26, no. Supplement 5, pp. v139-v151.
- QUINN, B., STONE, R., UHLENHOPP, M., MCCANN, and BLIJLEVENS N., 2007. Ensuring accurate oral mucositis assessment in the European Group for Blood and Marrow Transplantation Prospective Oral Mucositis Audit. *European Journal of Oncology Nursing*. 11, S10-S18
- RILEY, P., GLENNY, A.M., WORTHINGTON, H.V., LITTLEWOOD, A., CLARKSON, J.E. and MCCABE, M.G., 2015. Interventions for preventing oral mucositis in patients with cancer receiving treatment: Oral cryotherapy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. vol. 2015, no. 2.
- STURQUE, J., BORALEVI, F. and FRICAIN, J.C., 2019. Nivolumab-induced oral and cutaneous bullous pemphigoid: A case report. *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery*. vol. 25, no. 17.
- VIGARIOS, E., EPSTEIN, J.B. and SIBAUD, V., 2017. Oral mucosal changes induced by anticancer targeted therapies and immune checkpoint inhibitors. *Supportive Care in Cancer*. vol. 25, no. 5, pp. 1713.
- ZADIK, Y., ARANY, P.R., FREGNANI, E.R., BOSSI, P., ANTUNES, H.S., BENSADOUN, R., GUEIROS, L.A., MAJORANA, A., NAIR, R.G., RANNA, V., TISSING, W.J.E., VADDI, A., LUBART, R., MIGLIORATI, C.A., LALLA, R.V., CHENG, K.K.F. and ELAD, S., 2019. Systematic review of photobiomodulation for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. *Supportive Care in Cancer*. vol. 27, no. 10, pp. 3969-3983.
- ZECHA, J.A.E.M., RABER-DURLACHER, J.E., NAIR, R.G., EPSTEIN, J.B., ELAD, S., HAMBLIN, M.R., BARASCH, A., MIGLIORATI, C.A., MILSTEIN, D.M.J., GENOT, M.T., LANSAT, L., VAN DER BRINK, R., ARNABAT-DOMINGUEZ, J., VAN DER MOLEN, L., JACOBI, I., VAN DIESEN, J., DE LANGE, J., SMEELE, L.E., SCHUBERT, and M.M., BENSADOUN, R.J. 2016. Low-level laser therapy/photobiomodulation in the management of side effects of chemoradiation therapy in head and neck cancer: proposed applications and treatment protocols. *Supportive Care in Cancer*. vol. 26 no. 6, pp 2793-2805