

Snus-Konsum in Deutschland:

Erste histopathologische Befunde mit klinischer Korrelation analog zur „oralen submukösen Fibrose“ in Asien

Lukas Greber¹, Stephan Ihrler²

¹ Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie am Klinikum der Universität München

² DERMPATH München

Ziel und Hintergrund

Der Konsum von Snus – einem feuchten, oral angewendeten Tabakprodukt – hat weltweit zugenommen. In Deutschland ist der Verkauf zwar verboten, der Konsum aber verbreitet. Ziel dieser Untersuchung war es, die klinischen und histopathologischen Auswirkungen auf die Mundschleimhaut zu untersuchen und Parallelen zur oralen submukösen Fibrose (OSMF) zu ziehen, einer anerkannten Präkanzerose, die mit der Entwicklung von Mundhöhlenkarzinomen in Verbindung steht. Die Entwicklung von OSMF wird durch Betelnusskauen und Kautabak ausgelöst und ist durch eine progressive Fibrosierung der Mundschleimhaut gekennzeichnet, mit einer Malignitätsrate von 2-8 % [1, 2].

Diese Studie untersucht die klinischen und histopathologischen Auswirkungen von Snus auf die Mundschleimhaut und zieht Parallelen zur OSMF.

Material und Methoden

- Studienpopulation: Retrospektive Untersuchung von 50 Snus-Konsumenten, die zwischen 2022 und 2024 aufgrund klinisch auffälliger Schleimhautveränderungen im Zusammenhang mit Snus-Konsum in einer zahnärztlichen Praxis dokumentiert wurden.
- Klinische Untersuchung: Standardisierte klinische Untersuchung und Fotodokumentation der betroffenen Schleimhäute
- Histopathologische Analyse: Drei Patienten mit persistierenden oder progredienten Schleimhautveränderungen erhielten Biopsien. Diese wurden formalinfixiert, paraffineingebettet und mit Hämatoxylin-Eosin-Färbung sowie immunhistochemischen Färbungen analysiert.

Ergebnisse

Klinisch: (A) ledrig, verfärbte und hyperkeratotische Schleimhaut im linken Vestibulum bis zu den Zähnen. An den Zähnen 21–23 massive Gingivarezessionen mit empfindlichen Zahnhälsen. 2 Probeentnahmen: Vestibulum (B) und Gingiva regio 22 (G)

Histologie: Massiv akantotische und papillomatöse Schleimhaut mit parakeratotischer Hornschicht, geringfügige Spongiose, keine Atypien, darunter massive submuköse Fibrose. Im Corium stärkere lymphohistiozytäre Zellinfiltrate (dominierend CD3; E) mit wenigen neutrophilen Granulozyten und vermehrten Plasmazellen (B,C). Die Ki67- (D) und p53-Färbung ist unauffällig. Kein Anhalt für Dysplasie, kein Nachweis einer Candidose. Kapillaren in Fibrose eindrucksmäßig vermindert (ERG; F).

In G der am stärksten fibrosierter Abschnitt (nur noch geringe lymphozytäre Infiltration)

Fall 1

Klinisch: (A) Weißlich-braune Verfärbung der indurierten Schleimhaut im Bereich der Zähne 12–22. Rezessionen und Zahnverfärbungen. 2 Probeentnahmen: am Übergang zur gesunden Mukosa (B) und zentral in der Veränderung (C)

Histologie: Akanthotische Schleimhaut mit mächtiger parakeratotischer Hornschicht, geringfügige Spongiose, keine Atypien. Im Corium mäßige lymphozytäre Zellinfiltrate ohne neutrophile Granulozyten, wenige Plasmazellen. Die PAS-Färbung ist unauffällig. In B noch ohne wesentliche Sklerose, in C deutliche Sklerose.

Fall 2

Zusammenfassung histologischer Befunde:

Frühe Stadien: Lymphozytäre Infiltrate, Akanthose, Parakeratose (Fall1)	Fortgeschrittene Stadien: Ausgeprägte submuköse Fibrose, reduzierte Entzündung (Fall 2)
---	---

Die Veränderungen entsprechen weitgehend den histopathologischen Befunden der klassischen OSMF.

Diskussion

- Histopathologische Relevanz:** In früheren Stadien zeigen sich starke lymphozytäre Infiltrate, während fortgeschrittene Stadien eine verstärkte Fibrose und dann reduzierte Entzündungszeichen aufwiesen.
- Parallelen zur OSMF:** Die histologischen Befunde von Snus-Konsumenten ähneln stark den Veränderungen, die bei OSMF-Patienten beobachtet werden, einschließlich Fibrose und Hyperkeratose. Diese Veränderungen könnten ein potenzielles Risiko für die Entstehung von Mundhöhlenkarzinomen darstellen, wie in Asien bei Betelnuss-Konsumenten dokumentiert [1, 2].
- Zahn- und Mundgesundheit:** Im Rahmen der Schleimhautveränderungen zeigen sich auch Zahnhartsubstanzdefekte, Zahnfleischrückgang und Parodontitis. Entzündlich-degenerative Veränderungen der Speicheldrüsen müssen weiter untersucht werden (Abb. A, Fall 2).
- Frühzeitige Intervention:** Eine vereinzelt dokumentierte Rückbildung der Läsionen nach Beendigung des Snus-Konsums unterstreicht die Bedeutung einer frühzeitigen Erkennung und einer Unterstützung bei der Raucherentwöhnung.

Schlussfolgerung und Empfehlungen

Der Konsum von Snus führt zu klinischen und histologischen Veränderungen in der Mundschleimhaut, die weitgehend den bekannten Befunden der oralen submukösen Fibrose (OSMF) entsprechen. Diese Veränderungen könnten langfristig das Risiko für Mundhöhlenkarzinome erhöhen. Frühzeitige klinische Erkennung und langfristige Überwachung von Snus-Konsumenten sind entscheidend, um mögliche präkanzeröse Läsionen zu identifizieren und die Mundgesundheit zu schützen. Die mutmaßliche Potenz zur Rückbildung der Läsionen nach Konsumverzicht unterstützt die Bedeutung eines frühzeitigen Eingreifens. Empfohlen werden regelmäßige zahnärztliche Kontrollen zur Überwachung von Snus-bedingten Veränderungen und die Aufklärung über die potenziellen Gesundheitsrisiken. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin, Pathologie und Humanmedizin sollte zur Entwicklung von Präventionsstrategien und zur Unterstützung der Raucherentwöhnung gefördert werden.

Literatur

- Liu, J., et al. (2013). "Oral submucous fibrosis: A review of the literature". *Oral Oncology*, 49(7), 616–620.
- Nair, U., et al. (2004). "Oral submucous fibrosis and its relationship to betel nut chewing in India". *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 33(5), 321–326.
- Zain, R. B. (2009). "Oral submucous fibrosis: A review of epidemiology and pathogenesis". *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 38(6), 129–137.
- World Health Organization (2024). "Head and Neck Tumours, WHO Classification of Tumours, 5th Edition, Volume 9". WHO Classification of Tumours Editorial Board.
- Tomar, S. L., & Henningfield, J. E. (2009). "The epidemiology of smokeless tobacco use". *Inhalation Toxicology*, 21(10), 64–70.
- IARC (2007). "Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Smokeless tobacco and some tobacco-specific nitrosamines". International Agency for Research on Cancer.