

CAROLA IMFELD
ADRIAN LUSSI

Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

KORRESPONDENZ

Carola Imfeld
Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern
Freiburgstrasse 7
3010 Bern
Telefon +41 31 632 25 70

REDAKTION

Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin, zmk bern

LAYOUT

Ressort für Multimedia,
zmk bern

LITERATUR

IMFELD T: Dental erosion.
Eur J Sci 104: 151-155 (1996)
LUSSI A, GANSS C: Erosive
Tooth Wear, Monographs in Oral
Science Vol. 25, Basel,
pp 32-45 (2014)

Tooth wear (Teil 2)

Nicht-kariesbedingte Zahnhartsubstanzverluste

SCHLÜSSELWÖRTER: Abrasion, Abfraktion, Attrition, Demastikation, Erosion



Abb. 1 Demastikation an einem Schädelknochen (ca. 1060 v.Chr., Kt Aargau, Sammlung B. Knell)



Abb. 2 Demastikation mit zusätzlichem Säureeinfluss bei einer 31jährigen Vegetarierin

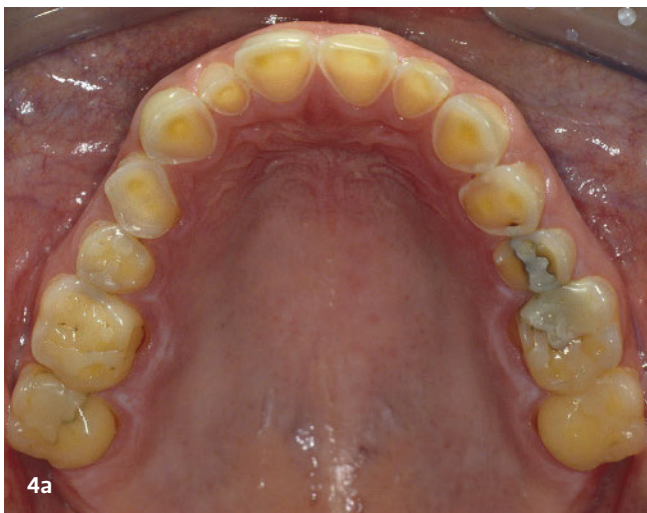


Abb. 3 Extrinsische Erosionen infolge regelmässig getrunkenen Essigs

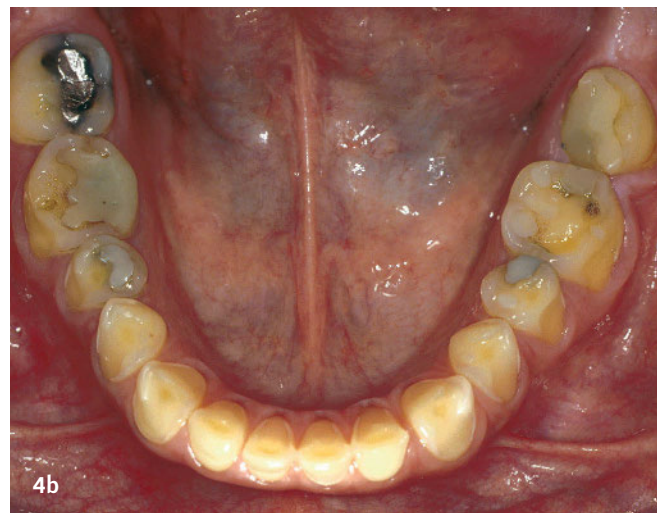
Abrasion, Abfraktion und Attrition wurden als Formen des Überbegriffs «tooth wear» im ersten Teil besprochen. Im Folgenden werden Demastikation und Erosion behandelt.

Demastikation ist der mechanische Abtrag von Zahnhartsubstanz durch die Interaktion von Zahnoberflächen und Nahrungsmitteln während des Kauens. Sie kann auch als Unterform der Abrasion (Abtrag durch wiederholte Fremdkörpereinwirkung) betrachtet werden. Demastikation war ausgeprägt in der prähistorischen Zeit infolge grober Nahrungsmittel, häufig gemischt mit Abrasiven wie Mühlsteilpartikeln (Abb. 1). Aufgrund der heute oft (industriell) vorverarbeiteten, weicheren Lebensmittel ist sie fast nicht mehr anzutreffen, kann aber bei Rohkost-orientierter, säurehaltiger Diät einen Einfluss haben (Abb. 2). Erosion ist ein chemischer Abtrag und entsteht durch schichtweise Auflösung der plaquefreien Zahnoberfläche durch Säuren ohne klinisch erkennbare Erweichung, hinterlässt aber eine teilweise demineralisierte Oberfläche mit reduzierter Härte. Ätiologisch wird zwischen extrinsischen (Abb. 3) und intrinsischen Erosionen unterschieden, je nachdem ob die Säuren exogen zugeführt werden (meist aus Getränken und Nahrungsmitteln) oder saurer Mageninhalt resp. Magensäure die Ursache ist (bei Essstörungen oder Reflux). Intrinsische Erosionen ergeben ein typisches Verteilungsmuster OK palatinal bis ggf. okklusale und UK okklusale und bukkale (Abb. 4, 5). Die Erosion ist gekennzeichnet durch konkave Defektoberflächen, runde Kanten und überstehende Füllungen (Abb. 6). Da die Säure alleine nur in extremen Fällen zu Substanzverlusten führt und meistens abrasive Einflüsse mitverantwortlich sind, sollte dem Begriff «erosive tooth wear» der Vorzug gegeben werden.

Meist sind nicht-kariesbedingte Defekte multifaktorieller Ätiologie und können damit sehr unterschiedliche klinische Bilder zeigen (Abb. 7). Die Identifikation der Ursachen ist oft komplex und führt nicht immer zum Ziel. Hilfreich kann eine schriftliche Ernährungsanamnese sein. Eine Dokumentation mit Fotoaufnahmen wird empfohlen.



4a



4b

Abb. 4a und 4b Intrinsische Erosionen infolge regelmässigen Erbrechens bei Bulimie



5a



5b

Abb. 5a und 5b Progression intrinsischer Erosionen im Verlauf von drei Jahren



Abb. 6 Für Erosionen typische konkave Defekte und überstehende Füllungen



Abb. 7 Fortgeschrittene Zahnhartsubstanzdefekte durch Kombination von Erosion und Attrition