

REGULA SCHMUCKLI  
CLAUDIA LIPOWSKY  
TIMO PELTOMÄKI

Abteilung für Kieferorthopädie und  
Kinderzahnmedizin  
Universität Zürich

#### Korrespondenzadresse

Dr. Regula Schmuckli  
ZZMK, Abteilung für Kieferorthopädie  
und Kinderzahnmedizin  
Plattenstrasse 11, 8032 Zürich  
Tel. 044 634 32 22  
Fax 044 634 43 04

E-Mail: regula.schmuckli@gmail.com

Schweiz Monatsschr Zahnmed 120:  
991–993 (2010)

Zur Veröffentlichung angenommen:  
31. Mai 2010

# Prävalenz und Morphologie überzähliger Zähne in der Bevölkerung einer Schweizer Gemeinde

## Short communication

Schlüsselwörter: Prävalenz, überzählige Zähne, Mesiodens, Zahnform, OPT

**Zusammenfassung** Ziel der Studie war die Ermittlung der aktuellen Prävalenz überzähliger Zähne in der Bevölkerung einer Schweizer Gemeinde.

Als Grundlage dienten 3004 routinemässig angefertigte Orthopantomogramme aus dem alljährlichen Schuluntersuch der Stadt Winterthur während der Jahre 1990–2005 (Durchschnittsalter 9,45 Jahre, 1391 Mädchen, 1613 Knaben bei einer Streuung von 6 bis 15 Jahren).

Die Studie fand 44 überzählige Zähne. Dieser Anteil ergibt eine Prävalenz von 1,5%. Die Prävalenz bei den Knaben lag mit 1,1% höher als bei den Mädchen, die mit 0,4% davon betroffen waren. Der grösste Teil überzähliger Zähne war in der oberen Front zu finden (38

von 44 Zähnen, 86%). Davon waren 33 aufgrund ihrer Lage als Mesiodentes zu bezeichnen. Fünf überzählige Zähne hatten die gleiche Form wie die eines oberen lateralen Schneidezahnes. In der Unterkieferfront fanden sich 5 überzählige Zähne mit gleicher Form wie die bleibenden unteren Inzisiven. Die überzähligen Zähne hatten zu 70% eine konische Zahnform.

Die Prävalenz überzähliger Zähne ist mit 1,5% niedrig und vergleichbar mit ähnlichen Studien in der Literatur. Die meisten überzähligen Zähne (86%) sind in der Oberkieferfront angesiedelt. Bei Retentionen und Durchbruchstörungen von Zähnen in dieser Region sollte in Betracht gezogen werden, dass überzählige Zähne Ursache dafür sein könnten.

## Einleitung

Überzählige Zähne definieren sich als zusätzliche Zähne zur normalen Dentition (RAJAB & HAMDAN 2002, PROFF ET AL. 2006). Sie können isoliert oder gehäuft vorkommen, ein- oder beidseitig, in beiden Kiefern und als Teil eines Syndroms oder einer Krankheit. Überzählige Zähne können normal durchbrechen oder retinieren, in beiden Fällen können klinische Probleme daraus resultieren. Die meisten Probleme entstehen im Zusammenhang mit dem Zahndurchbruch und der Gebissentwick-

lung (ORHAN & ÖZER 2006). Klinisch werden überzählige Zähne meistens zufällig diagnostiziert, entweder bei der intraoralen Untersuchung oder auf dem Röntgenbild. In gewissen Fällen können überzählige Zähne Ursache einer Malokklusion sein. Die supranumerären Zähne können für folgende Komplikationen verantwortlich sein: Platzmangel, Durchbruchstörungen oder Retentionen von Zähnen, verzögerte oder anormale Wurzelbildung bleibender Zähne und zystische Komplikationen (PROFF ET AL. 2006). Überzählige Zähne können in der bleibenden Dentition und im Milchgebiss vorkommen, allerdings

ist die Prävalenz im Milchgebiss um das Fünffache niedriger (GRAHNEN 1961, SEDANO & GORLIN 1969, SYKARAS 1975). Überzählige Zähne können in fast allen Regionen des Zahnbogens vorkommen. Die meisten sind jedoch in der Oberkieferfront zu finden, entweder als Mesiodentes oder als überzählige laterale Schneidezähne (ROBERTS ET AL. 2005). Die Verteilung überzähliger Zähne scheint geschlechtsspezifisch unterschiedlich zu sein. So liegt die Verteilung zwischen Männern und Frauen bei 2,2:1 bzw. 2:1 wie unterschiedliche Autoren festgehalten haben (RAJAB & HAMDAN 2002, HOGSTROM & ANDERSON 1987, BROOK 1974). In einer anderen Studie wurde hingegen eine Verteilung von 1,3:1 festgehalten (LUTEN 1967).

Die Ätiologie überzähliger Zähne ist bis heute nicht eindeutig geklärt. Die weitaus anerkannteste Theorie macht die Hyperaktivität der lateralen Zahnleiste dafür verantwortlich, bei der epitheliale Reste proliferieren (PRIMOSCH 1981, GARVEY ET AL. 1999, RAJAB & HAMDAN 2002). Ausserdem können bei DNA-

Mutationen, Lippen-Kiefer-Gaumen Spalten (LKG), Cleidocranialer Dysplasie (CCD), Gardners-Syndrom u. a. überzählige Zähne auftreten. Es scheint, dass die Ätiologie überzähliger Zähne ein multifaktorielles Geschehen ist, das nicht einfach nach mendelschen Gesetzen abläuft, sondern einer Kombination von genetischen Faktoren und Umwelteinflüssen unterliegt (RAO & CHIDZONGA 2001).

## Klassifikation

Überzählige Zähne werden anhand ihrer Morphologie und ihrer Lokalisation eingeteilt (Abb. 1 und 2). In der bleibenden Dentition gibt es vier verschiedene morphologische Typen: Die konische, höckerförmige und identische Zahnform beziehungsweise das Odontom (GARVEY ET AL. 1999).

Ziel der Studie war es, die aktuelle Prävalenz und Morphologie überzähliger Zähne in der Bevölkerung einer Schweizer

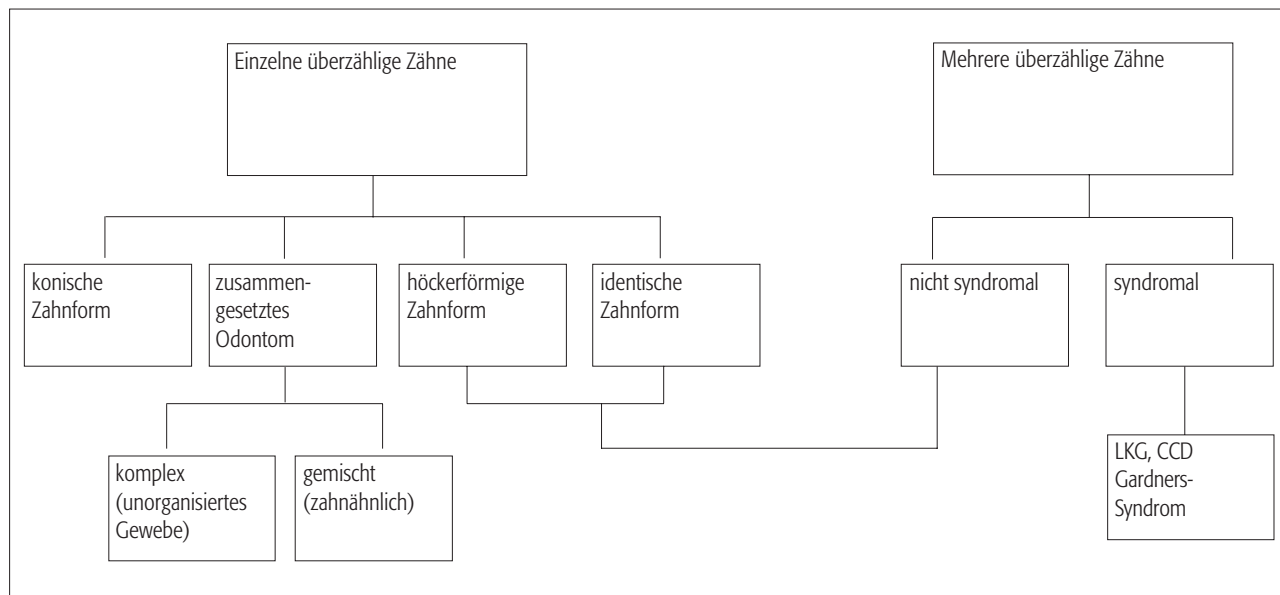


Abb. 1 Klassifikation überzähliger Zähne nach GARVEY et al. 1999

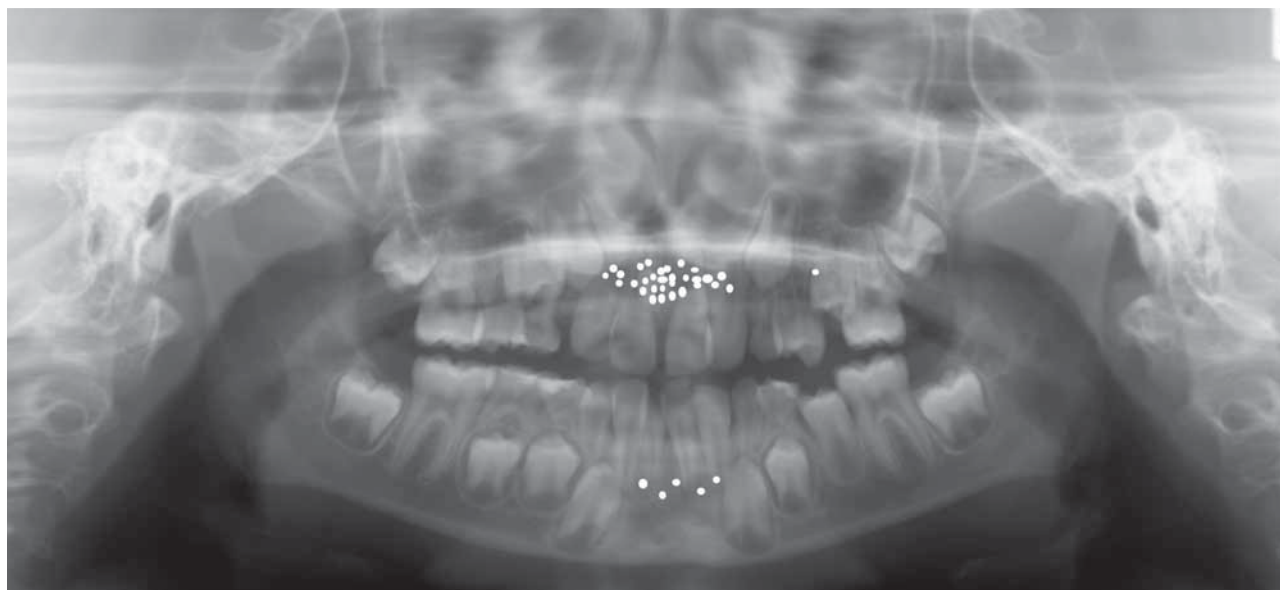


Abb. 2 Schematische Verteilung der 44 überzähligen Zähne

Gemeinde zu ermitteln, da die letzten erhobenen Daten darüber in der Schweiz aus dem Jahre 1974 datieren (STÖCKLI & BEN ZUR 1994).

## Material und Methoden

Als Grundlage dienten 3004 Orthopantomogramme aus dem alljährlichen Schuluntersuch der Stadt Winterthur während der Jahre 1990–2005 (Durchschnittsalter 9,45 Jahre, 1391 Mädchen, 1613 Knaben). Die OPT wurden retrospektiv von zwei Zahnärztinnen untersucht. Dabei wurden 300 OPT überlappend beurteilt, welche anschliessend bezüglich positiver Befundung zusammen besprochen wurden. Der Rest der OPT wurde aufgeteilt. Die Gefahr, dass zwei OPT desselben Patienten begutachtet worden sind, bestand nicht, da die Röntgenbilder im selben Dossier abgelegt wurden und somit identische Bilder leicht erkannt wurden. Es wurde die Anzahl überzähliger Zähne ermittelt und ihre Morphologie bestimmt.

## Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mit Windows XP Excel Statistical Package und SPSS 15.01 für Windows (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). Es fand eine deskriptive Statistik statt.

## Resultate

Es wurden 44 überzählige Zähne in der Studie gefunden. Dieser Anteil ergibt eine Prävalenz von 1,5%, bei den Knaben 1,1%, bei den Mädchen 0,4%. Die Tabelle I gibt eine Übersicht. In Abbildung 2 ist die Verteilung innerhalb des Gebisses dargestellt.

Die Oberkieferfront ist mit 38 Zähnen die häufigste Lokalisation von überzähligen Zähnen, meistens in Form von Mesiodentes (insgesamt 33 Zähne). In der Unterkieferfront konnten 5 überzählige Zähne festgestellt werden, gefolgt von der Prämolarenregion, in der ein überzähliger Prämolare gefunden wurde.

Die konische Zahnform überzähliger Zähne wurde mit 70% am häufigsten festgestellt, gefolgt von der identischen Zahnform (25%) und der höckerförmigen (5%).

## Diskussion

Mit einer Prävalenz von 1,5% sind die Resultate dieser Studie mit ähnlichen Arbeiten aus der Literatur vergleichbar. In der kaukasischen Bevölkerung findet man normalerweise eine

Prävalenz von 1%–3%, währenddessen in ostasiatischen Ländern und bei Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten oder Cleidocranialer Dysplasie höhere Werte zu verzeichnen sind (BROOK 1974, TAY ET AL. 1984, LIU 1995, MASON ET AL. 2000, SALCIDO-GARCIA ET AL. 2004, BADRA ET AL. 2005, DE OLIVEIRA GOMES ET AL. 2008).

Bezüglich Lokalisation kommen in der oberen Frontzahnregion die meisten überzähligen Zähne vor (DE OLIVEIRA GOMES ET AL. 2008). In dieser Studie waren 86% in der vorderen Maxilla angesiedelt.

Auch die Geschlechterverteilung mit einer deutlich höheren Prävalenz bei Knaben (1,1%) im Vergleich zu Mädchen (0,4% oder 2,75:1) wurde in der Literatur mit einem Verhältnis zwischen 2:1 bis 6:1 beschrieben (LUTEN 1967; RAVN 1971; BROOK 1974; TAY ET AL. 1984; DAVIS 1987; DE OLIVEIRA GOMES ET AL. 2008).

Die konische Zahnform überzähliger Zähne wurde mit 70% am häufigsten festgestellt, gefolgt von der identischen Zahnform (25%) und der höckerförmigen (5%). Diese Ergebnisse stehen ebenfalls in Einklang mit der aktuellen Literatur, die für die konische Gestalt eine Prävalenz von 31–75% angibt und bei der identischen Zahnform zwischen 4–33% (KOCH ET AL. 1986, ZILBERMANN ET AL. 1992, HATTAB ET AL. 1994, LIU 1995, PRIMO & WILHELM 1997, RAJAB & HAMDAN 2002, UMWENI & OSUBOR 2002, KIM & LEE 2003, DE OLIVEIRA GOMES ET AL. 2008). Einzig bei der höckerförmigen Zahnform, die in der Literatur zwischen 12 und 28% angegeben wird, konnte eine Abweichung festgestellt werden. In dieser Studie wurden nur 5% höckerförmige Zahnformen gefunden. Es gibt keine objektiven Gründe für diese Abweichung. Weder die angewandte Methodik noch die Altersgruppen der Patienten können diesen Unterschied erklären.

Die Behandlung überzähliger Zähne ist von Fall zu Fall verschieden. Laut Kurool (KUROOL 2006) dürfen Mesiodentes in situ belassen werden, wenn sie keine klinischen Komplikationen verursachen. Gemäss seinen Beobachtungen sind Pathologien wie Resorptionen an bleibenden Zähnen oder zystische Veränderungen extrem selten. Er vertraut darauf, dass sie sich selbst resorbieren oder womöglich spontan durchbrechen und somit auf einfache Weise extrahiert werden können. Die meisten Autoren sind jedoch der Meinung, dass ein einmal entdeckter überzähliger Zahn chirurgisch entfernt werden sollte (PRIMOSCH 1981, KOCH ET AL. 1986, ZILBERMANN ET AL. 1992, PRIMO & WILHELM 1997, RAO & CHIDZONGA 2001, ERSIN ET AL. 2004, SOLARES & ROMERO 2004, DE OLIVEIRA GOMES ET AL. 2008). Bei den in der Studie untersuchten Fällen wurden die überzähligen Zähne jeweils operativ entfernt.

## Schlussfolgerung

Die Prävalenz überzähliger Zähne in der Bevölkerung einer Schweizer Gemeinde ist mit 1,5% niedrig und vergleichbar mit ähnlichen Studien in der Vergangenheit. Die meisten überzähligen Zähne sind in der Oberkieferfront angesiedelt und werden aufgrund ihrer Lage als Mesiodentes bezeichnet. Sie haben in den meisten Fällen eine konische Zahnform. Bei Retentionen und Durchbruchstörungen in dieser Region sollte der Zahnarzt oder die Zahnärztin daran denken, dass überzählige Zähne Ursache dafür sein könnten.

*Literaturverzeichnis siehe englischen Text, Seite 990.*

Tab. I Verteilung der überzähligen Zähne

	n
Mesiodentes konisch	31
Mesiodentes höckerförmig	2
Überzählige Schneidezähne (OK, Front)	5
Überzählige Prämolaren (OK, bukkal)	1
Überzählige Schneidezähne (UK, Front)	5
Total überzählige Zähne	44
Untersuchte Patienten	3004
Prävalenz (davon Knaben)	1,5% (1,1%)
Lokalisation (OK, Front)	38