

Amalgamassoziierte lichenoiden Mundschleimhautläsionen: Füllungersatztherapie

Zusammenfassung

In dieser klinischen Prospektiv-(Pilot-)Studie wurden 33 Patienten mit 79 oralen lichenoiden Läsionen (OLL) im Hinblick auf den Einfluss einer Amalgam-Ersatzfüllungstherapie untersucht. Der klinische Verlauf wurde nach einem, drei, sechs und zwölf Monaten nachkontrolliert. Das Patientenkollektiv wurde basierend auf der Läsionskongruenz mit Amalgamfüllungen in drei Untergruppen eingeteilt: (i) Patienten mit exakt mit den Füllungen kongruenten Läsionen, (ii) Patienten mit Läsionen, die grösser waren als die korrespondierende Füllung, und (iii) Patienten mit ausgedehnteren Läsionen, die im Kontaktbereich erosiv waren. Es erfolgte neben einer klinischen Untersuchung und einer histopathologischen Diagnosesicherung die allergologische Abklärung mittels eines epikutanen Patch-Testes.

Innerhalb von drei Monaten nach Amalgamersatz zeigte sich eine markante Besserung der untersuchten Faktoren wie Verkleinerung der Läsionen über 50% gegenüber der ursprünglichen Ausdehnung, Übergang in eine klinisch leichtere Form oder Reduktion der Mundbeschwerden, ungeachtet der Lokalisation, des Läsionstypes oder der Klassifikation. Nach 12 Monaten waren 54% der Läsionen vollständig abgeheilt. Daraus ableitend werden Empfehlungen für die Betreuung von OLL-Patienten in der täglichen Praxis abgegeben.

Schweiz Monatsschr Zahnmed 113: 143–150 (2003)

Schlüsselwörter:

Amalgam-Restaurationen, orale lichenoiden Läsionen, Patch-Test, Behandlungskonzept

Zur Veröffentlichung angenommen: 21. Oktober 2002

Korrespondenzadresse:

Dr. Pierre Magnin, Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie
Freiburgstr. 7, CH-3010 Bern
Tel. +41 31 632 25 45, Fax +41 31 632 98 84
E-Mail: pierre.magnin@zmk.unibe.ch

PIERRE MAGNIN¹, MICHEL STUCK¹, ERWIN MEIER¹,
MARTIN KÄGI³, ADRIAN LUSSI², LASSE BRAATHEN³
und DANIEL BUSER¹

¹ Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie,
Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern

² Klinik für Zahnerhaltung, Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

³ Dermatologische Klinik und Poliklinik, Inselspital Bern

Einleitung

Nicht selten treten Mundschleimhautläsionen mit den typischen Charakteristika des oralen Lichen planus (OLP) in Assoziation mit Amalgamfüllungen auf (ÖSTMAN et al. 1994, HOLMSTRUP 1991).

Der OLP als mukokutane Erkrankung zeigt eine Prävalenz von 1,9% (AXELL & RUNDQUIST 1987) und die noch nicht ganz geklärte Pathogenese (JUNGELL, 1991) wird mit Systemerkrankungen wie Diabetes mellitus (LUNDSTROM, 1983) und multiplen Kofaktoren wie Medikamenten (POTTS et al. 1987), psychologischen Aspekten (BERGDAHL et al. 1995) und zahnärztlichen Materialien, insbesondere metallischen Restaurationen (LIND et al. 1986, LIND 1988) assoziiert. Neben dem OLP zeigen sich auch lichenoiden Mundschleimhautveränderungen, die klinisch und histopathologisch nicht immer mit dem Vollbild des OLP übereinstimmen (BUSER et al. 1992).

Zahlreiche Arbeiten beschreiben eine topografische Beziehung zwischen Amalgamfüllungen und lichenoiden Läsionen (OLL) (FERNSTRÖM et al. 1962, FRYKHOLM et al. 1969, JOLLY et al. 1986, BOLEWSKA et al. 1990, JAMESON et al. 1990, HOLMSTRUP 1991, KOCH & BAHMER 1999). Einige Arbeitsgruppen haben gezeigt,

dass die Entfernung des Amalgams OLL positiv beeinflussen kann. So wird eine wichtige Rolle des Amalgams oder dessen Bestandteile bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von OLL angenommen.

Bei den analysierten Studien wird über eine klinische Besserung nach Entfernung der Amalgamfüllungen bei 22%–95% der Patienten berichtet (ÖSTMAN et al. 1996, LAINE et al. 1992, SKOGLUND 1994, SMART et al. 1995, BANOCZY et al. 1979, HENRIKSSON et al. 1995, IBBOTSON et al. 1996, LAINE et al. 1997 und 1999, KOCH & BAHMER 1999, BRATEL et al. 1996) (Tab. I). Diese spontane Remissionstendenz bestätigt den kausalen Zusammenhang der Amalgamfüllungen mit den OLL.

Diese Ergebnisse bestätigen die Bedeutung des Amalgams mindestens als wichtiger Ko-Faktor bei der Entstehung von oralen lichenoiden Läsionen.

Der Einfluss einer Amalgamentfernung auf den klinischen Verlauf lichenoider Läsionen nach einem, drei, sechs und zwölf Monaten sowie die Prävalenz von Hautreaktionen auf Amalgam bzw. dessen Bestandteile wurde bei 33 Patienten untersucht. Neben einer illustrierenden Kasuistik werden aus unserer Erfahrung Empfehlungen für die Abklärung und Behandlung dieser Läsionen in der Privatpraxis vorgeschlagen.

Material und Methode

In der Periode von 1997 bis 1999 wurden 47 Patienten zur Abklärung von amalgamassoziierten lichenoiden Läsionen der Mundschleimhäute (OLL) an die Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie der Universität Bern überwiesen. Aus diesem Patientengut erklärten sich 43 Patienten schriftlich bereit, an der vorliegenden Studie teilzunehmen. Sieben Patienten wurden wegen medikamentöser Anbehandlung der Läsionen oder wegen Feststellung von dysplastischen Veränderungen bei der histopathologischen Untersuchung ausgeschlossen, bei drei sind die Nachkontrollen noch nicht abgeschlossen. Insgesamt konnten die Daten von 33 Patienten mit nicht abwischbaren, weissen oder weisslich-rötlichen Mundschleimhautläsionen in Kontakt mit Amalgamfüllungen ausgewertet werden.

Die Patienten wurden stomatologisch, dermatologisch und allergologisch untersucht. Als einzige Therapie erfolgte der Ersatz der Amalgamfüllungen durch nichtmetallische Restaurationen.

Die Studie wurde wie folgt strukturiert: Baseline-Untersuchungen, Amalgamersatztherapie, Nachkontrollen.

Baseline-Untersuchungen

Persönliche Parameter: Allgemeinmedizinische Informationen wie bekannte Allergien, hormonelle Störungen, Infektionskrank-

heiten, Stoffwechselstörungen, laufende Medikationen und Hautkrankheiten wurden erhoben.

Die psychosoziale Situation (Stress-Status), Gewohnheiten (Tabak- und Alkoholkonsum) und subjektives Befinden (Mundbeschwerden und deren Auslöser, Dauer der Beschwerden) wurden ebenso erfasst.

Standardisierte Befundung der intraoralen Situation: Die standardisiert protokollierten Lokalisationen (Planum buccale, Gingiva, Zungenrand, Zungenrücken, Lippe, Gaumen und Mundboden), der Typ (papulär, retikulär, plaqueförmig, atrophisch, ulzerös und bullös) und die Ausdehnung der Schleimhautveränderungen dienten zur Einteilung der Läsionen.

Auf Grund deren Ausdehnung wurden die lichenoiden Läsionen (LL) folgendermassen eingeteilt (Abb. 1a–c):

Klasse 1: LL kongruent und auf Amalgamkontaktfläche limitiert
Klasse 2: LL kongruent und grösser als die Amalgamkontaktfläche

Klasse 3: Oraler Lichen planus (OLP) und erosive LL im Kontaktbereich.

Zur Patienteneinteilung galt die Läsion der höchsten Klasse und nur eine Seite wurde für die Studie berücksichtigt.

Zur Bestimmung der Füllungsersatztherapie wurde ein Zahnstatus mit den bestehenden metallischen Versorgungungen erfasst.

Biopsie und histopathologische Untersuchung: Aus dem für die Klassifikation relevanten Schleimhautbereich wurde eine Probebiopsie unter Terminalanästhesie entnommen und mit 4% Formalin fixiert. Die histopathologische Diagnosestellung erfolgte unter Berücksichtigung der WHO-Kriterien.

Dermatologische Untersuchung: Klinische Untersuchung auf das Vorliegen eines kutanen Lichen planus.

Epikutaner Patch-Test: Die Patienten wurden bezüglich Allergien auf Amalgam oder dessen Bestandteile mittels epikutanen Patch-Test untersucht. Vom etablierten Vorgehen mit Standard-Quecksilber(II)-Amidchlorid zur Vortestung und Nachttestung mit Amalgam, Thiomersal und Phenylquecksilberacetat wurde abgewichen. Zur Routinetestung wurden die in Tabelle II aufgelisteten Proben eingesetzt. Diese wurden mit Heftpflaster am Rücken für 48 Stunden angeklebt und die Testreaktionen von einem Dermatologen am Entfernungstag und einen Tag später klinisch beurteilt.

Therapie mit Amalgamersatz

Eine für die Studie relevante Seite wurde auf Grund des klinischen Befundes bestimmt. Der Patient wurde zur Amalgamsanierung der entsprechenden Quadranten zu seinem Privatzahnarzt zurücküberwiesen. Eine Sanierung aller Quadranten wurde zugelassen. Die Wahl der Restaurationsart wurde ebenfalls dem Patienten freigelassen.

Tab. I Literatur-Übersicht

Autor	Anzahl (n)	Patch-Test positiv	Klinische Besserung nach Amalgam-Ersatz		
			ohne Berücksichtigung des Patch-Tests	mit positivem Patch-Test	mit negativem Patch-Test
BANOCZY et al. (1979)	32		62,5%		
BRATEL et al. (1996)	142		95%		
HENRIKSSON et al. (1995)	131		92%		
IBBOTSON et al. (1996)	109	19%		94%	75%
KOCH & BAHMER (1999)	19	78,9%		86,7%	
LAINE et al. (1992)	33	55%	87%		
LAINE et al. (1999)	19	53%		90%	22%
ÖSTMANN et al. (1996)	49	35%	69%		
SKOGLUND (1994)	48	40%		95%	86%
SMART et al. (1995)	51	33%		92%	

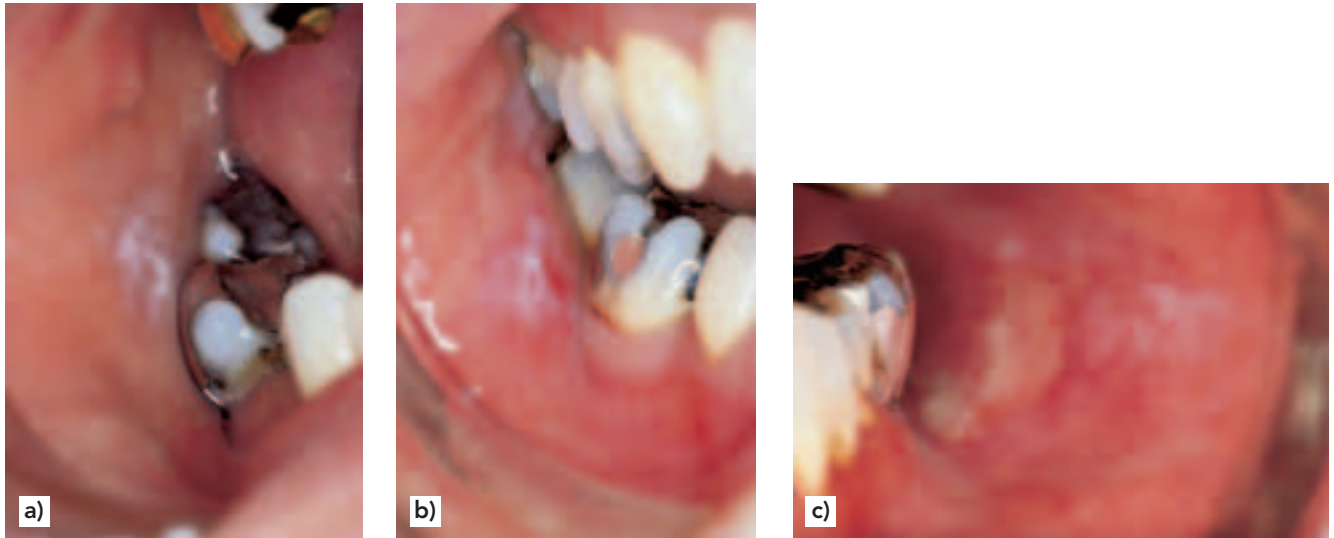


Abb. 1 a) Lichenoide Läsion der Klasse 1: Die weissliche Veränderung der bukkalen Schleimhaut ist kongruent mit der metallischen Versorgung und auf der Kontaktfläche begrenzt. b) Lichenoide Läsion der Klasse 2: die weissliche, im distalen Bereich atrophische Läsion der bukkalen Schleimhaut ist kongruent mit der metallischen Versorgung, zeigt aber eine grössere Ausdehnung als die Kontaktfläche. c) Läsion der Klasse 3: Orale Lichen planus der bukkalen Mucosa mit Ulzeration im Bereich der Kontaktfläche.

Tab. II Für den Epikutan-Test verwendete Substanzen

Quecksilber und Quecksilberkomponenten	
Quecksilberchlorid	0,1% in Vaseline
Metallisches Quecksilber	0,5% in Vaseline
Quecksilber(II)-Amidchlorid	1% (Hermal®)
Phenylquecksilberacetat	0,05% (Hermal®)
Thiomersal	0,1% (Hermal®)
Amalgam	5% (Theomed®)
Amalgam pulverisiert	rein (Oralloy®, Valiant®)
Amalgam pulverisiert	20% in Vaseline (Oralloy®, Valiant®)
Amalgam Legierungsmetalle	20% (Hermal®)
Metallische Salze mit Bezug zu Amalgam	
Zinnchlorid	0,5% (Hermal®)
Silbernitrat	1% in Vaseline (Trimedal®)
Andere metallische Salze	
Nickel(II)-Sulfat	5% (Hermal®)
Natriumurothiosulfat	0,25% (Hermal®)
Kobalt(II)-Chlorid	1% (Hermal®)
Palladiumchlorid	1% (Hermal®)
Kalimdicynoaurat	0,002% (Hermal®)
Kaliumdichromat	0,5% (Hermal®)
Aluminiumchlorid	2% in Vaseline (Trimedal®)

Nachkontrollen

Anschliessend zur Amalgamsanierung wurden die Patienten nach einem, drei, sechs, und zwölf Monaten klinisch nachuntersucht.

Persönliche Parameter: Erfassung von Modifikationen der Gewohnheiten, laufender Medikation, psychosozialer Situation und Mundbeschwerden.

Klinische Untersuchung: Die zur Klassifikation dienende Läsion wurde nach ihrem Verhalten (vollständige Abheilung, Durchmesserverkleinerung), die übrigen nach ihrem Typ beurteilt.

Resultate

Persönliche Parameter: Das auswertbare Patientenkollektiv bestand aus 33 Patienten (Durchschnittsalter 43,8 J.), davon zwölf männliche (36%) zwischen 41 J. und 67 J. und 21 weibliche (64%) zwischen 38 J. und 63 J. Dreizehn (39%) wurden wegen Schmerzen und 20 (61%) infolge eines Zufallbefundes zur weiteren Abklärung überwiesen. Sechs (18%) waren Raucher und 26 (79%) berichteten über einen regelmässigen Alkoholgenuss. Dreizehn (39%) standen unter Dauermedikation.

Sechs (18%) empfanden sich nur privat und 13 (39%) nur beruflich gestresst, sechs (18%) sowohl privat als auch beruflich. Acht (25%) bezeichneten sich als stressfrei in beiden Umfeldern. Anamnestisch klagten 26 Patienten (79%) über Beschwerden, davon elf (42%) über geringe, zwölf (46%) über mittlere und drei (12%) über starke Schmerzen (Abb. 2). Als Auslöser wurden von 15 (50%) Nahrungsmittel (säurehaltige und/oder kantige Speisen), von sechs (23%) Zahnpasta und von 13 (50%) eine andere Ursache erwähnt. Ein Patient konnte keinen Auslöser definieren.

Klinischer Befund: Von den insgesamt 79 berücksichtigten Läsionen waren zwei (3%) papulär, 40 (50%) retikulär, drei (4%) plaqueartige, 28 (35%) atrophisch und sechs (8%) ulzerös (Abb. 3). 19 (58%) Patienten wurden der Läsionen-Klasse 1 zugeteilt, acht (24%) der Klasse 2 und sechs (18%) der Klasse 3 (Abb. 4).

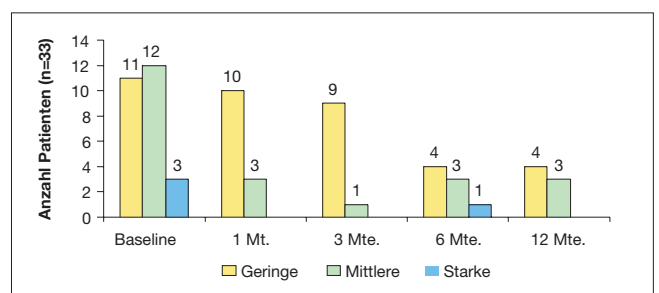


Abb. 2 Schweregrad der subjektiven Beschwerden

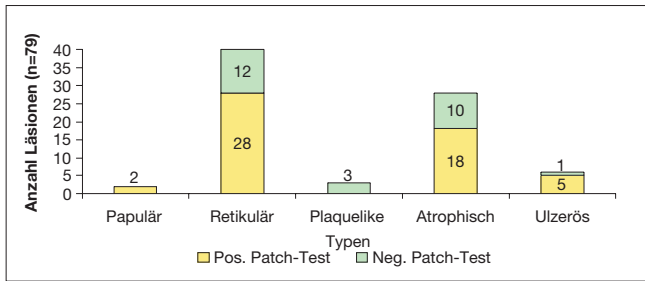


Abb. 3 Einteilung der Läsionen nach Typ

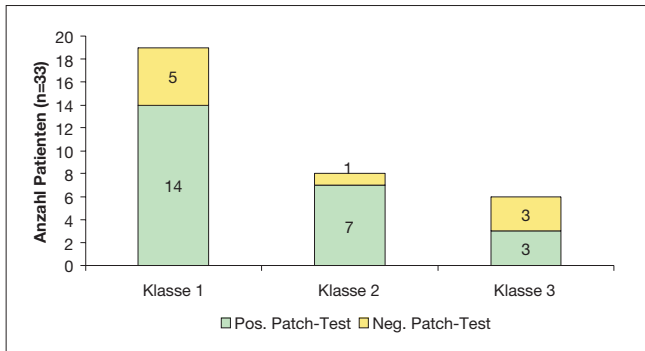


Abb. 4 Klassifikation der Läsionen

Die meisten Läsionen (31, 40%) fanden sich am Planum buccale und am Zungenrand; Gaumen und Mundboden waren effloreszenzfrei (Abb. 5).

Histopathologie: In allen Fällen wurde die OLL-Diagnose histopathologisch bestätigt.

Dermatologie: Drei (9%) Patienten wiesen kutane lichenoid Veränderungen auf.

Patch-Test: Vierundzwanzig (73%) Patienten zeigten eine positive Testreaktion. Am häufigsten löste die Probe mit pulverisiertem Valiant® eine Reaktion bei 21 Patienten aus. Bei der Valiant®-Probe reagierten 19 Patienten und bei Oralloy® in pulverisierter und Nativform je 18 Patienten (Abb. 6). Von den insgesamt 24 Patienten mit positiver Testreaktion zeigte ein Patient nur toxische Reaktionen. Fünf Patienten zeigten beide Reaktionstypen, die restlichen 18 Probanden wiesen ausschliesslich allergische Reaktionen auf.

Während der Studiendauer blieben die Medikationen, der Stress-Status, der Alkoholgenuß und die Rauchgewohnheiten

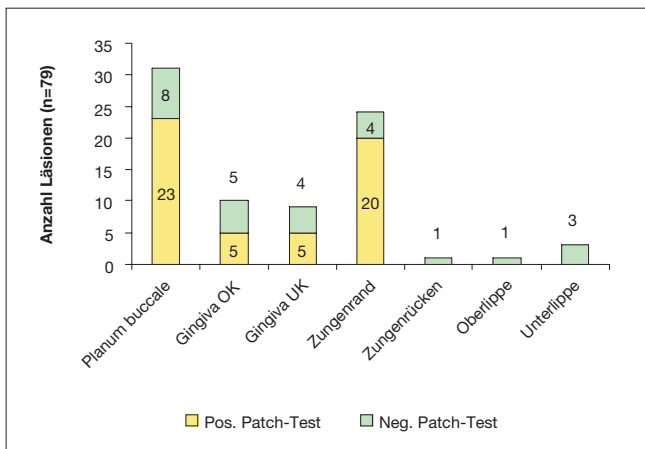


Abb. 5 Einteilung der Läsionen nach Lokalisation

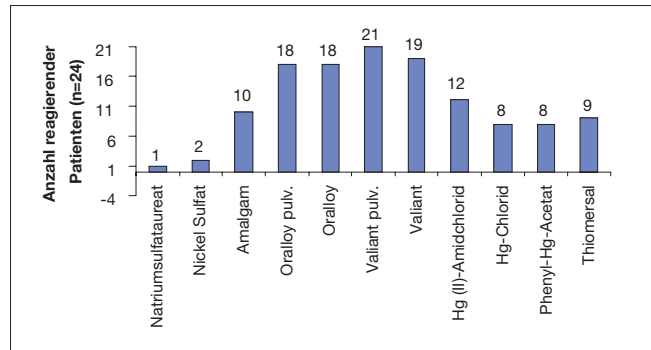


Abb. 6 Reaktionsverteilung nach Proben innerhalb der positiven Patch-Testgruppe

weitgehend unverändert. Nur ein Patient gab das Rauchen auf. **Subjektiver Verlauf:** Ungeachtet der Läsionen-Klassifikation führte die Amalgamentfernung zu einer subjektiv positiven Veränderung bei 23 Patienten (70%) nach einem Monat und bei 30 Patienten (91%) nach zwölf Monaten (Abb. 7).

Nach einem Monat berichteten noch 13 Patienten (39%) über Schmerzen, nach zwölf Monaten waren es noch sieben (21%) im Vergleich zu 26 (79%) bei der Baseline-Untersuchung; im Allgemeinen nahm die Schmerzintensität ab (Abb. 2).

Klinischer Verlauf: Wie bei den subjektiven Parametern trat eine deutliche Verbesserung im ersten Monat nach der Amalgamentfernung auf. Nach zwölf Monaten waren 43 Läsionen (54%) vollständig abgeheilt. Die Läsionen reagierten allerdings in Abhängigkeit der Lokalisation oder der Klassifikation.

Von den 79 OLL verbesserten sich solche am Zungenrand am schnellsten und am ausgeprägtesten: nach einem Monat waren sieben und nach zwölf Monaten 18 Läsionen abgeheilt. Am Planum buccale hingegen heilte eine Läsion nach einem Monat und elf zeigten eine vollständige Remission nach zwölf Monaten (Abb. 8).

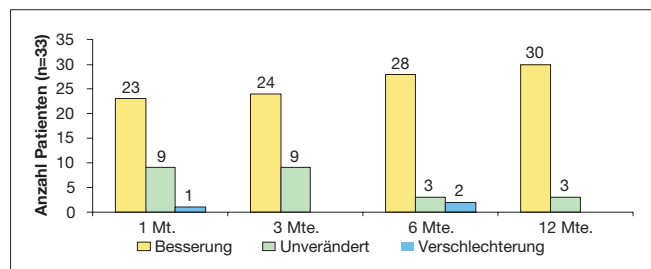


Abb. 7 Subjektiver Verlauf

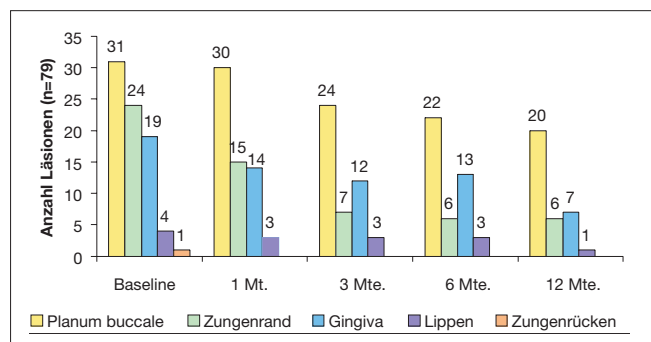


Abb. 8 Abheilungsverhalten nach Lokalisation

Das Verhalten der 33 klassifizierten OLL war ebenfalls klassenspezifisch. Bei den Läsionen der Klasse 1 zeigten 17 der 19 (89%) eine Besserung im Sinne einer Abheilung oder Verkleinerung nach einem Monat und 18 (95%) nach zwölf Monaten. Im Gegensatz dazu verbesserten sich vier der sechs Läsionen der Klasse 3 (67%) nach einem Monat und fünf Läsionen (83%) nach zwölf Monaten. Nach drei Monaten waren alle acht Läsionen der Klasse 2 (100%) abgeheilt (Abb. 9). Parallel zur Abnahme der OLL-Zahl zeigte sich eine Rückbildung der schwereren zu den leichteren Formen. So veränderten sich ulzeröse und atrophische zu retikulären Läsionen (Abb. 10).

Diskussion

Es wurde berichtet, dass OLL bei direktem Kontakt der Mundschleimhaut mit Amalgamfüllungen entstehen können (FERNSTRÖM et al. 1962, FRYKHOLM et al. 1969, JOLY et al. 1986, BOLEWSKA et al. 1990, JAMESON et al. 1990, HOLMSTRUP 1991, KOCH & BAHMER 1999) und dass die Entfernung dieser potenziellen Noxe zur Remission oder mindestens zur Besserung führen kann (ÖSTMAN et al. 1996, LAINE et al. 1992, BUSER et al. 1992, SKOGLUND 1994, SMART et al. 1995, BANOCZY et al. 1979, IBBOTSON et al. 1996, LAINE et al. 1997 und 1999, KOCH & BAHMER 1999, HENRIKSSON et al. 1995, BRATEL et al. 1996) (Tab. I).

Als Pathogenese wird eine allergische Reaktion des Spättyps (Typ IV) von verschiedenen Autoren angenommen (JUNGELL 1991, BOLEWSKA et al. 1990, SKOGLUND & ELGERUND 1991, HOLMSTRUP 1992, IBBOTSON et al. 1996). Für HOLMSTRUP (1992) könnten OLL auch als Folge einer chronisch-toxischen Reaktion auftreten.

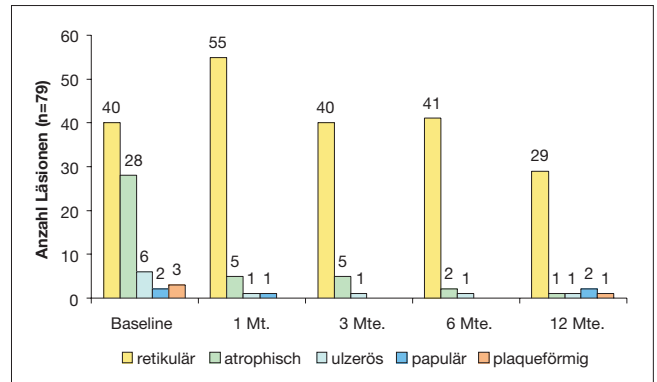


Abb. 10 Regredienz der Läsion nach der Amalgamsanierung

Von klinischer Relevanz ist die Frage, ob das Resultat des Epikutantests eine prognostische Bedeutung für den Erfolg einer Amalgamersatztherapie bei OLL zeigt. Da eine Entfernung der Amalgamfüllungen in Kontakt mit den OLL unabhängig vom Patch-Test-Ergebnis zu einer Besserung führt, ist dieser nur von fraglicher prognostischer Bedeutung (ÖSTMAN et al. 1994, IBBOTSON et al. 1996). Nach SKOGLUND (1994) kann sogar die Notwendigkeit des Tests in Frage gestellt werden. Mit 24/33 (73%) positiven Hautreaktionen befindet sich unser Kollektiv im Feld der beschriebenen Häufigkeiten (Tab. I). Nach zwölf Monaten zeigten 29% unserer Patienten mit positivem Patch-Test eine vollständige Abheilung der Kontrollläsion gegenüber 33% der Patienten mit negativem Patch-Test. Diese Resultate, obschon rein deskriptiv und an einem relativ kleinen Patientengut erh-

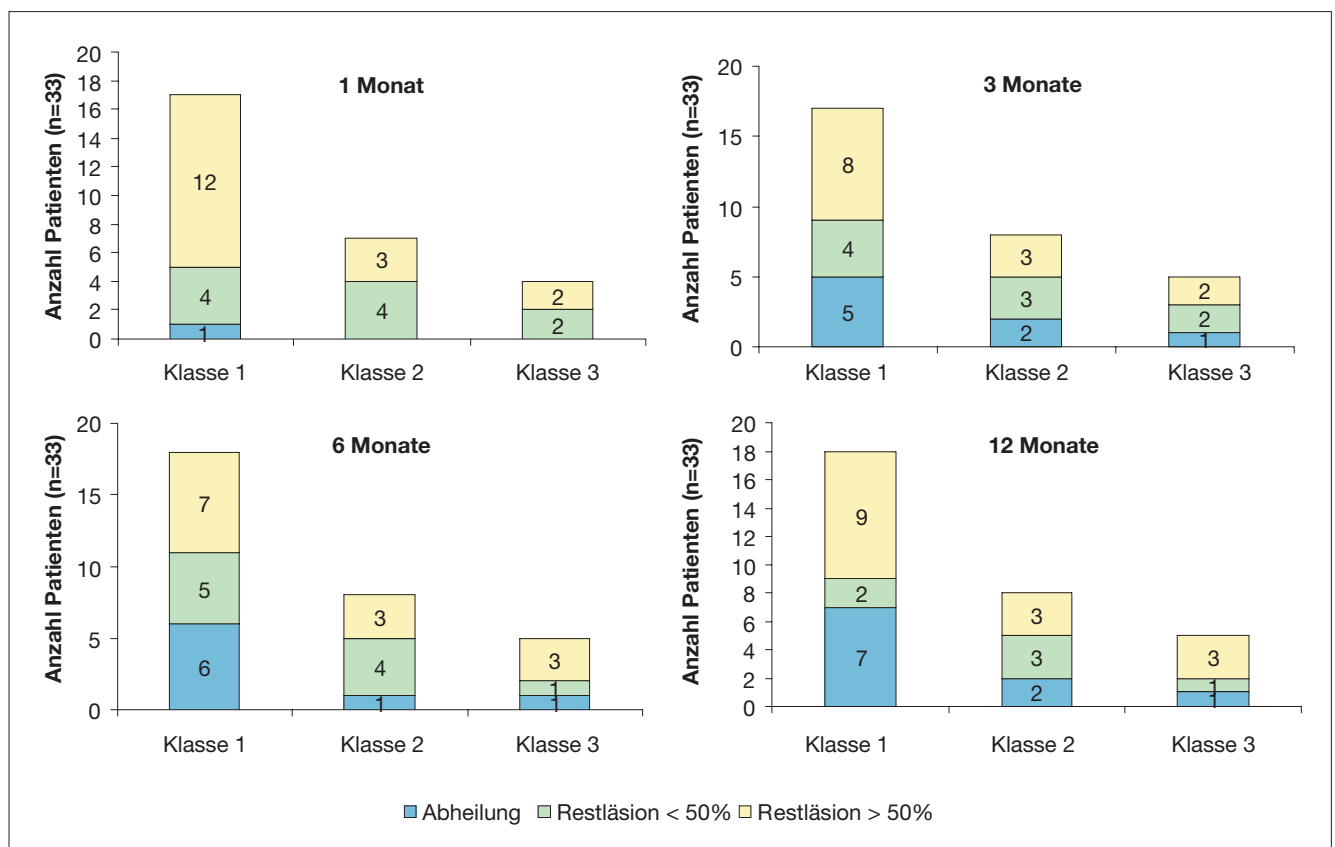


Abb. 9 Abheilungsverhalten der klassifizierten Läsionen (n=33)

ben, betonen den klinisch fraglichen Einsatz des epikutanen Patch-Tests als prognostisches Mittel.

Die Ergebnisse von BOLEWSKA et al. (1990) weisen auf die Bedeutung der Läsionsausdehnung für die Abheilungsprognose hin: So zeigten 96% der Läsionen der Klasse 1 eine markante Besserung oder Abheilung nach Entfernung der Amalgamfüllungen gegen 9% bei der Läsionen-Klasse 2. Ähnlich berichteten ÖSTMAN et al. (1996) über 100% Abheilung oder deutliche Besserung bei Läsionen-Klasse 1 und 53% bei den Klasse-2-Läsionen. KOCH & BAHMER (1999) beschreiben eine Abheilung von 86,7% bei Klasse-1-Läsionen. Unsere Ergebnisse zeigen eine deutliche Besserung (Verkleinerung über 50%) oder eine Abheilung bei 47% der Klasse-1-Läsionen, 62% der Klasse-2-Läsionen und 33% der Klasse-3-Läsionen. Diese Diskrepanz lässt sich wegen unseres zu kleinen Patientengutes statistisch nicht auswerten.

Bei HENRIKSSON et al. (1995) zeigen die Läsionen an der Gingiva keine Regredienz nach Amalgamentfernung. In unserer Studie reagierten sieben der 19 Läsionen (63%) regredient. Ein lokalisationspezifischer Verlauf scheint sich abzuzeichnen und sollte weiteruntersucht werden.

Zusammenfassend zeigte sich in unserer Studie innerhalb von drei Monaten nach Amalgamersatz eine Besserung der untersuchten Faktoren wie Verkleinerung der Läsionen über 50% der ursprünglichen Ausdehnung, Übergang in eine klinisch leichtere Form oder Reduktion der Mundbeschwerden, unabhängig von der Lokalisation, dem Läsionstyp oder der Klassifikation (Abb. 8–10). Nach zwölf Monaten waren 54% der 79 Läsionen abgeheilt. Dies deutet einerseits auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Amalgamfüllungen und OLL hin und begründet eine Therapie im Sinne einer Amalgamsanierung. Die Frage, ob die Amalgamsanierung partiell oder total sein muss, kann durch unsere Untersuchung nicht beantwortet werden. HENRIKSSON et al. (1995) fanden keinen relevanten Unterschied zwischen der alleinigen Entfernung der Füllungen in Kontakt mit den Läsionen und der Entfernung sämtlicher Amalgamfüllungen.

LIND (1988) beschrieb lichenoidale Kontaktläsionen in Zusammenhang mit Kompositfüllungen als Folge der Formaldehydfreisetzung oder als Folge einer Plaqueakkumulation auf einer rauen Füllungs Oberfläche. Alle Patienten in seiner Studie mit OLL zeigten eine konsequente Plaquebelegung der Füllungen. Eine Besserung trat bei einigen Patienten nach Entfernung dieser Füllungen ein, wobei keine Angabe zu den Ersatzmaterialien vorliegt.

Schlussfolgerungen und therapeutische Konsequenzen

Da mehrere Arbeiten in den letzten 20 Jahren den positiven Einfluss auf OLL eines Amalgamersatzes mit nicht-metallischen Versorgungsmaterialien gezeigt haben, kann im Allgemeinen beim Vorliegen von lichenoiden Läsionen, ungeachtet der Klassifikation oder des Nachweises einer Sensibilisierung auf Amalgam oder Amalgambestandteile, eine Sanierung empfohlen werden. Das Ausmass der Abheilung dürfte vom Typ der Läsion und deren Lokalisation abhängig sein. Ein ausgedehnter OLP scheint eine schlechtere Abheilungsprognose zu haben. Heilt eine lichenoidale Läsion nach Amalgamentfernung vollständig ab, kann ex juvantibus die Diagnose einer OLL praktisch gestellt werden. Wie bei anderen Autoren konnte die Frage der prognostischen Bedeutung eines epikutanen Tests in unserer prospektiven Studie nicht geklärt werden, und dieses Verfahren

kann nicht empfohlen werden, um die klinische Indikation einer Amalgamsanierung zu stellen.

Im Übrigen ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Dermatologen und Zahnmedizinern bei Anwendung von epikutanen Testverfahren unerlässlich, da nur der dermatologisch versierte Facharzt über ausreichende Erfahrung verfügt, um zwischen toxischer und allergischer Reaktion blickdiagnostisch differenzieren zu können.

Unsere Ergebnisse bestätigen frühere Empfehlungen für die Behandlung von OLL-Patienten (BUSER et al. 1992 und 2001, LUSSI & Buser 1997).

Diese Empfehlungen lassen sich bezüglich der Amalgamsanierung in vier Punkten zusammenfassen:

- Bei Kongruenz zwischen Amalgamfüllung und Schleimhautläsion liegt sehr wahrscheinlich eine OLL vor. Bei atrophischen oder erosiv-ulzerativen Läsionen ist eine Probenbiopsie indiziert. Bei diesen Patienten empfiehlt sich eine Sanierung sowie regelmässige Nachkontrollen.
- Der Amalgamersatz sollte quadrantenweise erfolgen. Am besten wird der am stärksten betroffene Quadrant zuerst saniert.
- Bei aufwändigeren Rekonstruktionen empfiehlt sich eine provisorische Versorgungsphase.
- Sollte diese Sanierung nicht ansprechen, sind die Läsionen wie ein OLP zu behandeln. Diese beinhaltet neben der Ausschaltung möglicher lokaler Faktoren allenfalls bei erosiv-ulzerativen Läsionen eine medikamentöse Therapie.

Kasuistik

Patient 1: Herr J. 1951. Dieser wegen intermittierenden Schmerzen überwiesene Patient wies eine weisslich-retikuläre Läsion am rechten Planum buccale und eine weissliche, teilweise atrophische Läsion am rechten Zungenrand auf. Beide Läsionen waren mit Amalgamfüllungen kongruent und wurden als Klasse 1 identifiziert (Abb. 11a, b). In allen vier Quadranten fanden sich Amalgamrestorationen. Die allgemeinmedizinische Anamnese war bland. Der Epikutan-Test ergab eine stark positive Reaktion auf Amalgam und diverse Amalgambestandteile.

Ein Monat nach Austausch der Füllungen auf der rechten Seite war die Schleimhaut im Planum buccale reizlos abgeheilt und die Veränderung am rechten Zungenrand war in eine leichtere Form übergegangen und imponierte nur noch als retikuläre Zeichnung. Nach drei Monaten war diese leichtere Form vollständig abgeheilt (Abb. 11c, d). Nach Abschluss der Studie konnte dieser Patient aus unserer Sprechstunde entlassen werden.

Patient 2: Herr A. 1940. Neben diversen retikulären Läsionen an der Gingiva des Ober- und Unterkiefers sowie einer atrophischen Veränderung an der Unterlippe zeigte dieser subjektiv beschwerdefreie Patient eine retikulär-atrophische Läsion am linken Planum buccale (Abb. 12a). Die Läsion wurde klinisch als Klasse 3 eingeteilt und histopathologisch als OLP diagnostiziert. Ausser einer medikamentös (β -Blocker) eingestellten Hypertonie war die allgemein-medizinische Anamnese unauffällig. Die Allergie-Testung fiel negativ aus.

Trotz Amalgamaustausch trat am linken Planum buccale keine Besserung auf und nach zwölf Monaten zeigte sich das Bild unverändert mit retikulär-atrophischen Veränderungen der Mucosa. Der Patient wird weiterhin regelmässig im Rahmen unserer stomatologischen Spezialsprechstunde nachuntersucht (Abb. 12b).

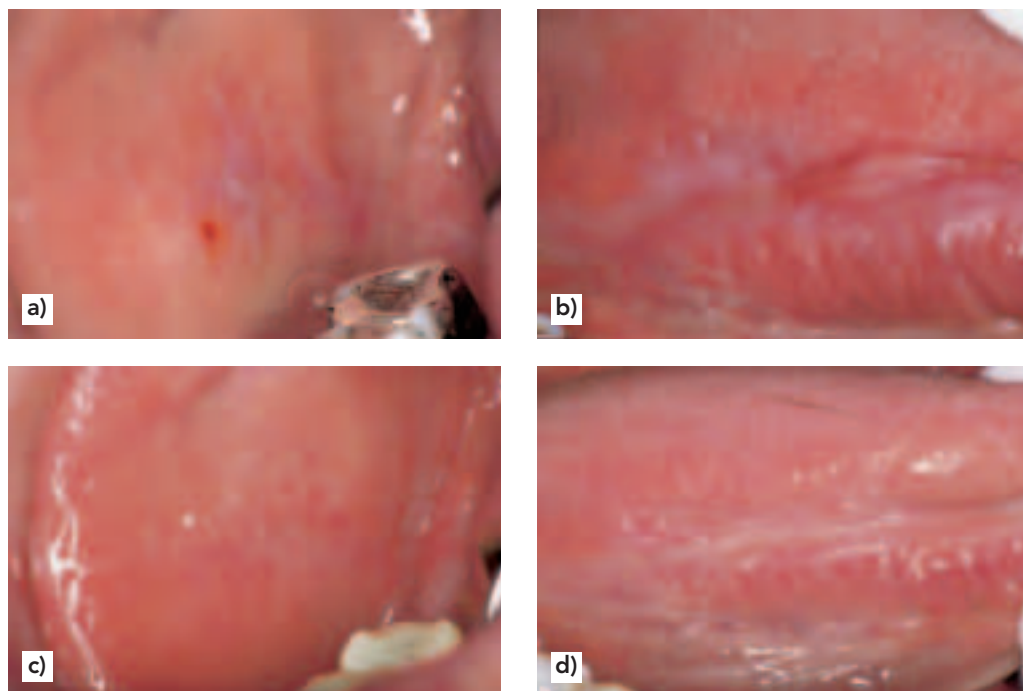


Abb. 11 a/b) Patient mit lichenoiden Läsionen der Klasse 1 am Planum buccale und Zungenrand, zeigt c/d) drei Monate nach Ersatz der Amalgamfüllungen eine Abheilung der Läsionen am Planum buccale und Zungenrand.

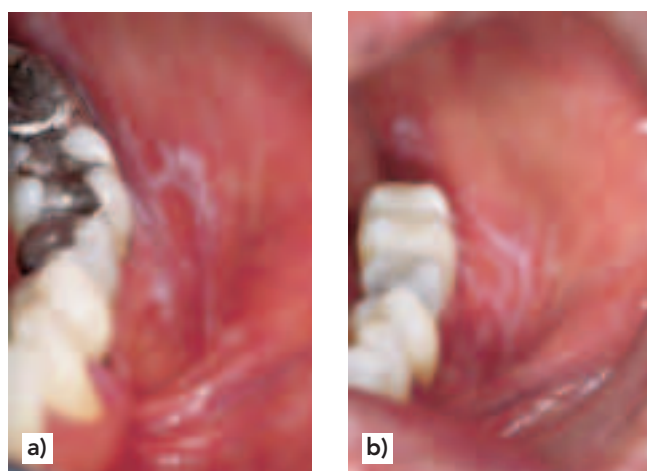


Abb. 12 a) Patient mit oralem Lichen planus: die retikulär-atrophische Läsion am Planum buccale wurde als Klasse 3 eingeteilt, b) zwölf Monate nach dem Ersatz der metallischen Füllungen: die retikulär-atrophische Läsionen sind unverändert.

Summary

MAGNIN P, STUCK M, MEIER E, KÄGI M, LUSSI A, BRAATHEN L und BUSER D: **Amalgam-associated lichenoid lesions of the oral mucosa: Filling replacement** (in German). Schweiz Monatschr Zahnmed 113: 143–150 (2003)

This prospective follow-up study shows the clinical response to amalgam replacement in 33 patients with a total of 79 oral lichenoid lesions (OLL). The clinical course was examined after one, three, six and twelve months. Based on the type of congruity of the lesions with the amalgam filling, the patients were divided in three categories: (i) Patients with lesions confined to amalgam contact, (ii) patients with lesions extending the amalgam contact area and (iii) patients with extended lesions including an erosive amalgam contact area. Primary to the clinical

follow-up, the diagnosis was secured histologically and the hypersensitivity to various amalgam components were clarified with an epicutaneous patch test. Within three months after amalgam replacement a significant healing tendency became evident including: lesions regressing to less than half of the original extensions, transitions to a clinically less aggressive type of OLL or reduction of any accompanying problems or discomforts in the oral cavity regardless of location or classification. 54% of all lesions had healed completely within twelve months. Recommendations are derived from the results for the treatment of patients suffering from OLL.

Résumé

Dans le cadre de cette étude prospective, 33 patients présentant 79 lésions de type lichénoïde (OLL) ont été suivis afin de mettre en évidence l'effet du remplacement de plombages en amalgame sur les dites lésions. L'évolution clinique a été contrôlée un, trois, six et douze mois après le remplacement des plombages. Les patients ont été répartis en trois groupes selon le type des lésions: (i) lésions limitées à la zone de contact avec les plombages, (ii) lésions dépassant les limites de la zone de contact avec les plombages, (iii) patients démontrant des lésions étendues, avec une érosion de la muqueuse en contact avec les plombages.

En plus de l'investigation clinique et histopathologique, les patients ont été soumis à une consultation allergologique au moyen d'un test épicutané.

Au cours des trois premiers mois suivants le remplacement des amalgames, une nette amélioration des paramètres tels que la réduction de la taille des lésions de plus de 50% en rapport à la taille initiale, le passage à une forme clinique plus légère ou la diminution des douleurs, cela indépendamment de la localisation, du type des lésions ou de leur classification. Après douze mois, 54% des lésions ont complètement disparues.

Des recommandations pour le management des patients avec des lésions lichénoïdes sont proposées sur la base de ces résultats.

Literaturverzeichnis

- AXELL T, RUNDQUIST L: Oral lichen planus – a demographic study. *Community Dent Oral Epidemiol* 15: 52–56 (1987)
- BANOCZY J, ROED-PETERSEN B, PINDBORG J J, INOVAY J: Clinical and histologic studies on electrogalvanically induced oral white lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 48: 319–323 (1979)
- BERGDAHL J, ÖSTMAN P O, ANNEROTH G, PERRIS H, SKOGLUND A: psychologic aspects of patients with oral lichenoid reactions. *Acta Odontol Scand* 53: 236–241 (1995)
- BOLEWSKA J, HANSEN H J, HOLMSTRUP P, PINDBORG J J, STANGERUP M: Oral mucosal lesions related to silver amalgam restorations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 70: 55–58 (1990)
- BRATEL J, HAKEBERG M, JONTELL M: Effect of replacement of dental amalgam on oral lichenoid reactions. *J Dent* 24: 41–45 (1996)
- BUSER D, LUSSI, ALTERMATT H J, BERTHOLD H: Stomatologie: Amalgam-assoziierte lichenoidale Läsionen der Mundschleimhaut. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 102: 441–449 (1992)
- BUSER D, MEIER E, MAGNIN P, REES T D: Oraler Lichen Planus Teil 2: Therapiemöglichkeiten und aktuelles Behandlungskonzept. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 111: 170–187 (2001)
- FERNSTRÖM A J B, FRYKHOLM K O, HULDT S: Mercury allergy with eczematous dermatitis due to silver-amalgam fillings. *Br Dent J* 113: 204–206 (1962)
- FRYKHOLM K O, FRITHIOF L, FERNSTRÖM A J B, MOBERGER G, BLOHM S G, BJÖRN E: Allergy to copper derived from dental alloys as a possible cause of oral lesions of lichen planus. *Acta Derm Venereol* 49: 268–281 (1969)
- HENRIKSSON E, MATTSSON U, HAKANSSON J: Healing of lichenoid reactions following removal of amalgam. *J Clin Periodontol* 22: 287–294 (1995)
- HOLMSTRUP P: Oral mucosa and Skin Reactions related to amalgam. *Adv Dent Res* 6: 120–124 (1992)
- HOLMSTRUP P: Reactions of the oral mucosa related to silver amalgam: a review. *J Oral Pathol Med* 20: 1–7 (1991)
- IBBOTSON S H, SPEIGHT E L, MACLEOD R I, SMART E R, LAWRENCE C M: The relevance and effect of amalgam replacement in subjects with oral lichenoid reactions. *Br J Dermatol* 134: 420–423 (1996)
- JAMESON M W, KARDOS T B, KIRK E E, FERGUSON M M: Mucosal reactions to amalgam restorations. *J Oral Rehabil* 17: 293–301 (1990)
- JOLLY M, MOULE A J, BRYANT R W, FREEMAN S: Amalgam-related chronic ulceration of oral mucosa. *Br Dent J* 160: 434–437 (1986)
- JUNGELL P: Oral lichen planus. A review. *Int J Oral Maxillofac Surg* 20: 129–135 (1991)
- KOCH P, BAHMER F A: Oral lesions and symptoms related to metal used in dental restorations: a clinical, allergological and histologic study. *J Am Acad Dermatol* 41: 422–430 (1999)
- LAINÉ J, HAPPONEN R P, VAINIO O, KALIMO K: In vitro lymphocyte proliferation test in the diagnosis of oral mucosal hypersensitivity reactions to dental amalgam. *J Oral Pathol Med* 26 (8): 362–366 (1997)
- LAINÉ J, KALIMO K, FORSSELL H, HAPPONEN R P: Resolution of oral lichenoid lesions after replacement of amalgam restorations in patients allergic to mercury compounds. *Br J Dermatol* 126: 10–15 (1992)
- LAINÉ J, KONTTINEN Y T, BELLAEV N, HAPPONEN R P: Immunocompetent cells in amalgam-associated oral lichenoid contact lesions. *J Oral Pathol Med* 28: 117–121 (1999)
- LIND P O, UHRLÉN B, LYBERG T, AAS E: Amalgam-related oral lichenoid reaction. *Scand J Dent Res* 94: 448–451 (1986)
- LIND P O: Oral lichenoid reactions related to composite restorations Preliminary report. *Acta Odontol Scand* 46: 63–65 (1988)
- LUNDSTROM I M C: Incidence of diabetes mellitus in patients with oral lichen planus. *Int J Oral Surg* 12: 147–152 (1983)
- LUSSI A, BUSER D: Amalgamproblematik: Empfehlungen zur Patientenabklärung und Beratung. *Schweiz Med Wochenschr* 127: 398–405 (1997)
- ÖSTMAN P O, ANNEROTH G, SKOGLUND A: Amalgam-associated oral lichenoid reactions Clinical and histologic changes after removal of amalgam fillings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 81: 459–465 (1996)
- ÖSTMAN P O, ANNEROTH G, SKOGLUND A: Oral lichen planus lesions in contact with amalgam fillings: a clinical, histologic and immunohistochemical study. *Scand J Dent Res* 102: 172–179 (1994)
- POTTS A J C, HAMBURGER J, SCULLY C: The medication of patients with oral lichen planus and the association of nonsteroidal anti-inflammatory drugs with erosive lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 64: 541–543 (1987)
- SKOGLUND A, ELGERUND T: Hypersensitivity reactions to dental materials in patients with lichenoid oral mucosal lesions and in patients with burning mouth syndrome. *Scand J Dent Res* 99: 320–328 (1991)
- SKOGLUND A: Value of epicutaneous patch testing in patients with oral, mucosal lesions of lichenoid character. *Scand J Dent Res* 102: 216–222 (1994)
- SMART E R, MACLEOD R I, LAWRENCE C M: Resolution of lichen planus following removal of amalgam restorations in patients with proven allergy to mercury salts: a pilot study. *Br Dent J* 178: 108–112 (1995)