

Deutsches
Cochrane Zentrum

Suche und Beurteilung externer Evidenz in PubMed

Eine MeSH-Recherche zur Therapie des
idiopathischen Mund- und Zungenbrennens

Search and evaluation of external evidence in PubMed

A MeSH search for the therapy of
burning mouth syndrome

Um sicherzustellen, dass Patienten lege artis therapiert werden, ist es unabdingbar, Behandlungsentscheidungen auf der Grundlage der aktuellen Fachliteratur zu treffen. Als das verbreitetste Suchmedium hat sich heute das Internet etabliert, und als die beliebteste Recherchequelle das Webportal PubMed <www.pubmed.gov>. Bekanntermaßen reicht für eine umfassende Suche PubMed alleine nicht aus. Dennoch möchten wir uns in diesem EbM-Splitter bewusst auf PubMed beschränken und am Beispiel der Therapie eines klinisch bislang nicht immer zufriedenstellend lösbaren Schmerzbildes zeigen, wie viele interessante Informationen man bereits mit einer einfachen Recherche in diesem Webportal erhalten kann.

Der Praxisfall

Eine 54 Jahre alte Patientin klagt über einen anhaltenden, brennenden Schmerz im Bereich der vorderen zwei Drittel der Zunge (Zungenspitze und -ränder) und des vorderen harten Gaumens. Der bilateral-symmetrische Schmerz besteht seit rund einem halben Jahr. Er ist von unterschiedlicher, meist aber geringer Intensität, die gegen Abend zunimmt. Teilweise wird der Schmerz von Kribbeln und Taubheitsgefühl begleitet, Essen und Trinken führt zu einer Schmerzlinderung. Der nächtliche Schlaf ist nicht gestört. Die klinische Untersuchung der Mundschleimhaut zeigt keine Auffälligkeiten.



J. C. Türp

Die Diagnose: Idiopathisches Mund- und Zungenbrennen

Die von Ihnen eingeleiteten diagnostischen Maßnahmen ergeben, dass die Beschwerden weder durch lokale (z.B. bakterielle Infektion, Candidiasis, Erythroplakie, Leukoplakie, Lichen planus, Prothesenstomatitis) noch durch neurologische (z.B. Verletzung des N. lingualis) oder systemische Faktoren (z.B. Vitamin-B₁-, -B₂-, -B₆- und/oder -B₁₂-Mangel) hervorgerufen wurden [vgl. 11]. Sie stellen daher die (Ausschluss-)Diagnose „idiopathisches Mund- und Zungenbrennen“ (= primäres Mund- und Zungenbrennen; engl.: *burning mouth syndrome*).



G. Antes

Suche nach Therapieempfehlungen in PubMed

Um sich über den aktuellen Stand der Therapie dieses Schmerzbildes zu informieren, führen Sie eine PubMed-Recherche durch. Zu diesem Zweck klicken Sie auf der PubMed-Eingangsseite <www.pubmed.gov> in der rechten Spalte (More Resources) auf [MeSH Database](#). Sie gelangen dadurch in die MeSH-Datenbank. Bei den MeSH (*Medical Subject Headings*) handelt es sich um eine Sammlung (Thesaurus) definierter Schlüssel- bzw. Suchwörter zum Zwecke der systematischen Verschlagwortung (Indexierung) von Publikationen.

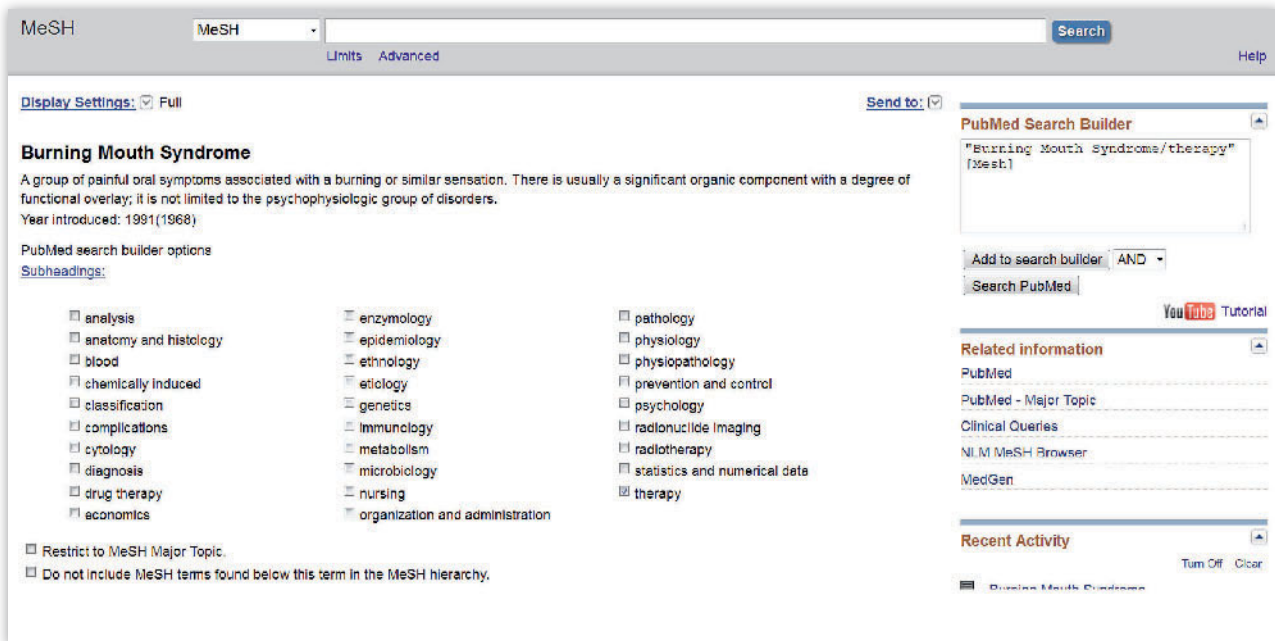


Abbildung 1 Der Suchbegriff „Burning Mouth Syndrome“ in der MeSH-Datenbank, eingegrenzt auf „therapy“.

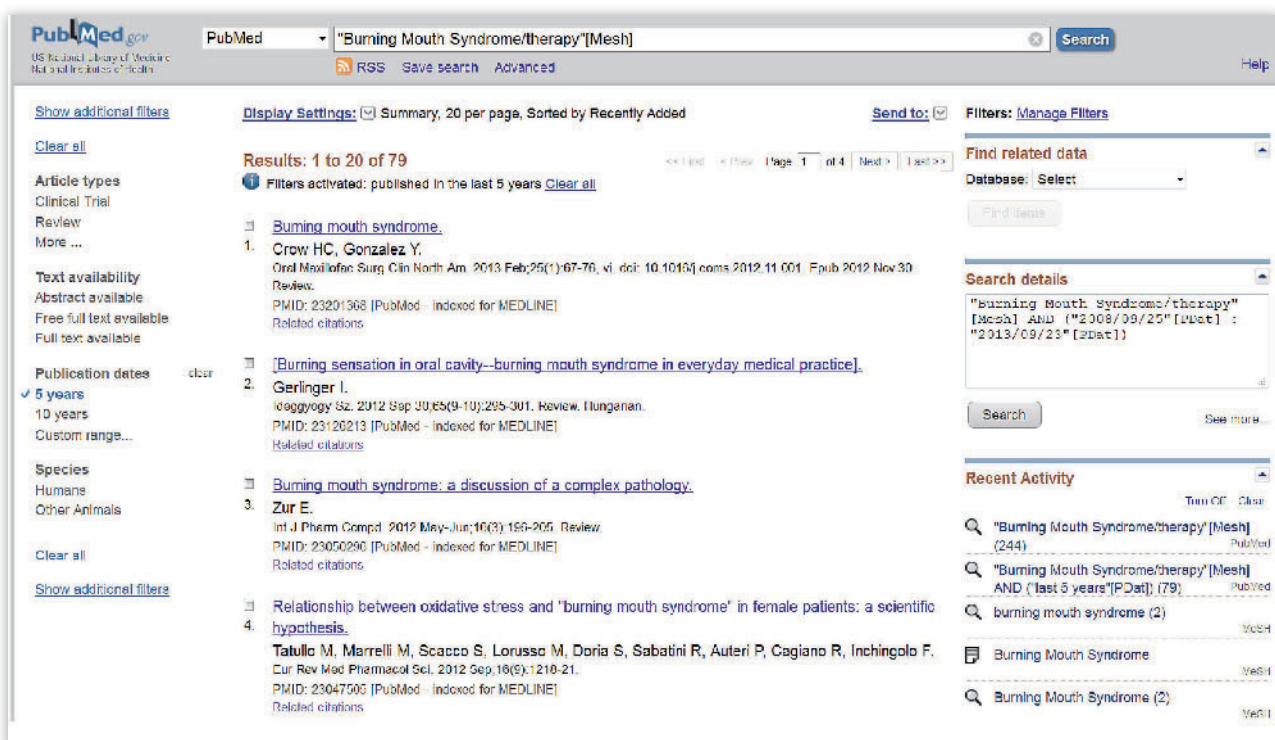


Abbildung 2 Ergebnis der PubMed-Suche nach Limitierung auf die Publikationen der vergangenen 5 Jahre: 79 Treffer, verteilt auf 4 Seiten.

Sie schreiben nun in die Suchzeile **burning mouth syndrome** und klicken auf **Search**. Der obere der beiden angebotene MeSH-Termini lautet **Burning Mouth Syndrome**. Unter diesem befinden sich, wie bei MeSH-Begriffen üblich, eine Definition und das Jahr der Aufnahme in den Thesaurus:

A group of painful oral symptoms associated with a burning or similar sensation. There is usually a significant organic component with a degree of functional overlay; it is not limited to the psychophysiological group of disorders.

Year introduced: 1991(1968)

Klicken Sie nun auf das MeSH-Schlagwort **Burning Mouth Syndrome**. Es öffnet sich eine neue Seite. Klicken Sie in dieser unter **Subheadings** („Untertitel“) auf **therapy**; in dem Kästchen erscheint daraufhin ein Haken. Klicken Sie dann (rechts oben) im Bereich des PubMed Search Builder auf **Add to search builder**. In

NCBI Resources How To Sign in to NCBI

PubMed.gov PubMed "Burning Mouth Syndrome/therapy"[Mesh] Search

US National Library of Medicine National Institutes of Health RSS Save search Advanced Help

Show additional filters Display Settings: Summary, 100 per page, Sorted by Recently Added Send to: Filters: Manage Filters

Clear all

Article types
Clinical Trial
Review
More ...

Text availability
Abstract available
Free full text available
Full text available

Publication dates clear
5 years
10 years
Custom range...

Results: 79
Filters activated: published in the last 5 years Clear all

- [Burning mouth syndrome.](#)
Crow HC, Gonzalez Y.
Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2013 Feb;25(1):67-76. vi. doi: 10.1016/j.coms.2012.11.001. Epub 2012 Nov 30. Review.
PMID: 23201368 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)
- [\[Burning sensation in oral cavity--burning mouth syndrome in everyday medical practice\].](#)
Gerlinger I.
Ideggyogy Sz. 2012 Sep 30;65(9-10):295-301. Review. Hungarian.
PMID: 23126213 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)

Find related data
Database: Select
Find items

Search details
"Burning Mouth Syndrome/therapy" [Mesh] AND ("2008/09/25"[Date] : "2013/09/23"[Date])
Search See more

Abbildung 3 Darstellung der 79 Treffer auf einer Seite (abgebildet sind nur die ersten beiden Treffer).

PubMed.gov PubMed "Burning Mouth Syndrome/therapy"[Mesh] Search

US National Library of Medicine National Institutes of Health RSS Save search Advanced

Show additional filters Display Settings: Summary, 100 per page, Sorted by Recently Added Send to:

Clear all

Article types
Clinical Trial
Review
More ...

Text availability
Abstract available
Free full text available
Full text available

Publication dates clear
5 years
10 years
Custom range...

Species
Humans
Other Animals

Journal categories clear
Dental journals
MEDLINE

Clear all Show additional filters

Results: 37
Filters activated: published in the last 5 years, Dental journals Clear all

- [Burning mouth syndrome.](#)
Crow HC, Gonzalez Y.
Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2013 Feb;25(1):67-76. vi. doi: 10.1018/j.coms.2012.11.001. Epub 2012 Nov 30. Review.
PMID: 23201368 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)
- [Prospective, randomized, double-blind, clinical evaluation of Aloe vera Barbadosensis, applied in combination with a tongue protector to treat burning mouth syndrome.](#)
López-Jornet P, Camacho-Alonso F, Molino-Pagan D.
J Oral Pathol Med. 2013 Apr;42(4):295-301. doi: 10.1111/jpp.12002. Epub 2012 Sep 7.
PMID: 22957403 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)
- [Effect of an herbal compound for treatment of burning mouth syndrome: randomized, controlled, double-blind clinical trial.](#)
Spanemberg JC, Cherubini K, de Figueiredo MA, Gomes AP, Campos MM, Salum FG.
Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012 Mar;113(3):373-7. doi: 10.1016/j.oooo.2011.09.005.
PMID: 22669143 [PubMed - indexed for MEDLINE]
[Related citations](#)
- [Aetiology and therapeutics of burning mouth syndrome: an update.](#)
Spanemberg JC, Cherubini K, de Figueiredo MA, Yurgel LS, Salum FG.
Gerodontology. 2012 Jun;29(2):84-9. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00384.x. Review.

Abbildung 4 Die weitere Eingrenzung auf die in zahnmedizinischen Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten ergibt 37 Treffer.

dem Kasten erscheint „**Burning Mouth Syndrome/therapy**“ [Mesh] (Abb. 1).

Sie klicken nun auf **Search PubMed** und erhalten in einem neuen PubMed-

Fenster die Trefferzahl. Am 23.09.2013 waren dies 244 Treffer; diese Zahl erhöht sich natürlich mit jeder weiteren relevanten Publikation, die nach diesem Datum veröffentlicht wird.

Als nächstes grenzen Sie den Suchbereich zeitlich ein, indem Sie sich bei der Recherche auf die letzten 5 Jahre beschränken. Zu diesem Zweck wählen Sie in der linken Spalte unter Publicati-

Abbildung 5 Eine zusätzliche Limitierung auf Artikel über klinische Studien liefert 15 Treffer.

(Abb. 1–5: J.C. Türp)

on dates die Option **5 years**. Nun verringert sich die Trefferzahl um rund ein Drittel (am 23.09.2013 auf 79). Zusätzlich erscheint unterhalb der Ergebnisanzeige **Results: 1 to 20 of 79** die Mitteilung **Filters activated: published in the last 5 years** („veröffentlicht in den vergangenen 5 Jahren“) (Abb. 2).

Da die 79 Treffer auf 4 separaten Seiten à (maximal) 20 Zitaten angezeigt werden (in der Kopfzeile steht neben **Display settings** der Hinweis **Summary, 20 per page**), klicken Sie auf **Display Settings**, unter **Items per page** („Artikel pro Seite“; mittlere Spalte) auf **100** und dann auf **Apply** („anwenden“). Rechts neben **Display settings** steht nun **Summary, 100 per page** (Abb. 3). Nun werden alle 79 Treffer auf einer Seite präsentiert, was eine bessere Übersicht erlaubt.

Unter **Search details** (rechts) kann man sich den zugrundeliegenden Suchalgorithmus anschauen; am 23.09.2013 lautete er **„Burning Mouth Syndrome/therapy“[Mesh] AND („2008/09/25“[PDat]: „2013/09/23“[PDat])**.

Analyse der PubMed-Suche

Dass allein in PubMed mit der gewählten MeSH-Suchstrategie 79 Publikationen aus den vergangenen 5 Jahren gefunden werden, kann als Indiz dafür interpretiert werden, dass die Therapie des idiopathischen Mund- und Zungenbrennens ein klinisch relevantes Problem darstellt.

Wenn Sie in der linken Spalte (ganz oben oder ganz unten) auf **Show additional filters** (Abb. 3) klicken und in dem dann sich öffnenden Kasten auf **Journal Categories** und **Show**, erscheint **Journal Categories** als zusätzliche Option in der linken Spalte. Durch Klicken auf **Dental journals** (dritte Option von oben) erhalten Sie die bibliographischen Angaben derjenigen 79 Publikationen, die in zahnmedizinischen Zeitschriften erschienen sind, nämlich (am 23.09.2013) 37 (Abb. 4). Die Tatsache, dass 42 Beiträge in Periodika anderer Fachdisziplinen veröffentlicht wurden, zeigt, dass das idiopathische Mund- und Zungenbrennen auch in Teilen der Medizin von Interesse ist, darunter der Schmerzmedizin, der Neuropharmakologie, der Dermatologie

und der Psychosomatik, wie es ein Blick auf die Zeitschriftentitel offenbart.

Klicken Sie in der linken Spalte unter **Article types** nun zusätzlich auf **Clinical trial**, so verringern Sie die Suchtreffer nochmals. In diesem Fall werden die bibliographischen Angaben zu 15 Artikeln angegeben, die über die Ergebnisse aus klinischen Studien berichten und innerhalb der zurückliegenden 5 Jahre – aufgrund der Limitierung **Dental journals** – in zahnmedizinischen Zeitschriften veröffentlicht worden sind. Der entsprechende Suchalgorithmus wird unter **Search details** wie folgt angegeben:

„Burning Mouth Syndrome/therapy“[Mesh] AND (Clinical Trial[ptyp] AND „2008/09/25“[PDat]: „2013/09/23“[PDat] AND jsubsted[text]) (Abb. 5).

Durch nochmaliges Klicken auf **Dental journals** entfernen Sie die Sucheinschränkung auf zahnmedizinische Zeitschriften. Es werden nun (am 23.09.2013) 24 Treffer angezeigt. Von diesen stammen je 5 aus Japan und Spanien, 4 aus Brasilien, 3 aus Italien, 2 aus der Türkei und je einer aus Argentinien,

Chile, Deutschland, Finnland und Frankreich. Diese Bandbreite an Herkunftsländern deutet darauf hin, dass es sich bei der Therapie dieser Schmerzen um ein weltweit verbreitetes klinisches Problem handelt. Ein Vergleich der Zeitschriftentitel mit der aktuellen Liste der (zahn)medizinischen Zeitschriften mit Impact-Faktor <www.uotechnology.edu.iq/appsciences/indexhome/promotion/Impact_Factor_2012.pdf> weist nach, dass 21 der 24 klinischen Studienartikel in Zeitschriften mit Impact-Punkten erschienen sind. Die Tatsache, dass diese Journale das Thema „idiopathisches Mund- und Zungenbrennen“ berücksichtigen, kann als weiterer Hinweis für seine Bedeutung gewertet werden.

Unter den restlichen 55 der 79 Veröffentlichungen finden sich drei weitere Arbeiten – zwei „Pilotstudien“ aus Australien und den USA und eine Fallserie aus Brasilien – aus Zeitschriften mit Impact-Faktor. Aus diesem Fund lässt sich schlussfolgern, dass im Zweifelsfall PubMed-Recherchen eher breit angelegt werden sollten, weil sonst die Gefahr besteht, dass Suchergebnisse unvollständig sind.

Schaut man sich die identifizierten Arbeiten genauer an, so fällt auf, dass in den letzten Jahren relativ viele Therapien untersucht wurden: Akupunktur, *Aloe vera*, Alpha-Liponsäure, Capsaicin, Clonazepam, Duloxetine, Gabapentin, Laser-Photo-Therapie, Lactoperoxidase, Lafutidin, Leitungsanästhesie des N. lingualis, Levodopa, Milnacipran, Paroxetin, eine Pflanzenmischung aus *Paullinia cupana*, *Trichilia catigua*, *Zingiber officinalis* und *Ptychopetalum olacoides*, Sucralose sowie Zungenprotektoren. Solche Befunde sind meist ein Beleg dafür, dass noch keine zufriedenstellende Behandlung vorhanden ist.

„Wenn aber der Nutzen einer Methode nicht erwiesen ist, so ist ihre Anwendung – auch als ‘Lückenbüßer’, wenn keine wirksame Therapie zur Verfügung steht – nur dann zulässig, wenn sie nicht mit einem Risiko verbunden ist.“

Prof. Dr. Irmgard Oepen, ehemalige Präsidentin der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften (GWUP) [10]

Das Destillat: Die Therapieempfehlung

Die Literaturrecherche ergibt, dass zwei Behandlungsmittel besonders häufig Gegenstand klinischer Studien waren:

- Das Benzodiazepin Clonazepam.
- Der Naturstoff α -Liponsäure, bisweilen in Kombination mit dem Antikonvulsivum Gabapentin.

Clonazepam

In randomisierten plazebokontrollierten Doppelblindstudien wurde berichtet, dass es nach einmal täglicher Gabe von 0,5 mg [5] bzw. dreimal täglichem Lutschen von 1 mg [4] Clonazepam zu einer statistisch signifikanten Verringerung der Schmerzintensität kam.

Vergleichbares wurde in einer nichtkontrollierten Studie mit Unter-

gruppenanalysen nach Clonazepam-Einnahme in einer täglichen Dosierung von 0,5 mg (nachts) oder 1 mg (je 0,5 mg morgens und abends) gefunden [6], sowie in einer nichtkontrollierten retrospektiven klinischen Untersuchung (mit teilweise höheren Dosierungen) [1].

α -Liponsäure

Die tägliche Gabe von 600 mg α -Liponsäure in Kombination mit 300 mg Gabapentin brachte in einer randomisierten plazebokontrollierten Doppelblindstudie bei dem Großteil der Patienten eine stärkere Schmerzverringering als die Gabe je einer der beiden Medikamente allein [7].

Eine randomisierte plazebokontrollierte *einfachblinde* Studie zeigte nach Einnahme von zweimal 400 mg α -Liponsäure pro Tag eine signifikante Beschwerdeverbesserung – im Gegensatz zu zwei Kontrollgruppen, die jeweils Spüllösungen mit anderen Substanzen verwendeten [9]. Demgegenüber konnten drei randomisierte plazebokontrollierte *Doppelblindstudien* keine Überlegenheit der α -Liponsäure ableiten – Verum- und Scheintherapie wirkten vergleichbar gut [2–3, 8].

Klinisches Fazit zur Therapie des idiopathischen Mund- und Zungenbrennens auf der Grundlage der beschriebenen Recherchestrategie:

- Clonazepam kann derzeit als Mittel der ersten Wahl angesehen werden.
- Bei α -Liponsäure ist – auch bei gleichzeitiger Anwendung mit Gabapentin – eine starke unspezifische Wirkung nicht auszuschließen.

J. C. Türp, Basel
G. Antes, Freiburg i. Br.

Literatur

1. Amos K, Yeoh SC, Farah CS: Combined topical and systemic clonazepam therapy for the management of burning mouth syndrome: a retrospective pilot study. *J Orofac Pain* 2011;25:125–130
2. Carbone M, Pentenero M, Carrozzo M, Ippolito A, Gandolfo S: Lack of efficacy of alpha-lipoic acid in burning mouth syndrome: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Eur J Pain* 2009;13:492–496
3. Cavalcanti DR, da Silveira FR: Alpha lipoic acid in burning mouth syndrome – a randomized double-blind placebo-controlled trial. *J Oral Pathol Med* 2009;38:254–261
4. Gremeau-Richard C, Woda A, Navez ML et al.: Topical clonazepam in stomatodynia: a randomised placebo-controlled study. *Pain* 2004;108:51–57
5. Heckmann SM, Kirchner E, Grushka M, Wichmann MG, Hummel T: A double-blind study on clonazepam in patients with burning mouth syndrome. *Laryngoscope* 2012;122:813–816
6. Ko JY, Kim MJ, Lee SG, Kho HS: Outcome predictors affecting the efficacy of clonazepam therapy for the management of burning mouth syndrome (BMS). *Arch Gerontol Geriatr* 2012;55:755–761
7. López-D’Alessandro E, Escovich L: Combination of alpha lipoic acid and gabapentin, its efficacy in the treatment of Burning Mouth Syndrome: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011;16:e635–640

8. López-Jornet P, Camacho-Alonso F, León-Espinosa S: Efficacy of alpha lipoic acid in burning mouth syndrome: a randomized, placebo-treatment study. *J Oral Rehabil* 2009;36:52–57
9. Marino R, Torretta S, Capaccio P, Pignataro L, Spadari F: Different therapeutic strategies for burning mouth syndrome: preliminary data. *J Oral Pathol Med* 2010;39:611–616
10. Oepen I, Neidel U: Hepatitis C nach Ozon-Eigenblut-Behandlung. *Skeptiker* 1996;9:44–47, hier: 44
11. Türp JC: Mund- und Zungenbrennen: Ätiologie, Diagnostik, Therapie. In: Hugger A, Göbel H, Schilgen M (Hrsg) *Gesichts- und Kopfschmerzen aus interdisziplinärer Sicht*. Springer, Heidelberg 2006, 91–95, hier: 92 (Tab. 8.1)

Buchneuerscheinungen

J. E. Zöller, J. Neugebauer

Digitale Volumentomografie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Grundlagen, Diagnostik und Therapieplanung (mit DVD-ROM)

Quintessenz, Berlin 2013, 2. Aufl., 288 Seiten, mit DVD, ISBN/EAN: 978-3-86867-052-3, 168,00 Euro,

Die zahnärztliche Diagnostik stützt sich seit jeher auf die Röntgentechnik. Die Anforderungen an moderne minimalinvasive chirurgische Eingriffe haben zur flächendeckenden Anwendung der digitalen Volumentomografie in der Zahnheilkunde geführt. Aus allen Gebieten der Zahnmedizin wurden die relevanten Indikationen ausgewählt und mit Fallbeispielen versehen, um die Anwendung der digitalen Volumentomografie und den Nutzen für Patienten und Behandler darzulegen. Die Möglichkeiten der dynamischen Befundung im Datensatz werden durch die verschiedenen Bildschirmvideos aus dem Software-Menü auf einer DVD dargestellt. Das Werk dient im alltäglichen Einsatz zur Befundung von DVT-Aufnahmen und ist als Nachschlagewerk für die Vorbereitung zur Prüfung für den spezifischen Sachkundenachweis vorgesehen.

Douglas A. Terry, W. Geller

Ästhetik in der Zahnheilkunde

Materialien und Techniken

Quintessenz, Berlin 2013, 1. Aufl., Video/DVD, ISBN/EAN 978-3-86867-199-5, 78,00 Euro (bis 31.12.2013. Ab dem 1.1.2014 gilt der Preis von 98,00 Euro)

Diese DVD stellt aktuelle Konzepte, Techniken und Materialien der modernen ästhetischen Zahnheilkunde vor. In 6 Videos bietet sie vertiefende Informationen und Live-Demonstrationen zu ausgewählten Kapiteln des gleichnamigen Bucherfolgs von *Douglas Terry* und *Willi Geller*. Zu Beginn der einzelnen Filme liefert Dr. *Terry* eine Einführung in die wissenschaftlichen Grundlagen der vorgestellten Techniken und Materialien. Anschließend wird das klinische Vorgehen an exemplarischen Patientenfällen live und praxisnah veranschaulicht.



VOR der Behandlung mit Icon



NACH der Behandlung mit Icon

Prof. Dr. C. R. G. Torres

Die Antwort auf White Spots: I can Icon!

Schnell, schonend, ästhetisch:
Die Infiltrationsbehandlung mit Icon.

Kariogene White Spots – eine gerade nach Bracket-entfernung ebenso ungerne wie häufig gesehene Erscheinung. Bieten Sie Ihren Patienten jetzt eine schonende Behandlungsform statt eines invasiven Eingriffs. Die Infiltration mit Icon ermöglicht es nachweislich, White Spots auf Glattflächen wirksam zu maskieren. Schnell, schonend, ästhetisch. In nur einer Sitzung. Gute Aussichten für Sie und Ihre Patienten. www.dmg-dental.com

