

Zusammenhang zwischen THR und Zahngesundheit

Prof. Dr. Dirk Ziebolz, M.Sc.

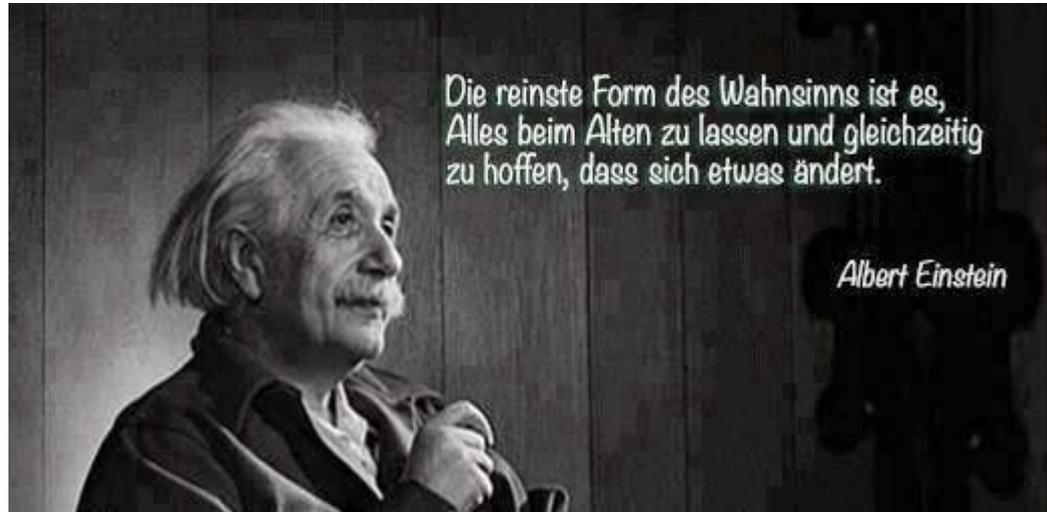
„Tobacco Harm Reduction – Innovative Rauchentwöhnungsstrategien“- 7. Fachtagung, 26. März 2025 Berlin



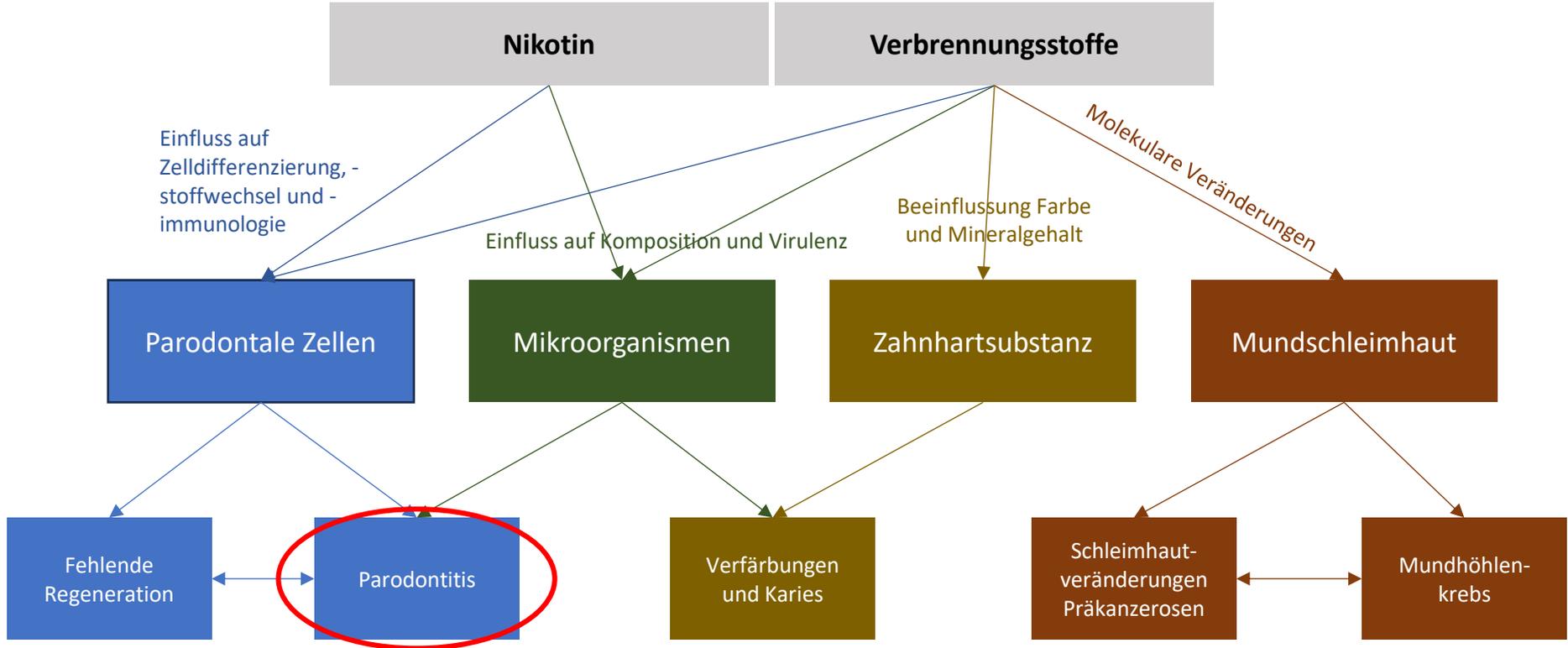
„Bekannte Probleme oder als neu Denken“



Risikobeurteilung von E-Zigaretten etc. und deren Bedeutung als Tobacco Harm Reduction (THR) in der Zahnmedizin weitestgehend unbekannt!

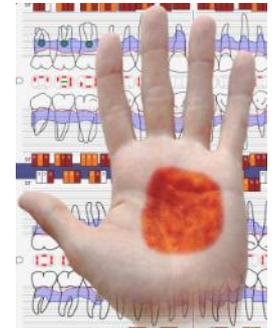


Folgen des Rauchens auf orale Strukturen



Rauchen und Parodontitis-Schweregrad

- Raucher haben mehr (schwere Formen) einer Parodontitis (mehr AV, mehr Zahnverlust, mehr ST>3mm)
- Rauchen und Parodontitis ist dosisabhängig
- Raucher zeigen eine schlechtere therapeutische Prognose
- 9 von 10 refraktären Fällen sind Raucher



Rauchen und Parodontitis



17jährige Patientin,
raucht seit 2 Jahren



dieselbe Patientin
mit 31 Jahren
(32 pack-years)



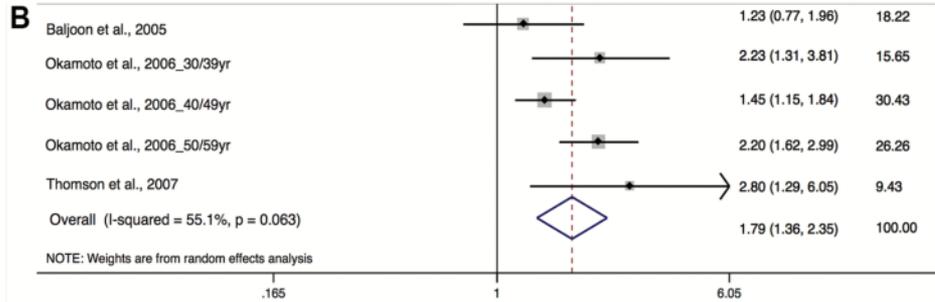
Bilder: Prof. Mausberg, Göttingen



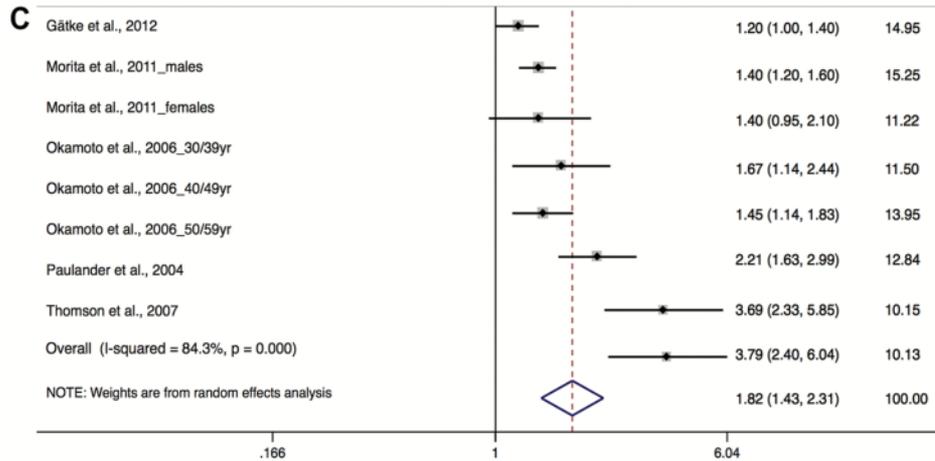
35jährige Zahnärztin, 1 ½ Päckchen / Tag



Rauchen und Parodontitis-Progression



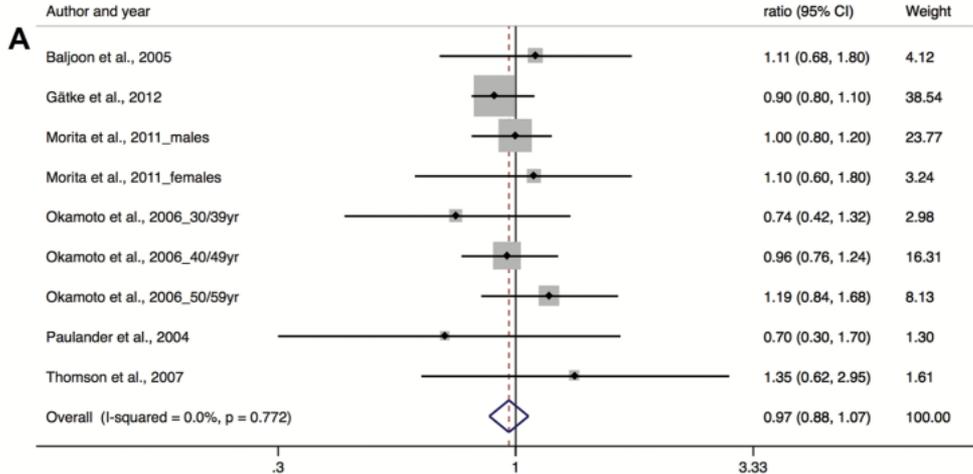
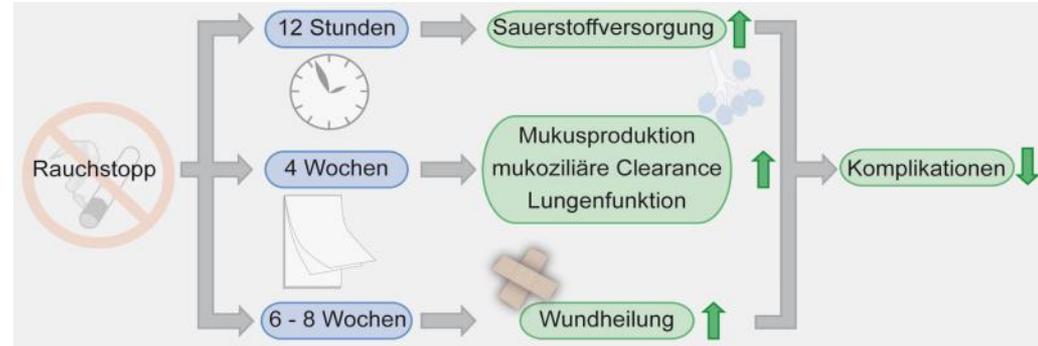
Raucher vs.
ehem. Raucher



Raucher vs.
Nichtraucher



Rauchstopp und Parodontitis



ehem. Raucher
vs. Nichtraucher

Systematische Therapie der Parodontitis



S3-Leitlinie (Langversion)

Die Behandlung von Parodontitis
Stadium I bis III

Die deutsche Implementierung der S3-Leitlinie
„Treatment of Stage I–III Periodontitis“ der
European Federation of Periodontology (EFP)

AWMF-Registernummer: 083-043

Stand: Dezember 2020

Gültig bis: November 2025

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO),
Neufferstraße 1, 93055 Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK),
Liesegangstraße 17a, 40211 Düsseldorf

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. (DGHM)
Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V.
(DGK)
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. (DGKH)
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMG)
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien
e. V. (DGPro)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/Organisationen

Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin (AKOPOM)
Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der
DGZMK (AKPP)
Berliner Gesellschaft für Parodontologie e. V. (BG PARO)
Berufsverband Deutscher Dentalhygienikerinnen (BDDH e.V.)
BundesArbeitsgemeinschaft der Patientinnenstellen (BAGP)

1. Therapiestufe:

Vorbehandlung: Risikofaktoren, Verhaltensänderung,
Motivation, Maßnahmen zur Entfernung des supragingivalen
Biofilms

2. Therapiestufe:

ursachenbezogene Therapie mit Kontrolle
(Reduktion/Elimination) des subgingivalen Biofilms und
Zahnstein = subgingivale Instrumentierung mit adjuvanten
Begleittherapien

3. Therapiestufe:

Therapie tiefer Taschen/Knochendefekte/Furkationen nach TS 2

4. Die unterstützende Parodontaltherapie (UPT) → IPB

Rauchentwöhnung in der Parodontitistherapie



S3-Leitlinie (Langversion)

Die Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III

Die deutsche Implementierung der S3-Leitlinie „Treatment of Stage I–III Periodontitis“ der European Federation of Periodontology (EFP)

AWMF-Registernummer: 083-043

Stand: Dezember 2020

Gültig bis: November 2025

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO),
Neufferstraße 1, 93055 Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK),
Liesegangstraße 17a, 40211 Düsseldorf

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. (DGHM)
Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK)
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. (DGKH)
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e. V. (DGPro)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/Organisationen

Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin (AKOPOM)
Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK (AKPP)
Berliner Gesellschaft für Parodontologie e. V. (BG PARO)
Berufsverband Deutscher Dentalhygienikerinnen (BDDH e.V.)
BundesArbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen (BAGP)

Parodontitis-Grade		Grad A [langsame Progressionsrate]	Grad B [moderate Progressionsrate]	Grad C [schnelle Progressionsrate]
(Grad-) Modifikatoren	Risiko- faktoren	Rauchen	Nichtraucher	Raucher < 10 Zigaretten/Tag
		Diabetes	normoglykämisch mit oder ohne vorherige Diagnose von Diabetes	HbA1c < 7,0 bei Diabetespatienten
				Raucher ≥ 10 Zigaretten/Tag
				HbA1c ≥ 7,0 bei Diabetespatienten

Wie effektiv ist die Intervention der Raucherentwöhnung in der Parodontaltherapie?

Evidenzbasierte Empfehlung (1.6)

Interventionen zur Raucherentwöhnung **sollen** in die Parodontaltherapie implementiert sein.

Unterstützende Literatur (Ramseier et al., 2020)

Qualität der Evidenz 6 prospektive Studien mit mindesten 6 Monaten Follow-up

Empfehlungsgrad Grad A – ↑↑

E-Zigarette, Tabakerhitzer, Nikotinbeutel – Alles anderes?



**Aktuelle Evidenz und Risikobewertung –
alternative Rauchentwöhnung?**

E-ZIGARETTE: SO SCHÄDLICH WIE KONVENTIONELLES RAUCHEN?



zm online

News ▾

CME ▾

Archiv

Term

| Studie

E-Zigarette schädigt **Zähne** und **Zahnfleisch**

Eine erste wissenschaftliche Studie deutet daraufhin, dass elektronische Zigaretten ebenso schädlich für Zähne und Zahnfleisch sind wie konventionelle Zigaretten.

von sf | 23.11.2016 | Keine Kommentare

Entspricht das der aktuellen wissenschaftlichen Einschätzung?

Rauchstopp – Das Alles- oder Nichts- Prinzip?

Rauchfrei
für Ihre
Mundgesundheit



dkfz.
DEUTSCHES
KREBSFORSCHUNGSZENTRUM
IN DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT

BUNDEZAHNÄRZTEKAMMER

Ein
Rauchstopp
lohnt sich!

Mundgeruch
verbessert
sich.

E-Zigaretten

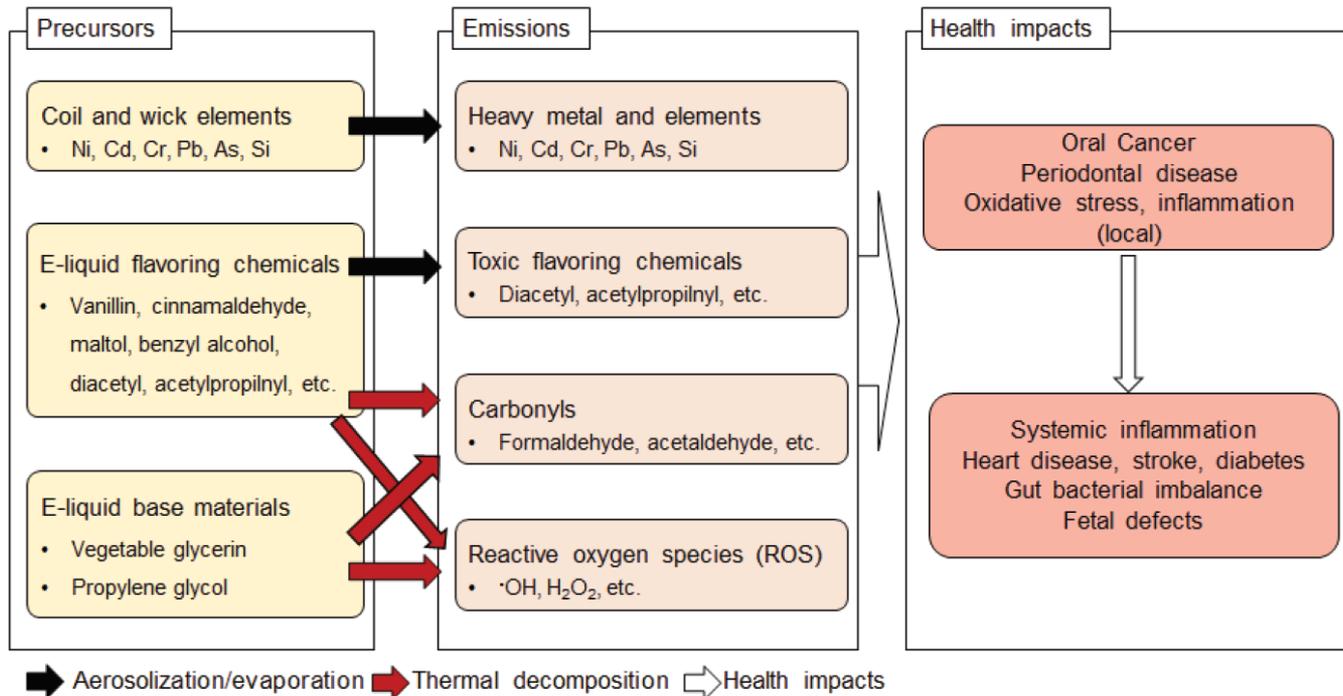
E-Zigarettenkonsum fördert möglicherweise die Entstehung von Karies und Parodontalerkrankungen. Aufgrund der im E-Zigaretten-Aerosol enthaltenen krebserzeugenden Substanzen ist bei langfristigem E-Zigarettengebrauch ein erhöhtes Krebsrisiko zu befürchten. Eine aussagekräftige Risikobewertung der gesundheitlichen Auswirkungen – insbesondere der Langzeitfolgen – auf die Mundgesundheit ist aufgrund der aktuellen Studienlage nicht möglich.

Werden
Sie
rauchfrei!



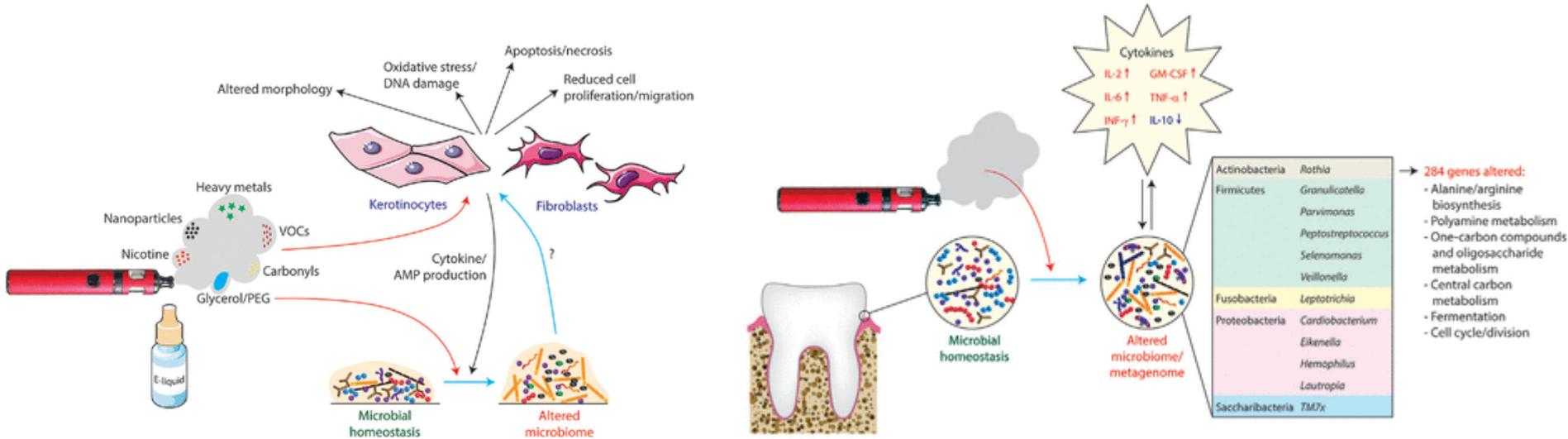
Ein Rauchstopp verbessert nicht nur die Mundgesundheit, sondern erhöht die Lebensqualität und senkt das Risiko für verschiedene Krebsarten, vor allem Lungenkrebs, Herz-Kreislauferkrankungen und eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD). Wer mit dem Rauchen aufhört, fühlt sich insgesamt rundum wohler und ist leistungsfähiger.

E-Zigarette – orale Nebeneffekte



Ebersole J, Samburova V, Son Y, Cappelli D, Demopoulos C, Capurro A, Pinto A, Chrzan B, Kingsley K, Howard K, Clark N, Khlystov A. Harmful chemicals emitted from electronic cigarettes and potential deleterious effects in the oral cavity. *Tob Induc Dis.* 2020 May 8;18:41. doi: 10.18332/tid/116988. PMID: 32435175; PMCID: PMC7233525.

E-Zigarette und Parodontitis



Holliday R, Chaffee BW, Jakubovics NS, Kist R, Preshaw PM. Electronic Cigarettes and Oral Health. *J Dent Res*. 2021 Mar 25;220345211002116. doi: 10.1177/00220345211002116. Epub ahead of print. PMID: 33764176.

Vergleich E-Zigarette vs. Zigarette

- E-Zigaretten weniger schädlich für die orale Gesundheit

(Ralho et al. 2019; Holliday et al. 2021)

- Ansprechen auf nichtchirurgische Therapie (SRP)
Nichtraucher \geq E-Zigarette $>$ Raucher

(AlHarthi et al. 2019; Al-Hamoudi et al. 2020, Robbins & Ali 2022)

- Veränderungen bei Wechsel von Zigarette auf E-Zigarette nachweisbar (initial erhöhte Inflammation?)

(Wadia et al. 2016)

andere Formen des Tabakkonsums

- Wasserpfeifenrauchen eventuell mit Parodontitis und Periimplantitis verbunden

(Waziry et al. 2017, Akram et al. 2019)

- Passivrauchen mit Einfluss auf Parodontitis und periimplantäre Prozesse

(Akinkugbe et al. 2016, Javed et al. 2017)

- „Snus“ mit geringerem Effekt auf parodontale Gesundheit als Rauchen

(Clarke et al. 2019)



THR vs. Rauchstopp / Raucherentwöhnung

Tobacco Harm Reduction/ Schadensminimierung & Rauchen: Was es zu wissen gilt

- „Für Tabakraucher, die nicht mit dem Rauchen aufhören können oder wollen, bedeutet der vollständige Umstieg auf E-Zigaretten eine Schadensminderung (Harm Reduction)“ [8].

E-Zigaretten und Tabakerhitzer sind nach aktueller Risikoeinschätzung erheblich weniger schädlich als fortgesetztes Rauchen und daher schon jetzt geeignet, einen Beitrag zur Risikoreduktion beim Rauchen zu leisten.

- **Empfehlungen für Raucher*innen:**

Das Beste, das Raucher*innen für ihre Gesundheit tun können, ist unverzüglich aufzuhören. Falls das nicht erreichbar ist, sollte der komplette Umstieg auf Alternativprodukte ohne Tabakverbrennung (E-Zigaretten, Tabakerhitzer, tabakfreie Nikotinprodukte) empfohlen

Zusammenfassung

Table. Summary of the Potential Merits and Disadvantages of E-Cigarettes.

Potential Merits	Potential Disadvantages
Potential effectiveness as a smoking cessation aid—clinical trial evidence reports that e-cigarettes are twice as effective as conventional nicotine replacement therapy	Effectiveness as cessation aid outside clinical settings (i.e., as consumer product) is unproven
Plausibly less health harms than conventional tobacco smoking	As a quit aid, concerns over long-term use (users appear to use for longer than other products such as nicotine replacement therapy)
Behavioral characteristics replicate habit—hand-to-mouth action, vapor production—for current smokers	Unknown long-term health impacts
Several features valued by current tobacco smokers who would otherwise resist other cessation strategies: range of flavors and designs, nonmedicinal background and marketing, accessibility	Regulatory approaches are varied around the world—rarely have e-cigarettes been regulated as strictly as medicinal products
	Many features appeal to youth: range of flavors and designs, nonmedicinal background and marketing, accessibility
	In some regions, uptake by youth has been rapid and widespread; nicotine dependence common among youth users
	Concerns over health harms such as brain development in adolescence
	Some marketing and advertising have substantial youth appeal
	Dual use of e-cigarettes and conventional cigarettes together is common and may cause harms similar to conventional smoking alone

Holliday R, Chaffee BW, Jakubovics NS, Kist R, Preshaw PM. Electronic Cigarettes and Oral Health. J Dent Res. 2021 Mar 25;220345211002116. doi: 10.1177/00220345211002116. Epub ahead of print. PMID: 33764176.

Fazit

- Rauchen und Nikotinkonsum führen zu verstärkter Inzidenz und Progression parodontaler Erkrankungen
- **Rauchreduktion und –stopp gehört zu einer Kernaufgabe in der parodontalen Therapie**
- THR kann die Rauchreduktion bzw. den Weg zum Rauchstopp unterstützen, was möglichen negativen Effekten entgegen steht
- **Auseinandersetzung mit THR als mögliche Chance für die Ergänzung bzw. Unterstützung von Rauchreduktion und -stopp**

(Kenneth et al. 2017, Holliday et al. 2021)

Rauchentwöhnung in der Parodontitistherapie



S3-Leitlinie (Langversion)

Die Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III

Die deutsche Implementierung der S3-Leitlinie „Treatment of Stage I–III Periodontitis“ der European Federation of Periodontology (EFP)

AWMF-Registernummer: 083-043

Stand: Dezember 2020

Gültig bis: November 2025

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO),
Neufferstraße 1, 93055 Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK),
Liesegangstraße 17a, 40211 Düsseldorf

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. (DGHM)
Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK)
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. (DGKH)
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e. V. (DGPro)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/Organisationen

Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin (AKOPOM)
Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK (AKPP)
Berliner Gesellschaft für Parodontologie e. V. (BG PARO)
Berufsverband Deutscher Dentalhygienikerinnen (BDDH e.V.)
BundesArbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen (BAGP)

Parodontitis-Grade		Grad A [langsame Progressionsrate]	Grad B [moderate Progressionsrate]	Grad C [schnelle Progressionsrate]
(Grad-) Modifikatoren	Rauchen	Nichtraucher	Raucher < 10 Zigaretten/Tag E-Zigarette	Raucher ≥ 10 Zigaretten/Tag
	Diabetes	normoglykämisch mit oder ohne vorherige Diagnose von Diabetes	HbA1c < 7,0 bei Diabetespatienten	HbA1c ≥ 7,0 bei Diabetespatienten

Wie effektiv ist die Intervention der Raucherentwöhnung in der Parodontaltherapie?

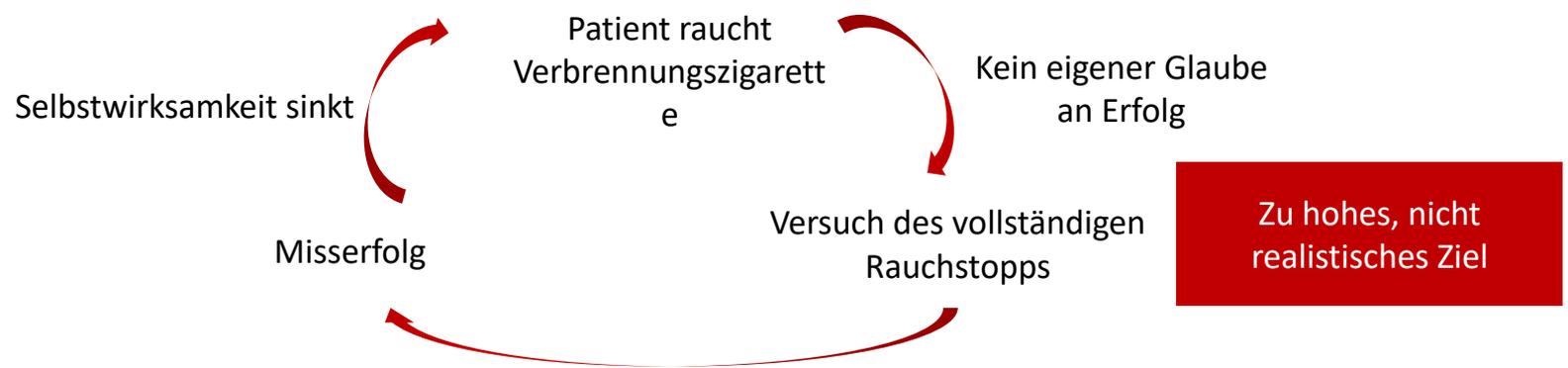
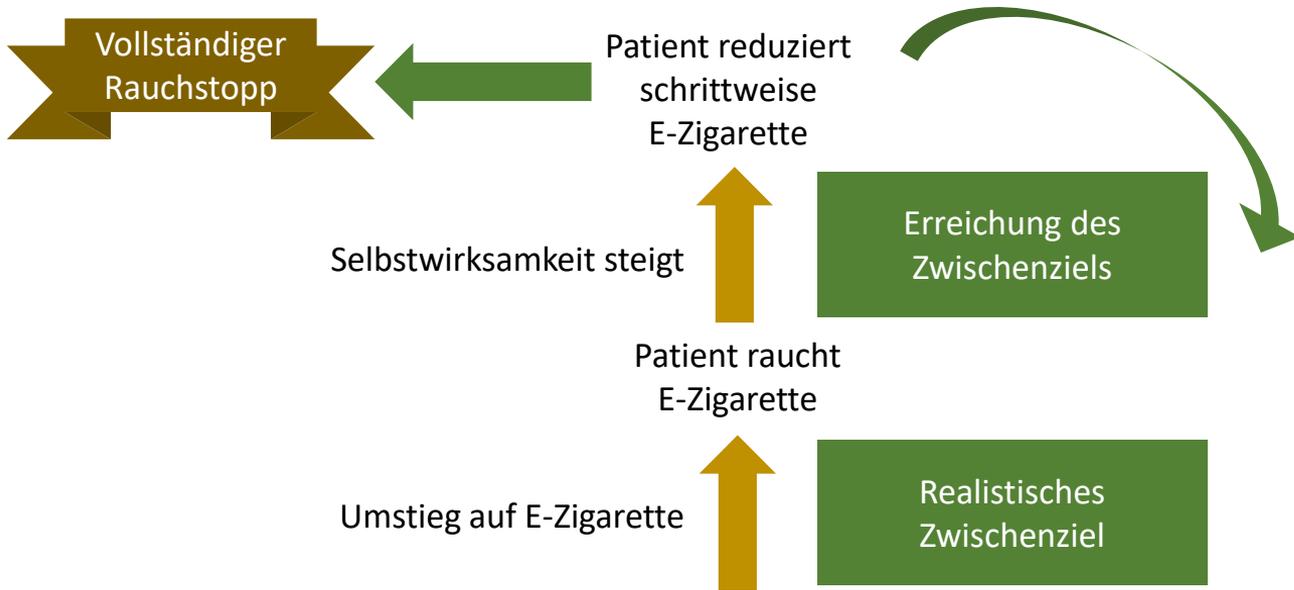
Evidenzbasierte Empfehlung (1.6)

Interventionen zur Raucherentwöhnung **sollen** in die Parodontaltherapie implementiert sein; **alternativ sollte das Konzept der THR zur Schadensminderung adressiert werden!**

Unterstützende Literatur (Ramseier et al., 2020)

Qualität der Evidenz 6 prospektive Studien mit mindestens 6 Monaten Follow-up

Empfehlungsgrad Grad A – ↑↑



Fall-/patientenorientierte Therapie & Prävention

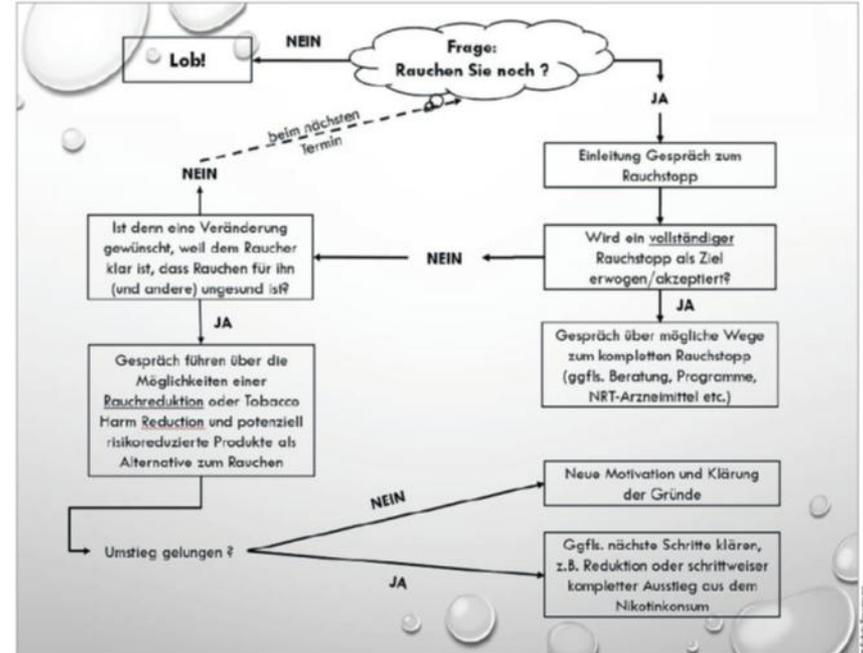
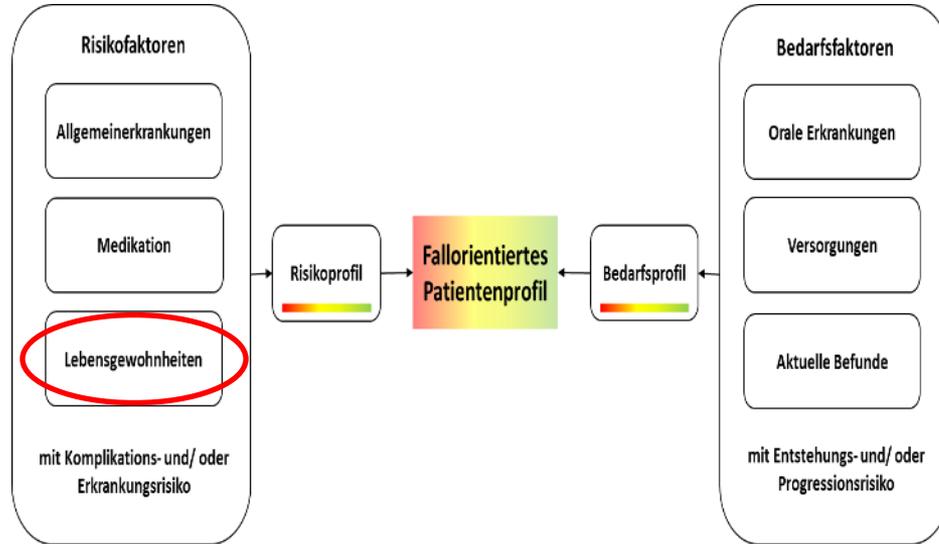


Abb. 4: Das Beratungskonzept und Entscheidungsbaum „Motivational Interviewing“ verfolgt das Ziel, Lösungswege für die vom Patienten gewünschte Verhaltensänderung vorzuschlagen und gemeinsam auszuarbeiten.

**Indikations- bzw. bedarfsgerechte
Therapie und Prävention!**



individuell-präventive Betreuung

Patientenorientiertes Präventionskonzept kann zur schrittweisen Rauchentwöhnung führen

Tobacco Harm Reduction in der Zahnmedizin



Beilage zu „Der Freie Zahnarzt“ Band 65, Heft 12/2021 und
GmbH, ermöglicht durch eine nicht zweckgebundene Zuwer-



© privat

Prof. Dr. Dirk Ziebolz

Oberarzt für Interdisziplinäre Zahnerhaltung und Versorgungsforschung, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig



© Francisco Peralka Torrejón

Prof. Dr. Heino Stöver

Professor für sozialwissenschaftliche Suchtforschung der Frankfurt University of Applied Sciences



© privat

PD Dr. Gerhard Schmalz

Oberarzt für Oral Health Medicine, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universitätsklinikum Leipzig



© MedizinWien/Matern

Universitätsdozent Dr. med. Ernest Groman

Wissenschaftlicher Leiter des Nikotin Instituts Wien



© Uniklinikum Hamburg g-Eppendorf

Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets

Stellvertretender Klinikdirektor und Leiter Regenerative Orofaziale Medizin sowie der Forschung MKG am UKE, Hamburg



© privat

Dentalhygienikerin Sylvia Fresmann

Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Dentalhygieniker/Innen e.V. (DGDH), Dülmen



© BEZÄLUPATA

Prof. Dr. Christoph Benz

Präsident der Bundeszahnärztekammer

© BEZÄLUPATA Publishing, Zahnmedizin der Springer Medizin Verlag

Patientenorientiertes Präventionskonzept kann zur schrittweisen Rauchentwöhnung führen

Tobacco Harm Reduction in der Zahnmedizin



Fazit

Fest steht: Der **Königsweg** für eine gesunde Mundhöhle und eine generelle Verbesserung der allgemeinen Gesundheit ist der **vollständige Rauchstopp** und der **komplette Verzicht auf den Konsum von nikotinhaltigen Produkten**.

Das Konzept der THR verfolgt eine Risikoreduzierung beziehungsweise **Schadensminderung**, indem Alternativen angeboten werden, um negative gesundheitliche Folgen des Konsums von Nikotin

zu mindern, ohne zwingend darauf zu verzichten. Somit können potenziell risikoreduzierte Nikotinprodukte dann eine **sinnvolle Alternative** zu einem bedingungslosen Rauchstopp sein, wenn dieser für einen rauchenden Patienten – aus welchen Gründen auch immer – aktuell keine Option ist, und er ansonsten weiter rauchen würde.

Die Experten waren sich einig, dass im Rahmen eines patientenorientierten Präventionskonzept-

tes neben dem Ziel des kompletten Rauchstopps auch durch einen niederschweligen Umstieg weg von der Zigarette zu einer schrittweisen Entwöhnung vom Nikotinkonsum führen kann.

Hierfür ist weiteres **evidenzbasiertes Aufklärungsmaterial wünschenswert** sowie die Entwicklung eines **Konsensuspapiers mit klaren Handlungsempfehlungen für die Zahnarztpraxis**.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Prof. Dr. Dirk Ziebolz
Abteilung für Zahnerhaltung und
Parodontologie

dirk.ziebolz@mhb-fontane.de

Medizinische Hochschule Brandenburg
CAMPUS GmbH (gemeinnützig)
Campus Brandenburg

Geschwister-Scholl-Straße 36
14776 Brandenburg a.d. Havel
www.mhb-fontane.de

