

Zucker im Mund ist kariogen, Zucker im Blut fatal. Etwa jeder zehnte Bürger in Deutschland leidet am Diabetes mellitus (DM), und ein Viertel davon weiß es nicht. Weltweit werden zehn Prozent der Gesundheitsausgaben für Diabetikertherapien aufgewendet (Fakten vor der Corona-Pandemie).¹ Der folgende Fachbeitrag verdeutlicht die wichtige und wertvolle Rolle der zahnmedizinischen Prophylaxe mit den Besonderheiten bei Diabetes-Patienten.

Dr. Catherine Kempf
[Infos zur Autorin]



Literatur



Süßes Blut – Prophylaxe tut gut

Dr. Catherine Kempf

Diabetes mellitus (DM) gehört wie die Parodontitis leider zu den Volkskrankheiten in Deutschland. Das Risiko, seine Lebensqualität und -zeit durch die Folgeerkrankungen zu reduzieren, ist enorm. Neben der Veränderung der Lebensumstände, medikamentöser oder operativer Therapien spielen Prophylaxebehandlungen und Empfehlungen zur Mundhygiene eine oft unterschätzte Rolle bei der optimalen Blutzuckereinstellung der Patienten. Wichtig, da optimal therapierte Diabetiker mit gesunden Patienten vergleichbare Lebensqualitäten und -zeiten erreichen können.

Tipp 1

Ein Diabetiker mit gut eingestelltem Blutzuckerspiegel hat eine vergleichbare Lebensqualität und -zeit wie gesunde Patienten!

Definition

Der Name „Diabetes mellitus“, die Blutzuckererkrankung, bedeutet „honnigsüßer Durchfluss“ (griechisch). Obwohl dies so harmlos klingt, verursacht der DM sehr viele schwerwiegende Folgeerkrankungen und Komplikationen. Er zählt zu den häu-

figsten Todesursachen weltweit. Diabetes mellitus ist ein Überbegriff für verschiedene Stoffwechselkrankheiten. Allen gemeinsam ist, dass sie zu erhöhten Blutzuckerwerten führen. Diabetes mellitus wird in vier Typen unterteilt:

- **Typ 1:** Der Patient kann selbst kein Insulin produzieren (ca. 10 Prozent der Diabetiker).
- **Typ 2:** Der Patient produziert zu wenig Insulin oder die Zellen reagieren nicht mehr adäquat darauf (ca. 90 Prozent der Diabetiker).
- **Typ 3:** Alle anderen Ursachen: z. B. Autoantikörper gegen das Insulin
- **Typ 4:** Gestationsdiabetes (= Schwangerschaftsdiabetes)

Diagnose

Die Blutzuckermessung im Blut hilft als Basisdiagnostik. Schnell und einfach kann sie mit kleinen Messgeräten auch in Ihrer Praxis durchgeführt werden (Abb. 1). Diese Werte stellen aber immer nur eine aktuelle Momentaufnahme dar. Als Nüchtern-Normalwerte gelten Werte <100 mg/dl und nicht nüchtern <140 mg/dl. (weitere Einheit: mmol/l, eigene Grenzwerte). Heutzutage gibt es einige Alternativen zur konventionellen Blutzuckermessung. Sogenannte CGM (kontinuierliches Glukose-Monitoring) oder rt-CGM (real-time CGM) sind Systeme, mit denen

Abb. 1: Ein Blutzuckermessgerät hilft bei der Basisdiagnostik.



der Blutzucker über Sensorfühler oder implantierte Sensoren mithilfe von Lesegeräten und Apps abgefragt werden können (Abb. 2).

Viel aussagekräftiger für die Blutzuckerstoffwechsellage der Patienten ist der HbA1c-Wert, das sogenannte „Blutzuckergedächtnis“. Mit ihm wird der an das Hämoglobin gebundene Zucker über die letzten zwei bis drei Monate beurteilt. Die Norm für Gesunde liegt <6,5 Prozent, für therapierte Diabetiker wird der Zielwert zwischen 6,5 und 7,5 Prozent angegeben (alternative Maßeinheit mmol/mol, eigene Grenzwerte).²

Tipp 2

Der HbA1c-Wert gibt einen sicheren Überblick über die Blutzuckerlage der letzten zwei bis drei Monaten, während die Blutzuckerbestimmung immer nur eine Momentaufnahme darstellt!

Seit 2018 hat der HbA1c-Wert als ein Parameter in das Grading, der Abschätzung des Parodontitisrisikos der Patienten, Einzug gefunden. HbA1c-Werte $\geq 7,0$ sprechen für einen Grad C, folglich einer schnellen Progressionsrate der Parodontitis.³ Daher ist es empfehlenswert, den aktuellen Wert vor jeder Behandlung und Prophylaxesitzung abzufragen und zu dokumentieren.

Tipp 3

Der HbA1c-Wert gilt als ein Parameter für das Grading der Parodontitis und sollte vor jeder zahnmedizinischen Therapie und Prophylaxesitzung abgefragt und dokumentiert werden!

Therapie

Als Therapie einer Diabeteserkrankung kommen Lebensstiländerungen (Sport, Ernährung und Gewichtsreduktion) oder orale Medikamente zum Einsatz. Ist der Diabetiker insulinpflichtig, muss dieses heutzutage noch gespritzt werden. Hier gibt es jedoch vielfältige Methoden, von einmaligen Spritzen zu Depotsystemen oder Pumpen, welche die Therapie nicht nur optimieren, sondern den Patienten auch mehr Freiheiten und Mobilität verschaffen. Für manche Patienten kommen auch eine Pankreas- oder Inselzelltransplantation infrage. Für die Beratung bezüglich der Mundhygiene muss vor allem auf das Essverhalten der Diabetiker eingegangen werden, das oft mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag beinhaltet. Insbesondere Sportler nehmen häufig in kurzen Intervallen kariogene, kohlenhydratreiche Nahrung zu sich, um eine Hypoglykämie zu vermeiden. Um die Mundgesundheit optimal zu erhalten, muss hier über die Zusammenhänge von Ernährung und Mundhygiene informiert und es müssen

mit den Patienten individuelle Lösungen erarbeitet werden.

Tipp 4

Die klassische DM-Diät bzw. -Ernährung steht wegen der häufigen Zufuhr auch kariogener Nahrung im Gegensatz zu Ihren Mundhygieneempfehlungen. Beratung und individuelle Lösungen werden erforderlich!

Alle im Folgenden beschriebenen Komplikationen sind hauptsächlich bei schlecht oder nicht eingestelltem Diabetes mellitus zu beobachten bzw. zu erwarten.

Befunde in der Mundhöhle

Neben einer Glättung des Zungenreliefs mit scheinbarer Hyperämie der Schleimhaut ist die gesteigerte Neigung zur Gingivitis und Parodontitis ein typischer Befund. Auch vermehrte umschriebene Leukoplakien der Wangenschleimhaut mit oberflächlichen Keratosen sind Symptome, die Sie veranlassen sollten, sich nach dem Zuckerhaushalt Ihrer Patienten zu erkundigen. Weitere Hauptprobleme sind die Xerostomie, Wundheilungsstörungen und Neigung zu Infektionen, vor allem Pilzinfektionen in der Mundhöhle.⁴ Sollten Ihnen solche Befunde bei einem noch nicht als Diabetiker diagnostizierten Patienten

ANZEIGE

Mehr Freude am Implantat...

durimplant
Implantat-Pflege-Gel

Lang anhaltender Schutz des Zahnimplantats durch wirksame Zahnfleischpflege

Anwend. jgg.: Eine bis zwei bis erbsengroße Menge Gel 1x wöchentlich bis 1x täglich nach dem Zähneputzen auf das Zahnfleisch auftragen.

durimplant
Implantat-Pflege-Gel

durimplant
Implantat-Pflege-Gel

Zur Vorbeugung von Periimplantitis und Entzündungen rund um das Implantat.

Das Original
getestet klinisch

lege artis

graphikunddesign.de



© goffkein.pro/Shutterstock.com

Abb. 2: CGM – kontinuierliches Glukose-Monitoring. Sensor mit Messgerät und App für Verlaufskontrolle.

auffallen, motivieren Sie diesen sich einmal internistisch untersuchen zu lassen.

Tipp 5

Anhand einiger Befunde im Mund können allgemeine Erkrankungen vermutet werden. Xerostomie, Wundheilungsstörung und Entzündungen wie Gingivitis, Periimplantitis, Parodontitis zählen z. B. zu den typischen oralen Symptomen einer Diabetes mellitus-Erkrankung. Darum sollten diese unbedingt abgeklärt werden!

Teufelskreis Diabetes mellitus und Parodontitis

20 Prozent der Diabetiker erkranken an schweren Parodontopathien. Neben der Xerostomie ist die Ablagerung von Endprodukten aus dem Zuckerstoffwechsel (AGE = advanced glycation endproducts) in die Gingiva und ins Parodont für dieses „Anfeuern“ der chronischen Entzündung mitverantwortlich.

Eine Parodontitis senkt selbst bei gesunden Patienten die Insulinwirksamkeit. Dass dadurch die Blutzuckereinstellung erschwert wird, ist für Diabetiker ein ernst zu nehmendes Problem. Das spiegelt sich auch in der nachweislichen Korrelation von Sondierungstiefe mit dem HbA1c-Wert wider. Zudem belegen Studien, dass parodontal er-

krankte Diabetiker schwerwiegendere Diabeteskomplikationen, häufiger eine Niereninsuffizienz und eine deutlich erhöhte Sterblichkeit haben.⁵ Um diesen Teufelskreis (Abb. 3) der gegenseitigen Verschlimmerung der Komplikationen von Parodontitis und Diabetes mellitus zu unterbrechen, gehört eine effektive Parodontisbehandlung zu jeder erfolgreichen Diabetestherapie. Dieses Wissen hat konkrete Konsequenzen für Ihren Praxisalltag:

- DM-Patienten müssen in ein engmaschiges Recall-System.

Tipp 6

Diabetes mellitus „heißt“ Recall!

- Der HbA1c-Wert sollte vor jeder Behandlung und Prophylaxesitzung abgefragt und dokumentiert werden.
- Ein besonderes Augenmerk muss neben der Kontrolle von Infektionen und dem Kariesbefall (Xerostomie, Ernährungsgewohnheiten) auf der Parodontitisprophylaxe und -therapie liegen.
- Da einige wenige Diabetespationen unter Parodontistherapie in eine schlechtere Blutzuckerstoffwechsellage geraten, müssen diese parallel zur Behandlung engmaschig von ihrem Hausarzt bezüglich des HbA1c-Werts überwacht werden. So können diese „Ausreißer“ rechtzeitig entdeckt und die Therapie interdis-

ziplinär von allgemeinmedizinischer Seite aus optimiert werden.

Tipp 7

Parallel zu einer Parodontistherapie bei Diabetikern muss eine engmaschige Kontrolle der HbA1c-Werte und der DM-Symptome durch die behandelnden Ärzte erfolgen!

- Neuere Diskussionen, dass hoher Kaffee- oder Teegeuss das Risiko von Herz-Kreislauf-Komplikationen bei Diabetikern reduziert, kann möglicherweise die Notwendigkeit der Entfernung von Verfärbungen erhöhen.

Akute Blutzuckerentgleisungen

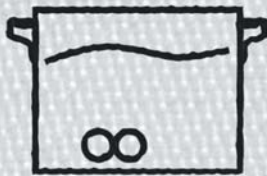
Bei jedem Diabetiker besteht immer die Gefahr einer gravierenden Stoffwechsellage. Typische Folgen, wie der Bewusstseinsverlust oder im Extremfall auch tödliche Komplikationen, sind gefürchtet. Ursächlich dafür können Schwangerschaft, Infektionen, chirurgische Eingriffe oder physische und psychische Belastungen sein, wie sie auch bei einem Zahnarztbesuch auftreten können.

Sollte es zu einer Überzuckerung mit Blutzuckerwerten >300 mg/dl kommen, wird diese als Hyperglykämie bezeichnet. Das „Coma diabeticum“ stellt den dadurch hervorgerufenen Bewusstseinsverlust dar, der eine le-

PFLEGELEICHT



Desinfektionswanne



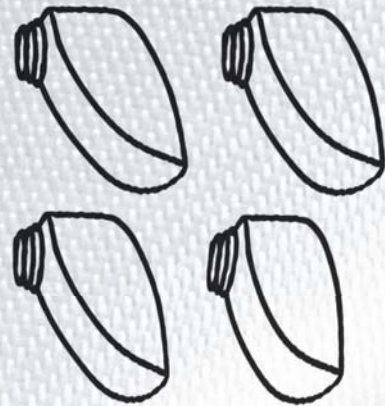
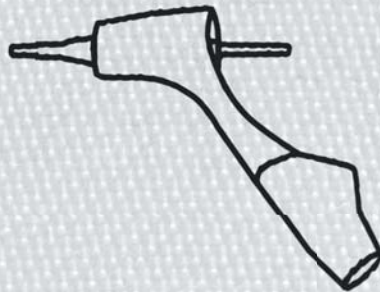
Ultraschall



Thermodesinfektor



Autoklav



Handstück und Einzelteile sind komplett maschinell aufbereitbar.



HYGIENE
SCHÜTZT
LEBEN!

duerrdental.com/hygiene

Mehr Informationen
zur Aufbereitung
finden Sie hier:



Kraftvoll in der Anwendung. Flexibel in der Aufbereitung. Ob Desinfektionswanne, Ultraschallbad, Autoklav oder Thermodesinfektor: Das Pulver-Wasserstrahl-Handstück MyLunos® stellt sich darauf ein. Schließlich sind die wiederaufbereitbaren Komponenten aus temperaturbeständigem Material. Für eine bis ins Detail validierte Aufbereitung ohne Kompromisse. Aber mit Sicherheit. **Mehr unter www.lunos-dental.com**

Makroangiopathie	Mikroangiopathie
KHK = koronare Herz-Erkrankung (Angina pectoris, Herzinfarkt)	diabetische Nephropathie (= Niereninsuffizienz)
hoher Blutdruck	diabetische Polyneuropathie (= Nervenschädigung), z. B. Magen-„Lähmung“, Blasenschwäche, symptomloser Herzinfarkt, Demenzerkrankungen
Apoplex = Schlaganfall	diabetische Retinopathie (Augenerkrankung mit Blindheit)
PAVK = periphere arterielle Verschlusskrankheit, z. B. „Schaufensterkrankheit“	„small vessel disease“ = Erkrankung der kleinen Koronarien (führt zur Herzinsuffizienz)
„diabetischer Fuß“ = minderdurchbluteter Fuß mit der Gefahr der Amputation	Impotenz
	gestörter Wasserhaushalt (trockene Haut, Schleimhaut, Xerostomie)
	Gingivitis, Parodontitis, Periimplantitis
	Wundheilungsstörung

Tab. 1: Typische Folgeerkrankungen eines Diabetes mellitus.

bensbedrohliche Situation beschreibt. Diese kann durch Fehler bei der Insulintherapie, Entzündungen, Krankheiten und Störungen im Hormonhaushalt ausgelöst werden. Mögliche Symptome, die durch die Übersäuerung des Körpers entstehen, sind: Dehydratation, Schwindel, Kopf-, Bauchschmerzen, Konzentrationsstörungen, obstartiger Atemgeruch (Aceton), Kussmaulatmung bis hin zum Koma. Sollte der Patient nicht mehr selbst darauf reagieren können, muss der Notarzt die entsprechenden Maßnahmen, wie Infusionen und kontrollierte Insulingabe (mit Kalium) durchführen. Die häufigere und gefürchtete Komplikation des Diabetes mellitus ist die

Hypoglykämie, die Unterzuckerung. Dabei werden Blutzuckerwerte von < 50 mg/dl gemessen. Meistens entstehen diese durch fehlende oder zu geringe Nahrungszufuhr, bei körperlicher Anstrengung oder Erkrankungen unter üblicher Insulin- oder Medikamentengabe. Typische Symptome sind Schwitzen, Hungergefühl, Herzjagen, Unruhe, Unkonzentriertheit, Gereiztheit, Aggressivität, allgemeine Verlangsamung, Kribbelgefühl um den Mund bis hin zu Krampfanfällen oder Koma. Da eine Hypoglykämie große zerebrale Schäden hinterlassen kann und jede „Hypo“ die Lebenserwartung der Patienten senkt, gilt es, diese unbedingt zu vermeiden.

Tipp 8

Jede Hypoglykämie senkt die Lebenserwartung! Unbedingt vermeiden!

Das Notfallmedizinische Vorgehen bei Blutzuckerentgleisungen sollte jedem bekannt sein, der Diabetiker selbstständig behandelt. Konkrete Hinweise sind im folgenden Block zusammengefasst. Akute Blutzuckerentgleisungen bei einem Diabetiker erfordern schnelles Handeln:

- Wenn sich ein Diabetiker unwohl fühlt, unruhig oder unkonzentriert wird: Blutzucker messen. Dabei auch eventuell vorhandene kontinuierliche Blutzuckermessgeräte beachten. Im Rahmen der Anamnese gilt es diese abzufragen.
- Bei einer Hypoglykämie hilft die Gabe von Traubenzucker, Obstsaften oder speziellen zuckerhaltigen Gelen. Anschließend Blutzucker kontrollieren.
- Bei einer Hyperglykämie mit Patienten nötige Maßnahmen besprechen. Wenn er nicht mehr in der Lage ist, selbst gegenzusteuern, dann ist der Arzt bzw. Notarzt zu rufen.
- Aufgrund der potenziellen Entgleisungsgefahr (besonders bei Jugendlichen und Älteren) immer Telefonnummern von Erziehungsberechtigten, Betreuern, Partner und Familienangehörigen für Rückfragen aktualisieren und parat haben.

Medikamentengruppe	Beispiele	UAW	WW
Insulin	Humaninsulin®, Actrapid®	bekanntes Hypoglykämierisiko	+ Salizylate (ASS) → BZ-senkende Wirkung ↑ + Glukokortikoide (systemisch) → BZ-senkende Wirkung ↓
Metformin	Glucophage®, Metformin-ratiopharm®	Geschmacksveränderung	+ Anästhesie → cave: Laktatazidose + Glukokortikoide (systemisch, lokal) → BZ-senkende Wirkung ↓
Sulfonylharnstoffe	Euglucon®, Glib-ratiopharm®	Angioödem, bekanntes Hypoglykämierisiko	+ NSAR, einzelne AB und Antimykotika → BZ-senkende Wirkung ↑ + Glukokortikoide (systemisch) → BZ-senkende Wirkung ↓
DPP-IV-Inhibitoren	Onglyza®	Infekte der oberen Atemwege, Nasopharyngitis, Angioödem, Entzündungen	+ NSAR, ASS → Blutgerinnungsverzögerung ↑
Inkretinmimetika	Byetta®	gastroösophagealer Reflux, Geschmacksstörungen, Angioödem, Entzündungen	+ AM → möglicherweise gastrale Resorption beeinflusst
Glinide	Enyglid®		+ NSAR, Salicylate → BZ-senkende Wirkung ↑

Tab. 2: Typische Diabetesmedikamente mit Beispielen für unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW) und Wechselwirkung (WW). ASS = Acetylsalicylsäure, BZ = Blutzucker, NSAR = nicht steroidale Antirheumatika, AB = Antibiotika, AM = Arzneimittel

- Im Notfall, auch wenn es unklar ist, ob eine Hyper- oder Hypoglykämie vorliegt, darf immer Traubenzucker gegeben werden. Einzige Voraussetzung: Der Patient ist bei Bewusstsein und hat Schluck- bzw. Hustenreflexe.

Tipp 9

Im Notfall ist Traubenzucker immer das Medikament erster Wahl!

- Sollten die Erstmaßnahmen nicht rechtzeitig erfolgt sein oder nicht sofort Wirkung zeigen: immer Notarzt rufen.
- In jeder Zahnarztpraxis sollte ein Blutzuckermessgerät vorhanden und deren Anwendung allen Mitarbeitern geläufig sein. Falls keine (rt-)CGM genutzt werden, kann so der Blutzucker schnell bestimmt werden.
- Die Planung der Zahnarzttermine hat sich in Länge, Uhrzeit, Pausen nach den Ess- und Therapieplänen der Patienten zu richten. Auch eine

eventuell nötige postoperative Trink- und/oder Nahrungskarenzeit muss einberechnet werden. So können entsprechende Entgleisungen vermieden werden.

Tipp 10

Bei jeder Behandlung eines Diabetikers muss an die Möglichkeit einer Stoffwechsellentgleisung gedacht werden. Bei typischen Symptomen muss umgehend eine Blutzuckermessung durchgeführt werden!

Chronische Folgen

Die chronische Belastung des Körpers durch zu hohe Blutzuckerwerte zerstört die Gefäße und führt so zu einer Mikro- und Makroangiopathie. Entsprechende Erkrankungen sind in Tabelle 1 aufgelistet. Auch die Wechselwirkungen zwischen Diabetes mellitus und psychischen Erkrankungen, wie z. B. Depressionen, werden oft un-

terschätzt.^{1,6} Für die Mundgesundheit und deren Beurteilung sind aufgrund der Minderdurchblutung vor allem die Xerostomie und der geringe Blutungsindex trotz möglicher Gingivitis oder Parodontitis relevant. Da das Immunsystem geschwächt ist, muss bei einigen wenigen Hochrisiko-Diabetikern bei entsprechend invasiven Eingriffen über eine antibiotische Prophylaxe nachgedacht werden. Diese und das Vorgehen im Detail werden idealerweise mit den behandelnden Hausärzten/Internisten präoperativ festgelegt.

Diabetesmedikamente

Typ-1-Diabetiker kommen ohne Insulinalgaben nicht aus. Wie zu erwarten, haben auch die anderen Medikamente der Diabetiker relevante Neben- und Wechselwirkungen, die es in der „Zahnarztpraxis“ zu beachten gilt. Die Wichtigsten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Denken Sie auch daran, dass weit über die Hälfte Ihrer DM-Patienten schon unter

ANZEIGE

Exklusive nachhaltige Komplettpflege für Zähne und Zahnfleisch

MEDIZINISCHE SPEZIAL-ZAHNCREME MIT NATUR-PERL-SYSTEM



- ✓ optimale Reinigung bei minimaler Abrasion (RDA 32)
- ✓ für die 3x tägliche Zahnpflege
- ✓ Doppel-Fluorid-System (1.450 ppmF)
- ✓ für natürliches Zahnweiß

BESONDERS ZU EMPFEHLEN

- ✓ für alle Zahnsparträger
- ✓ bei Kronen, Implantaten, Brücken
- ✓ bei Kunststofffüllungen
- ✓ für Raucher, Kaffee-, Tee- und Rotweingenießer



Kleine, weiche, zu **100 % biologisch abbaubare Perlen** rollen Beläge einfach weg; schonend für Zähne und Umwelt – **ohne Mikroplastik**.

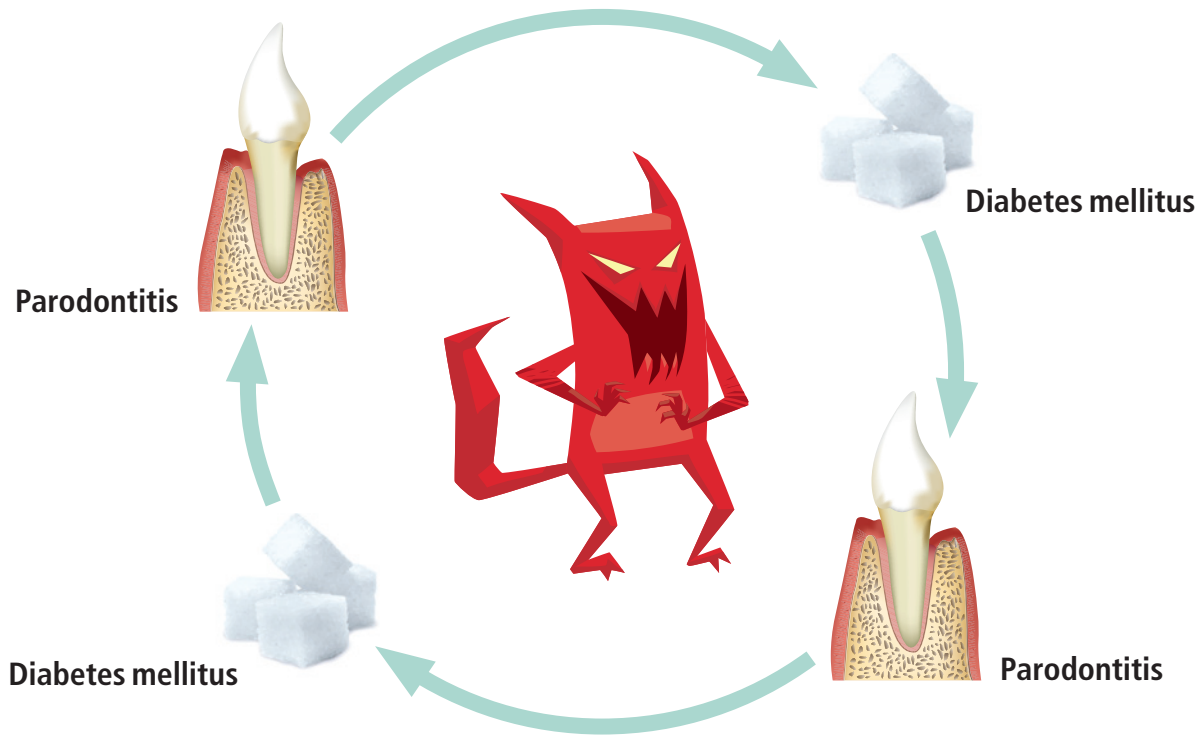


Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echt. · Tel. 0711 75 85 779-11
www.pearls-dents.de



Kostenlose Proben: bestellung@pearls-dents.de





© Nikulina Tatiana, medicalstocks, Volodymyr Dvorskyi/Shutterstock.com

Abb. 3: Ein Teufelskreis von Parodontitis und Diabetes mellitus, da sich beide Erkrankungen gegenseitig verschlimmern.

chronischen Folgen leiden, und daher auch viele weitere zu beachtende Medikamente einnehmen.

Fazit

Diabetes mellitus ist eine häufige, mit gravierenden akuten und chronischen Folgen einhergehende Erkrankung. Alle Diabetiker sind Risikopatienten in Ihrer Praxis. Die Symptome und Therapie der akuten Stoffwechsellagen, die Hypo- und Hyperglykämie, müssen allen Praxismitarbeitern bekannt sein. Bei Auftreten dieser Komplikation muss der Blutzuckerwert sofort gemessen werden. Dabei sollten die eventuell vorhandenen kontinuierlichen Messverfahren genutzt werden. Insbesondere eine Hypoglykämie, z. B. durch zu lange Nahrungskarenz, Stress oder Schmerz ausgelöst, gilt es unbedingt zu vermeiden. Eine Traubenzuckergabe ist in jedem Notfall sinnvoll, sofern der Patient nicht bewusstlos ist. Ansonsten ist immer der Notarzt zu rufen. Da hohe Blutzuckerwerte die Blutgefäße zerstören, leiden un- bzw. schlechtbehandelte Diabetiker unter Folgeerkrankungen vor allem des Herzens, der Nieren, Augen und Nerven. Zahnarztpraxisrelevant sind die oralen Komplikationen, wie das hohe Karies-

risiko, die Xerostomie und das erhöhte Infektions- bzw. Wundheilungsrisiko. Fallen diese Befunde bei einem nicht diagnostizierten Diabetiker auf, gilt es, diesen zu einer internistischen Untersuchung zu motivieren.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der „Teufelskreis“ von Parodontitis und DM (Abb. 3), der besagt, dass sich diese beiden Erkrankungen gegenseitig verschlimmern, oder sogar auslösen können. Deshalb hilft eine effektive Parodontistherapie bzw. Prophylaxe nicht nur der Mundgesundheit dieser DM-Patienten, sondern verringert die Häufigkeit von Lebensqualität oder -zeit einschränkenden Komplikationen. Demzufolge heißt DM immer engmaschiger Recall. Dabei sollte regelmäßig das individuell, optimale Hygieneprogramm für die Mundhöhle unter Einbeziehung der notwendigen Diät- und Essvorgaben mit den Patienten erarbeitet werden.

Vor jeder zahnmedizinischen Behandlung und Prophylaxesitzung sollte der HbA1c-Wert abgefragt und dokumentiert werden. Dieser Wert hilft, den Blutzuckerstoffwechsel der letzten zwei bis drei Monate einzuschätzen. Außerdem zählt er als Parameter des Parodontitis-Gradings und hilft so, den Behandlungsplan an die Beson-

derheiten des Patienten anzupassen. Gleichzeitig kann der Erfolg einer effektiven PA-Therapie an seiner Verbesserung abgelesen werden. Sollte sich der HbA1c-Wert unter der Therapie verschlechtern, hilft die Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt, die Blutzuckerstoffwechsellage wieder zu stabilisieren. Durch Blutzuckermessungen und Ihre erfolgreiche Parodontitisprophylaxe oder -therapie leisten Sie einen wertvollen Beitrag, sowohl zur Prävention als auch zur effektiven Behandlung Ihrer DM-Patienten. So schenken Sie diesen Lebensqualität und -zeit.

Kontakt



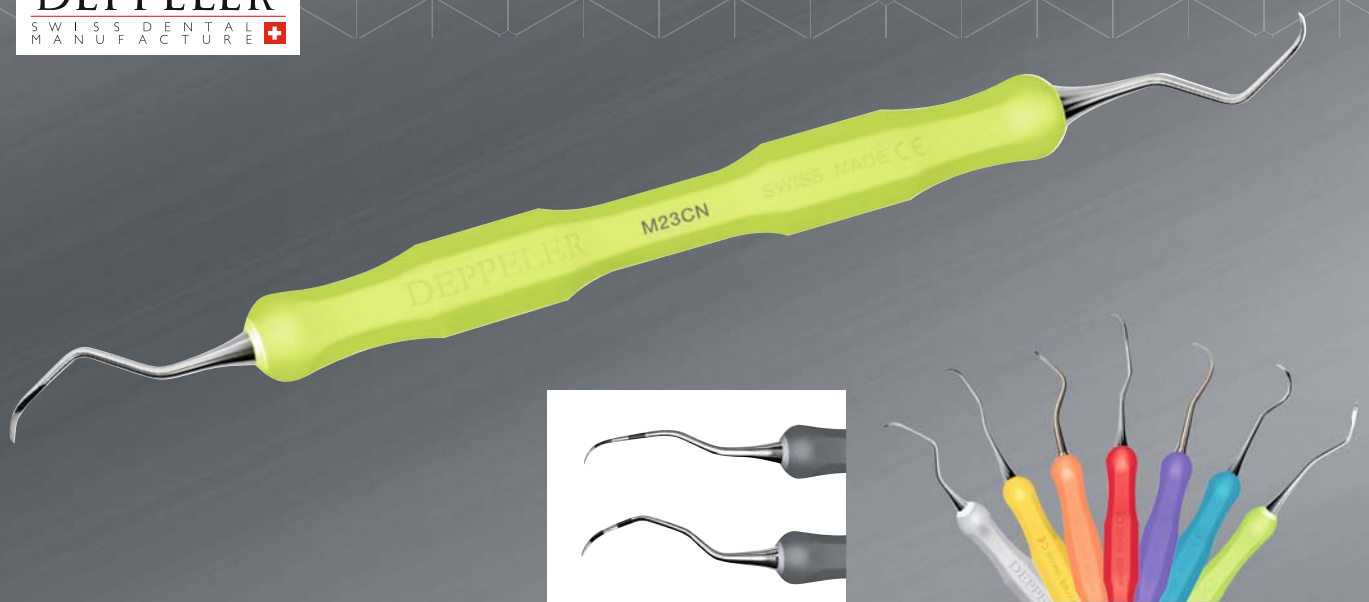
Dr. med. Catherine Kempf

Gartenstraße 17a
82049 Pullach
Tel.: +49 173 3592044
dr.c.kempf@t-online.de

INNOVATIONEN IN DER

PROPHYLAXE

DEPPERER[®]
SWISS DENTAL
MANUFACTURE 



Hochwertige Handinstrumente für eine präzise Prophylaxe

Hohe Arbeitssicherheit dank revolutionärer Klinge

PAR-sondenartige Tiefenmarkierung

Reduktion auf nur zwei Arbeitsinstrumente möglich



Sie möchten unsere Innovationen kennenlernen? Dann werfen Sie einen Blick auf unsere Website www.ADSsystems.de oder vereinbaren Sie einen Termin mit unserem Fachberater.

AMERICAN DENTAL SYSTEMS GMBH
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42 · D-85591 Vaterstetten
T +49.(0)8106.300.300 · W www.ADSsystems.de