

Computer Regulations-Thermographie (CRT) in der zahnärztlichen Praxis

Einleitung

von Dr. Jürgen Uhlmann

Die Begrenztheit der diagnostischen Möglichkeiten im zahnärztlichen Alltag gibt Anlaß, mit den Entwicklungen neuer Medien und Techniken auch den Bereich der Diagnostik zu erweitern. Zusätzlich wird im Hinblick auf die Herausforderung durch den veränderten Morbiditätsgrad des Klientels die Erschließung eines erweiterten diagnostischen Spektrums notwendig. Die Hinzunahme der Kenntnisse aus den Bereichen Regulationslehre und Wärmephysiologie in Verbindung mit modernster Technik prägt das Bild der Computer Regulations-Thermographie CRT. Deren universelle Einsatzmöglichkeit bei zahnärztlicher Chirurgie, Prothetik, Kons und Parodontologie soll hier überblickartig aufgeführt werden.

Definition von CRT

Thermographie in wörtlicher Übersetzung bedeutet Wärmeschreibung. Die Hinzufügung des Wortes Regulation verdeutlicht die Erfassung eines dynamischen Prozesses . hier die Schreibung von Temperaturen vor und nach einem Abkühlungsreiz. Mithin wird sichtbar, wie die Temperaturregelung im Organismus etabliert ist. Denn biologische Systeme lassen sich nicht nur an statischen Einzelfakten messen (Röntgen, Blutbild, biochemischen Parametern), sondern zeigen ihr Leistungsvermögen unter Belastung an (Langzeit-EKG, Blutzuckerprüfung etc.).

Die Wärmephysiologen haben in ihren grundlegenden Arbeiten (Hensel¹) die zentrale Bedeutung des Wärmehaushaltes erarbeitet und dessen ubiquitäre Vernetzung mit dem Vegetativum, dem Stoffwechsel und dem Kreislauf aufgezeigt. Daher ist die Temperaturregelung ein repräsentativer Marker für die Funktionstüchtigkeit des Organismus. Diese Tatsache berechtigt uns, das Temperaturverhalten für eine Diagnostik (auch im ZMK-Bereich) zu nutzen. Akute und chronische Krankheiten (Belastungen) verändern die physiologischen Daten der Wärmephysiologie in Richtung pathologischer Abweichung. Sichtbar und damit interpretierbar werden die Temperaturen in einer Balkengraphik aufgezeichnet, und das Ausmaß der Temperaturveränderung zwischen der Erstmessung (Erfassung der Temperaturen im Komfortzustand) und der Zweitmessung (nach Abkühlungsreiz) wird diagnostisch gewertet.

Aufgabe des Computers

Die mit einem elektronischen Thermometer auf der Haut in einem standardisierten Meßgang abgegriffenen Temperaturen werden in einer Balkengraphik dargestellt. Der Computer ordnet automatisch die gemessene Temperatur dem zugehörigen Meßareal zu. Damit ergibt sich neben einer Übersichtlichkeit auch eine Vergleichbarkeit mit anderen Thermogrammen.

Temperaturen sind für die Rechner Zahlenwerte, mit denen nach den Regeln der Statistiker und Mathematiker verfahren werden kann. Damit eröffnen sich für den Arzt eine Reihe von Möglichkeiten, den Computer als "Auswertungshilfe" zu nutzen. Im Auswertungsprogramm der CRT sind neben der Ermittlung von bedeutsamen Mittelwerten und Seitenvergleichen auch Hinweise auf klinisch verwertbare Marker möglich. Quintessenz dieser schnell überschaubaren Daten ist die auf reale Fakten gestützte Auswertung der Temperaturwerte für die Ermittlung der Regulations-Diagnose.

Diagnostische Möglichkeiten

Das Standardthermogramm ist nach grundlegenden Arbeiten von Rost (2) bei allen Testungen identisch, d.h., es wird unabhängig von der Facharztbezeichnung oder der diagnostischen Fragestellung immer in der gleichen Meßabfolge und gleichen Körperregionen aufgezeichnet. Erfasst werden das Zahn-Thermogramm, das Mamma-Thermogramm und das Körper-Thermogramm (Kopf - Hals - Thorax - Oberbauch - Darm - Unterbauch - Rücken).

Dieser umfangreiche Überblick ist notwendig, wenn ein einheitliches biologisches System beurteilt werden soll. Da wir am Beginn einer Untersuchung nie wissen können, wohin oder woher eine dentale Störung kommt oder geht, sind wir auf einen ganzheitlichen Check-up angewiesen. Nur so kann die "diagnostische Lücke" geschlossen werden.

Wo besteht diagnostischer Nachholbedarf in der Zahnheilkunde?

- Therapieresistente Pa-Fälle
- Ebenso Kiefergelenk
- Gibt es wirklich Materialunverträglichkeiten?
- Gibt es dentale Störfelder?
- Allgemeine Beurteilung des Patienten hinsichtlich invasiver zahnärztlicher Therapie (Operationen, umfangreiche Präparationen)

Wir dürfen nicht glauben, daß der diagnostische Bedarf unnötig ist. Denken wir nur an die Zeit, wo Gnathologie oder systematische Pa-Therapie unbekannte Vokabeln waren. Wir müssen uns der Herausforderung der Zeit stellen und praktikable Antworten finden. Ein Schlüssel dazu ist die diagnostische Beurteilung der oben genannten Parameter. Dazu reichen Röntgenbild und Vitalitätsprobe aber nicht aus. Regulation ist ein dynamischer Prozeß, ein Feed back, welches nur in seinen prozessualen Abläufen erfaßt und beurteilt werden kann. Sie ist ein bio-physikalisches Phänomen, daher von anderer Qualität als bio-chemische Phänomene.

Dem Zahnarzt werden im CRT standardmäßig folgende Fragen beantwortet:

- Wie ist der Morbiditätsgrad einzuschätzen?
- Ist ein dentales Störfeld vorhanden?

- Liegen skelettale Abweichungen beim KG des Patienten vor?
- Ist die Pa-Problematik systemisch induziert, u. U. nicht lokal abhängig?
- Liegt eine dentale Werkstoffbelastung vor?

Auch eine eingearbeitete Praxismitarbeiterin ist in der Lage, eine Computer-Regulations-Thermographie durchzuführen, diese Testung ist also delegierbar. Die diagnostische Auswertung obliegt selbstverständlich dem Arzt. Damit ergibt sich für den Praxisablauf ein respektabler Zeitgewinn.

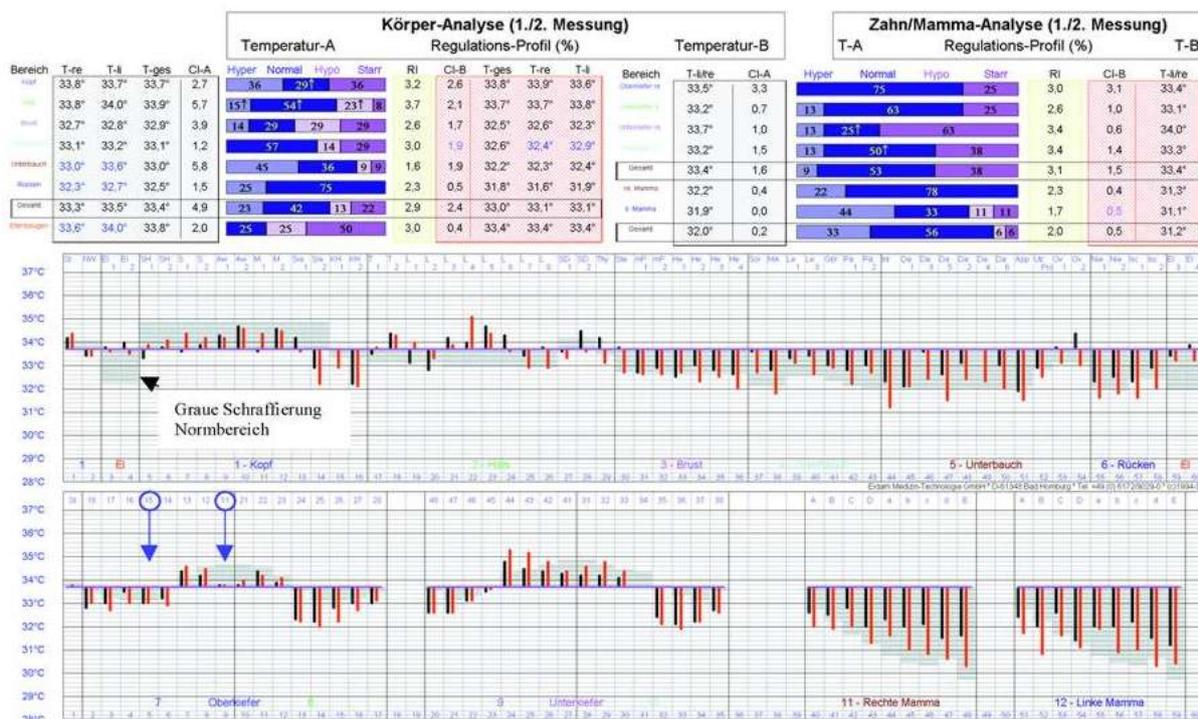
Die thermische Testung

Der Testablauf beginnt mit einer ca. 20- bis 30minütigen Adaptation des Patienten an das Praxisklima. Danach wird die Erstschreibung durchgeführt. Diese erfaßt den Patienten in seinem Komfortzustand, erfaßt also die realen Temperaturen. Anschließend entkleidet der Patient seinen Oberkörper, was einem Abkühlungsreiz entspricht. Diesen muß der Körper "beantworten". Nach 10minütiger Abkühlung erfolgt die Zweitmessung. Optional werden zur Dokumentation eines Störfeldes die störfeldverdächtigen Odontome neuraltherapeutisch behandelt und nach weiteren 10 Minuten eine Drittschreibung angefügt. Damit sind alle thermographisch relevanten Daten für eine umfassende zahnärztliche Regulationsdiagnose erfaßt und die Testung ist beendet. Die CRT-Auswertung kann jetzt erfolgen.

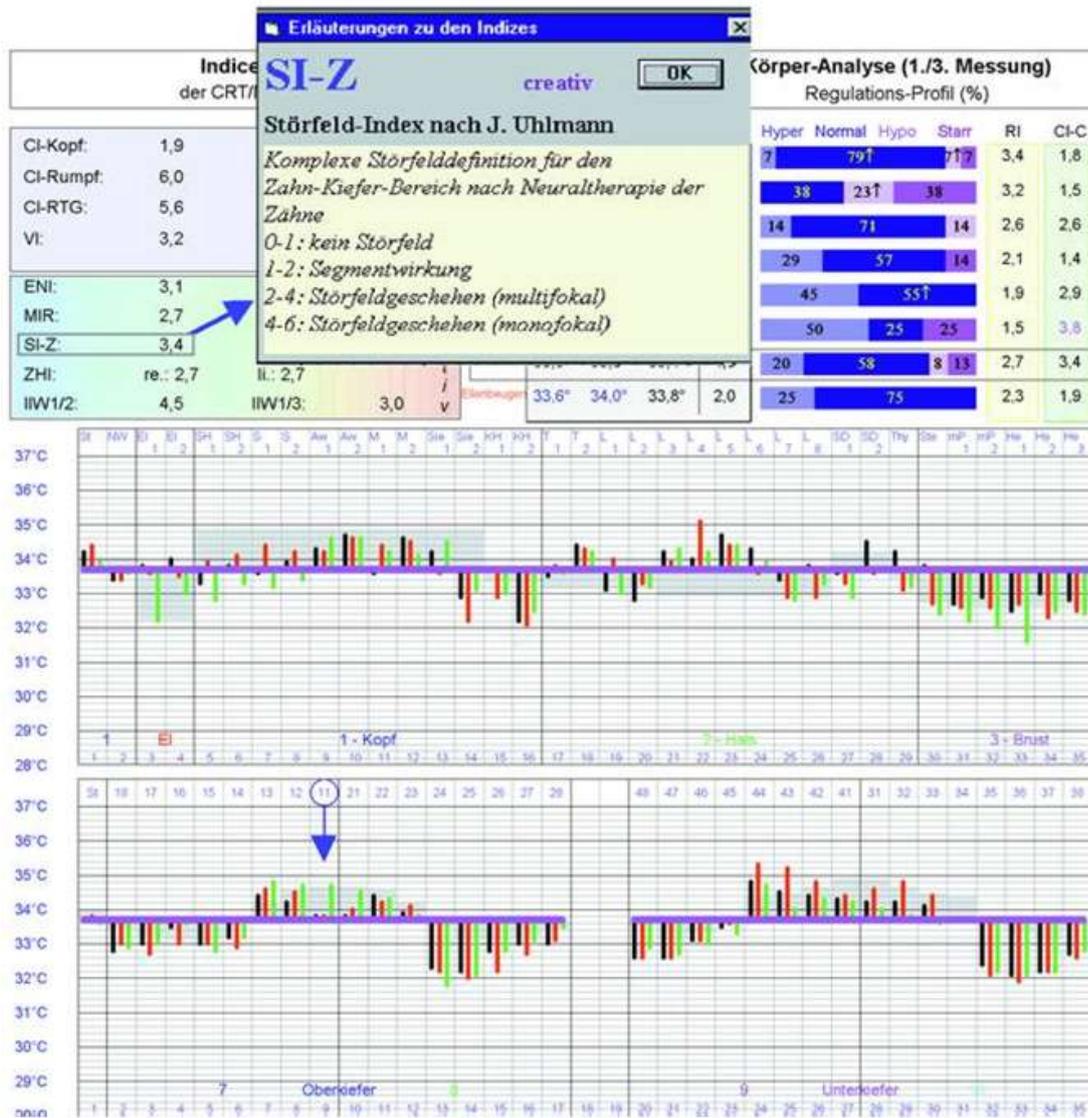
Patientenfall

Die vorliegende komprimierte Darstellung der CRT erlaubt es nicht, die notwendigen, zum vollen Verständnis beitragenden Fakten in allen Einzelheiten nachvollziehbar darzustellen. Interessierte können dies in Kursen nachholen.

Die 62jährige Patientin, deren CRT nachfolgend abgebildet ist (Abb. 1 und 2), stellte sich bei uns vor, weil sie therapieresistente Beschwerden im rechten Oberkiefer seit ca. einem Jahr beklagte. Ursache sei die Extraktion von 15, denn danach sei der Schmerz erstmalig von ihr wahrgenommen worden. Der ziehende Schmerz ist auf- und abschwellend. Eine zahnbezogene Lokalisation der Beschwerden kann sie nicht angeben. Nachts wird sie von den Beschwerden wach. Füllungstherapien und eine Aufbißschiene brachten keine anhaltende Besserung. Die röntgenologische Untersuchung brachte keinen Hinweis auf ein pathologisches Geschehen im knöchernen oder apikalen Bereich. Alle Zähne waren vital, nicht perkussionsempfindlich, jedoch war bei 11 eine verzögerte Reaktion in Relation zu den Nachbarzähnen bei der thermischen Vitalitätsprüfung feststellbar. 11 war sowohl distal als auch mesial mit dreiflächigen, klinisch intakten Füllungen versehen.



Zahnärztlich schien die Patientin "austherapiert", denn eine kausale Therapie konnte ohne klinisch relevanten Befund nicht erfolgen. Alio loco wurde der Verdacht auf eine Sonderform der Trigeminusneuralgie geäußert. Einer Tegmentaltherapie stimmte die Patientin aber zunächst nicht zu. Wir haben als komplementäre Diagnostik ein CRT vorgeschlagen und geschrieben. Zur Regulationsprüfung standen nach Wichtung der Anamnese und der klinischen Untersuchung die Odontome 15 und 11 an. Diese wurden vor der Drittschreibung neuraltherapeutisch (Ultracain) angespritzt.



Interpretation des CRT aus zahnärztlicher Sicht

Das abgebildete CRT zeigt das regulatorische Verhalten der Patientin an, beginnend im Kopf, Rumpf, Bauch, Rücken, Zahnbereich und Mammæe. Die Balkengraphik gibt die gemessenen Temperaturen in Grad Celcius an. Dabei sind aus didaktischen Gründen die Erstmessung (Komfortzustand) schwarz, die Zweitmessung (nach Kaltreiz) rot und die Drittmessung (nach Neuraltherapie) grün dargestellt. Der kundige Betrachter erkennt sofort, wie sich die im OK-Mittbereich gestörte Regulation nach Neuraltherapie verbessert, sogar normgerecht wird. Zudem werden die zugehörigen Lymphareale (Ly 1 und Ly 2) verbessert und an den Ellenbeugen (EI-Werte) erscheint eine verbesserte Gesamtregulation. Damit sind die klassischen Prämissen für die Identifizierung eines Störfeldes erfüllt. Im Feld der Indices ist bei ZH-I der Wert 3.4 ausgewiesen. Diese Indexzahl hat der Computer im Hintergrund aus den relevanten Temperaturen der zugehörigen Meßareale ermittelt. Der Indexzahl von 3.4 ist ein multifokales Störfeldgeschehen zuzuordnen, was die visuelle, analytische Interpretation nach gründlicher, zeitaufwendiger Analyse des Thermogramms bestätigt. Auf die Bedeutung der anderen Indices soll hier nicht eingegangen werden, jedoch soll der Hinweis erfolgen, daß diese Auswertehilfen einen enormen Zugewinn an Erkenntnissen in der Thermographie gebracht haben.

Die CRT hat diagnostisch den 11 als Störfeld erkannt und dieses Phänomen dokumentiert. Die klinische Diagnose wird dahingehend ergänzt, daß es sich um eine chronische Pulpitis gehandelt hat. Der Therapievorschlag umfaßt die endodontische Versorgung mit regelmäßiger röntgenologischer und regulatorischer Überwachung (CRT), um einer erneuten Störfeldsituation, dann ausgehend vom devitalen 11, vorzubeugen. Entsteht ein neues Störfeld, muß der Zahn entfernt werden. Recall ist also nicht nur für die Prophylaxe im parodontalen Sinne nötig, sondern auch unter regulationsmedizinischen Gesichtspunkten unverzichtbar!

Ausblick

Die CRT versteht sich als komplementäre diagnostische Methode, nicht als alternative, denn nur im Konsens kann eine qualitative und biokompatible Zahnheilkunde gedeihen. Sich mit dieser Methode zu beschäftigen heißt Zusammenhänge erkennen, die physiologisch - anatomisch nach klassischen Prämissen derzeit nicht immer nachvollziehbar sind. Dennoch, die Therapieverläufe und die von den Patienten geschilderten Kasuistiken belegen dies. Die Wurzeln der CRT sind die Physiologie, also gesichertes wissenschaftliches Gut und die Kenntnisse aus dem System der Grundregulation (Pischinger, Hauss, Heine (3)). Wünschenswert ist daher eine zunehmende offene, aber kritische Hinwendung der Klinik zu dieser Diagnostik. CRT sollte keine Exklusivität von progressiven zahnärztlichen Praxen bleiben, sondern routinemäßiges Rüstzeug zum Wohle vieler Patienten in der täglichen Praxis werden.