

Verfahrensstandard zur Testung von Materialunverträglichkeiten in der Zahnmedizin (Stand: Januar 2008)

Der Ausbildungsausschuss und der Vorstand der DÄGAK haben das im folgenden niedergelegte Protokoll zur Testung von Materialunverträglichkeiten in der Zahnmedizin erstellt. Dieses gilt als Standard der Anwendung und bildet die Grundlage für die Darstellung gegenüber der medizinischen Öffentlichkeit und bei etwaigen rechtlichen Auseinandersetzungen. Die Richtlinie entspricht dem aktuellen Stand der Kenntnisse und wird jeweils bei Bedarf aktualisiert.

Einleitung

Materialunverträglichkeiten werden durch Immunmechanismen vor allem des Typs I und Typ IV nach Coombs sowie durch Mechanismen der pseudoallergischen Aktivierung von Entzündungs- und Schmerzmediatoren verursacht.

Zusätzlich kann auch eine mengenabhängige toxikologische Belastung vorliegen.

Allergien können durch Hauttests (Epikutantest, Intracutantest [2]) und Bluttests (Lymphozytentransformationstest (LTT), ggf. Effektorzelltypisierung (EFTYP) und Basophilen-Degranulationstest (BDT) speziell für Acrylate und Wurzelfüllmaterialien), toxikologische Belastungen durch DMPS-Test [1, 2, 6, 7, 8]), erfasst werden. Hauttests sind wegen Sensibilisierungsgefahr nicht zu empfehlen [6, 8]. Pseudoallergische Belastungen sind durch labortechnische Methoden nicht erfassbar.

PAK - Testung bei V. a. Unverträglichkeit von im Mund befindlichen Materialien

Ausgegangen wird von einem dysreaktiven (hypertonen oder schwachen) Muskel, der möglichst funktionell der symptomatischen Region zugeordnet sein sollte oder von einer positiven Therapielokalisation (TL) am Punkt Lymphe 2 nach Voll, am Punkt Lymphe 1 (Waldeyer'schen Rachenring), dem Lymphabflussgebiet des Kopfes, TL des Thymus (u.a. Quecksilber, Zinn, Blei, Aluminium), TL der Hypophyse (v.a. Quecksilber, Zinn), TL der Schilddrüse (u.a. Quecksilber, Zinn, Gold und andere Metalle) oder TL Alarmpunkt Lunge (Lu 1).

Der in Verdacht stehende potenzierte Schadstoff in D6 bis D30 wird mit der Haut des Patienten in Kontakt gebracht. Der Verdacht ist bestätigt, wenn dadurch eine Normreaktion (normotone Reaktion) möglichst mehrerer dysreaktiver (hypertoner oder schwacher) Muskeln eintritt, bzw. die positiven Therapielokalisationen aufgehoben sind. Temporal Tap bzw. die Doppel-TL zu den Switchingpunkten sollte an der Normreaktion (normotone Reaktion) nichts ändern [2, 7].

Vor der Indikationsstellung einer Entfernung dentaler Materialien aus dem Mund ist die Durchführung eines LTT, Effektorzelltypisierung oder Basophilen-Degranulationstest (s.ö.) jeweils mit Nativmaterial angezeigt, die die Allergie und die tatsächliche Aktivität des allergischen bzw. entzündlich-, toxikologischen Geschehens schulmedizinisch belegen können.

Bei der Diagnostik einer Titan-Überempfindlichkeit sollte immer der LTT-Titan (Nachweis einer Sensibilisierung auf Implantatmetalle) und der Titanstimulationstest (Nachweis einer hyperinflammatorischen Zytokinantwort auf Titanoxid) durchgeführt werden [10].

Wird alternativ ein Intracutantest durchgeführt, so ist die Reaktion nach 48 Stunden und nach 10 Tagen abzulesen [3].

Hauttests sind aber wegen Sensibilisierungsgefahr nicht zu empfehlen [6, 8].

Sollten die Allergie- und anderen Labortests negativ sein, so wird der Verdacht auf eine Unverträglichkeitsreaktion nach pseudoallergischen Mechanismen (s.ö.) durch Symptome der folgenden Liste (Molitor and Leonhardt 1993) nach Ausschluss anderer Ursachen wahrscheinlich:

Major-Symptome (in der Mundhöhle)

- Ödematöse Zahnfleischveränderungen bzw. rezidivierende Zahnfleischentzündung
- Zahnfleischbluten
- Mundschleimhaut- bzw. Zungenbrennen
- Mundwinkelrhagaden
- Metallgeschmack
- Aphten im Mundbereich
- Chronische Mundtrockenheit (Sicca-Syndrom)
- Lichen ruber planus
- Ekzematöse Veränderungen im Gesichtsbereich
- Ödembildung im Gesichtsbereich
- Kieferknochenabbau
- Urtikaria.
- Argyrosen (Verfärbungen der Gingiva)
- Hyperkeratosen

Minor-Symptome (Fernwirkung)

- Rezidivierende Sinusitis maxillaris
- Irritation der Atemwege
- Chronische Rhinitis
- Kopfschmerz
- Verstärkung chronischer Erkrankungen, besonders Neurodermitis, Psoriasis, Kolitis
- Chronische Konjunktivitis/Lidödem, Sehstörungen
- Gesichtsschmerz
- Veränderung der körperlichen und/oder geistigen Leistungsfähigkeit
- Magen/Darm-Beschwerden
- Gelenkschmerzen
- Angstgefühle, Depression, Schlafstörungen
- Haar-, Haut- und Nagelprobleme etc.

Vor einer evtl. notwendigen Entfernung eines verdächtigen Materials müssen folgende immunologisch und systemisch belastende Faktoren abgeklärt und beseitigt werden:

- Herde und Störfelder
- Dysbiosen
- Chemisch toxische Belastungen (vor allem Schwermetalle und organische Schadstoffe)
- Ausgeprägte strukturelle Stressoren (Kopfgelenke, Kiefergelenke, Nierenptosen u.a.)

Anschließend wird die PAK - Testung wiederholt.

Vor und während jeder Testung von Zahnersatzmaterialien muss funktionelle neurologische Dysorganisation ausgeschlossen werden.

Testung von herausnehmbarem Zahnersatz

Der Körper adaptiert sich an unverträgliche Materialien und Substanzen, sodass nicht immer eine positive TL oder eine ständige Muskeldysreaktion (hypertone oder schwache Muskelreaktion) ohne zusätzliche Provokation sichtbar wird. Der Zahnersatz wird für mindestens drei Stunden, besser 24 Stunden aus dem Mund herausgenommen, was bei Reexposition (wieder in den Mund nehmen) bei Unverträglichkeit zu Dysreaktion (Hypertonus oder Schwäche) eines normoreaktiven (normotonen) Indikatormuskels führt. Durch Kontakt an verschiedenen Teilen des Zahnersatzes wie Lötstellen, Kunststoff, Metallteilen, kann differenziert werden, welche Bestandteile unverträglich sind. Dies geschieht am besten mit der Zungenspitze.

Vorgehensweise bei der Testung von neu in den Mund einzubringenden Materialien

Die Materialien, die verarbeitet werden sollen, werden in der Form, wie sie später in den Mund eingebracht werden (die Testkörper sollen - in Anlehnung an die DIN-Norm V 13930/ Testkörper für biologi-

sche Prüfung in Zellkulturen - als runde Scheibe mit flacher Oberfläche, ca. 13 mm Durchmesser und 0,5 mm Stärke) gemäß den Produktvorschriften hergestellt [9] und getestet. Kunststoffe müssen mit allen dazugehörigen Haftvermittlern und Bondsystemen auspolymerisiert, Metalllegierungen vergossen, hochglanzpoliert und je nach Bedarf mit Keramik oder Kunststoff verblendet sein.

Testvorgang

Es werden mehrere, verschiedenen relevanten Organsystemen zugeordnete normoreaktive (normotone) Muskeln benutzt.

Geeignet sind: M. infraspinatus (Immunsystem), M. pectoralis major sternalis (Leber), M. rectus femoris (Dünndarm), M. sartorius (Nebenniere), M. piriformis (Hormonsystem) u.a. (mindestens 2, besser 3 Muskeln sollten getestet werden)

Ausschluss von Herden und Störfeldern im Mund-Kiefergebiet

Es wird geprüft, ob das Aufbringen eines 3000 Gauss starken Magneten auf den Mund des Patienten, der gleichzeitig den EAV-Messpunkt Ly2 an der zu getesteten Kieferseite ipsilateralen Hand berührt, zu keiner Änderung der Muskeltestreaktion führt. Ist dies doch der Fall, ist die Ursache zu klären (Herde, Störfelder inkl. „Materialstörfelder“ (4).

Ausschluss weiterer Störfaktoren

- Dysbiosen
- Chemisch toxische Belastungen (vor allem Schwermetalle und organische Schadstoffe), ebenso ausgeprägte strukturelle Stressoren (Kopfgelenke, Kiefergelenke, Nierenptosen u.a.) müssen vor Materialtestung ausgeschlossen werden.

Schritt 1: Vortest in der Praxis mit den in Frage kommenden Materialien auf individuelle Verträglichkeit.

Ausgehend von normoreaktiven (normotonen) Muskeln, das zu testende Material 60 sec. lutschen und Speichel schlucken - es sollte keine Dysreaktion (Hypertonus oder Schwäche) der Muskeln auftreten. (Neurologische Dysorganisation bei der Testung überprüfen).

Schritt 2

Die individuell verträglich testenden Materialien werden dem Patienten dann mit nach Hause gegeben. Nichtallergiker nehmen die Proben mindestens 14 Tage täglich 5 -10 Minuten, Allergiker täglich 2x 15 Minuten in den Mund und schlucken den Speichel. Sollten Materialien nach einigen Tagen ein Zungenbrennen, ein Taubheitsgefühl oder andere Symptome auslösen, muss der Patient instruiert werden, wegen erhöhter Sensibilisierungsgefahr das Material nicht mehr in den Mund zu nehmen.

Schritt 3: Materialtest in der Praxis

Das zu testende Material wird 60 sec. in den Mund des Patienten auf die Zunge gelegt.

Wenn der Indikatormuskel dabei nach 1 Minute Expositionszeit noch normoreaktiv (normoton) ist, Temporal Tap und Switchingkontrolle durchführen [2, 5, 7]. Zusätzlich den Magneten (3000 Gauss) auf den Mund des Patienten aufbringen, um die Interaktion mit vorhandenen Materialien sicherer zu erfassen. Dies darf nicht zu einer Reaktionsänderung des Indikatormuskels führen.

Dieses Ergebnis bedeutet, dass das getestete Material zum Zeitpunkt der PAK - Testung für den Patienten individuell verträglich ist.

Wenn bei dieser Vorgehensweise keine Dysreaktion (Hypertonus oder Schwäche) auf die Provokation mit dem Material auftritt, ist in Fällen von chemischer Sensitivität und anderen Fällen eines hyperreagiblen Immunsystems eine spezielle Labordiagnostik (LTT, EFTYP, oder BDT mit in Frage kommendem Nativmaterial empfehlenswert.

Literatur

- 1 Bieger, W. (1999) LTT-CITA. Laborinformation, Medizinisch-Immunologische-Laboratorien, Bayerstraße 53, 80335 München
- 2 Garten, H. und Weiss, G. (2007) Systemische Störungen - Problemfälle lösen mit Applied Kinesiology. Urban und Fischer, München
- 3 Molitor, S. J. und Leonhardt, L. (1993) Zahnärztliche Werkstoffe: Klinische Einordnung und Diagnostik aus allergologischer Sicht. Nieders.Zahnärztl.Bl. 7
- 4 Thomsen, J. (1985) Odontogene Herde und Störfaktoren. Medizinisch Literarische Verlagsanstalt, Uelzen

- 5 Garten, H. (2004) Applied Kinesiology: Muskelfunktion, Dysfunktion, Therapie. Urban und Fischer, München
- 6 Baehr v. V (2006) Welche Möglichkeiten bietet die moderne Labordiagnostik für die Umwelt - Zahnmedizin. GZM-Praxis und Wissenschaft 11. Jg. 1
- 7 Gerz, W. (2001) Lehrbuch der Applied Kinesiology in der naturheilkundlichen Praxis, AKSE Verlag (2. Auflage)
- 8 Bartram, F. (2006) Bedeutung von Epicutantest und Lymphozytentransformationstest für die Diagnostik von Typ IV- Sensibilisierungen. Stellungnahme des Deutschen Berufsverbandes der Umweltmediziner. J. Lab. Med. 30 (2), 101-106, Walter de Gruyter, Berlin, New York
- 9 DIN V 13930 (1990) Biologische Prüfungen von Dentalwerkstoffen, Beuth Verlag GmbH, Berlin 9 1990
- 10 Dörner, T., von Baehr, V. et al (2006) Implant-related inflammatory arthritis, Nature Clin Pract Rheumatol. 2: 53-56