

Patientenhinweise

Magnetprothese

Sie haben eine Zahnprothese bekommen, in der zur Verbesserung des Haltes ein oder mehrere kleine Magnete eingebaut worden sind. Diese Magnete haften in der Ruhelage auf einem Gegenmagneten oder einem Weichmagnetanker, der in Ihrem Mund entweder auf Zahnwurzeln oder Implantaten befestigt ist. Diese Magnetsysteme haben sich seit etwa 1990 in der Zahnmedizin bewährt. Magnetprothesen lassen sich leicht ein- und ausgliedern und sind wie jede andere Prothese gut zu reinigen. Kippt die Prothese einmal beim Einwirken größerer und seitlicher Kräfte aus ihrer Ruhestellung ab, findet sie nach dem Wegfall dieser Kraft fast selbstständig wieder in die Ausgangslage zurück. Um die Vorteile solcher Systeme möglichst lange nutzen zu können, sind einige Regeln zu beachten:

1. Prothesenhygiene

Sowohl die im Mund befindlichen Anker als auch die Prothesenmagnete können mit den üblichen Zahnbürsten, Zahnpasten und Prothesenreinigern behandelt werden.

Auf den Magnetoberflächen sollten sich keine fest haftenden Beläge wie Zahnstein oder Speisereste ansammeln. Dadurch würde der Abstand zwischen den beiden Magneten geringfügig vergrößert und die Anzugskraft dann nicht mehr voll wirksam sein. Lassen sich solche Beläge einmal nicht mit Bürste oder Wasserstrahl entfernen, sollten Sie Ihren Zahnarzt darum bitten. Keinesfalls dürfen Sie mit harten und metallischen Gegenständen die Magnete bearbeiten. Dabei könnte die hauchdünne Hülle, in der die eigentlichen Magnete vor Feuchtigkeit sicher geschützt sind, beschädigt werden. Das würde zur Auflösung der Magnete führen.

2. Mundhygiene

Die im Mund eingesetzten Gegenanker sollen genauso oder sogar noch gründlicher als natürliche Zähne gereinigt werden. Weil die Magnetpfeiler tagsüber ständig von der Prothese bedeckt sind,

*Dieses Patienteninformationsblatt können Sie in beliebiger Auflage beim Flohr Verlag, Rottweil bestellen:
Tel. 0741 - 942400
eMail: mf-verlag@t-online.de*

sammeln sich mehr Zahnbeläge an, die eine Entzündung des Zahnfleisches auslösen. Bei vernachlässigter Mundhygiene könnten sich dann diese letzten Pfeiler rasch lockern und sogar gezogen werden müssen. Auch im Munde muß ein Zerkratzen der Metallteile verhindert werden!

3. Ständiges Kippeln der Prothese im Mund

Kippelt die Prothese nach einiger Nutzungsdauer über dem im Mund befestigten Magnetanker ständig hin und her, besteht die Gefahr der Überlastung und dadurch Lockerung dieses Pfeilerzahnes (bzw. Implantates) oder des Durchscheuerns der Außenhülle. Sie sollten dann auch zwischen den normalen Kontrollen Ihren Zahnarzt aufsuchen, der die Prothese bei Bedarf korrekt anpassen wird.

Einige typische Fragen:

Läßt die Magnetkraft allmählich nach ?

Grundsätzlich nein! Ein echter Verlust an Magnetkraft kann nur durch Überschreiten einer bestimmten Temperatur oder durch Einwirkung eines sehr starken Fremdmagnetfeldes geschehen. Ein solches Feld tritt im täglichen Leben praktisch nicht auf. Falls doch, z.B. in Forschungslaboren oder Fabriken, wird immer deutlich sichtbar davor gewarnt. In der medizinischen Diagnostik dient ein starkes Magnetfeld zur "Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT)". Vor einer solchen Untersuchung sollten die Magnete möglichst aus dem Mund entfernt werden, da im Kopfbereich sonst keine klare Diagnostik möglich wäre. Ein Nachlassen der Magnetkraft konnte aber nicht sicher festgestellt werden. Feste Beläge können einen Kraftverlust vortäuschen, da sie den Abstand zwischen den Magneten etwas erhöhen. Eine vorsichtige Reinigung stellt den alten Zustand wieder her.

Schadet hohe Temperatur?

Alle Magnetstoffe verlieren ab einer bestimmten Temperatur ihre Magnetkraft teilweise und schließlich völlig. Deshalb sollten sie nie über die maximale Einsatztemperatur hinaus erwärmt werden.

Dieser Wert ist für jedes Material unterschiedlich. Grundsätzlich werden in der Zahnmedizin nur zwei Magnetwerkstoffe benutzt: Legierungen aus Samarium-Kobalt könnten schadlos bis zu 250°C heiß werden. Neodym-Eisen-Magnete dürfen, je nach Bauart, nur bis etwa 100°C erhitzt werden (der jeweilige Hersteller macht konkrete Angaben). Zum Vergleich einige in unserer Umgebung auftretende Temperaturen:

- in der Sauna können, je nach Bauweise, bis zu 110°C herrschen,
- ein heißes Bad ist selten wärmer als 45°C,
- frisch gebrühter Kaffee oder Tee ist 85°C heiß, nach 5 Minuten bei ca. 75°C "schlürfbar", nach 10 Minuten mit 65°C trinkbar,
- der Innenraum eines unter praller Sonne parkenden Kraftwagens kann sich bis zu 70°C aufheizen, auf der Hutablage wurden sogar 110°C gemessen!

Wie weit wirkt das Magnetfeld ?

Die Feldstärke von Magneten sinkt mit zunehmendem Abstand sehr rasch. Bei doppeltem Abstand bleibt nur 1/8 der Anziehungskraft!

Schon ab einer Distanz von 2 cm läßt sich bei den meisten Dentalmagneten nur noch eine mit dem Erdmagnetfeld vergleichbare Stärke messen.

Können Prothesenmagnete die Umgebung beeinflussen ?

Die sehr empfindlichen Nadeln von Wanderkompassen zeigen ab einem Abstand von 15 cm keine Wirkung mehr. Auf Disketten gespeicherte Daten bleiben auch von direkt aufgelegten Magneten unbeeinflusst, sicherheitshalber sollte aber ein Abstand von 3 cm gehalten werden.

~ Modelle von Herzschrittmachern können nur gestört werden, wenn sehr schlanke Schrittmacherträger die Magnetprothesen (z.B. im Schlaf) direkt über das Implantat drücken. Schlimmstenfalls würden diese Geräte in ihre ursprüngliche Programmierung zurückgeschaltet, aber nie ausfallen.

~ Schrittmacher werden gar nicht gestört.

Karten mit Magnetstreifen sollten nie zusammen in einer Tasche mit Magnetprothesen getragen und nicht mit den Zähnen festgehalten werden.

Können Dauermagnete

Sicherheitsschranken auslösen ?

Nein! Sicherheitskontrollen auf Flughäfen fahnden nach Metallen ab einer bestimmten *Größe*, aber nicht nach Magnetfeldern. Die Geräte sind so eingestellt, daß sie weder auf Zahnfüllungen noch vergleichbar *große* Dentalmagnete ansprechen.

Vergößern Dentalmagnete "Elektrosmog"?

Nein! "Elektrosmog" entsteht durch sich ständig ändernde elektromagnetische Felder, z. B. durch Rundfunksender, Mobiltelefone, elektrische Haushaltsgeräte. Dauermagnete, daher auch ihr Name, haben ein gleichbleibendes Magnetfeld. Wenn sie fest montiert sind (in Prothesen, auf Zähnen), können sie keinen Stromfluß induzieren.

Schaden Dauermagnete dem Organismus ?

Bisherige Untersuchungen ergaben keine negative Wirkung auf umliegendes Gewebe. Allerdings fand man, daß Dauermagnete die Durchblutung fördern und die Heilung von Knochenbrüchen beschleunigen könnten. Einige "Glaubensmediziner" erhoffen sich positive Effekte durch Behandlung mit "Magnetismus" - bisher aber ohne Beweis.

Was ist bei Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) Untersuchungen zu beachten ?

Magnete oder magnetisierbare Metallteile werden von diesem Gerät stark angezogen, deshalb müssen Sie vor der Untersuchung herausnehmbaren metallischen Zahnersatz und Schmuck ablegen. Magnete auf Implantaten kann Ihr Zahnarzt herausschrauben. Sind Magnete im Mund auf einer Wurzelkappe festzementiert, ist das MRT-Verfahren ungefährlich! Wegen des größeren Kopfgewichtes ist die auf den Magneten wirkende Anziehungskraft nicht spürbar. Weder lockern sich die Magnete, noch erwärmen sie sich oder verlieren spürbar an Kraft. Allerdings wird das Untersuchungsergebnis beeinflusst: Mund- und Rachenbereich sind nicht mehr auswertbar. Weisen Sie deshalb den Röntgenarzt auf die Magnete hin.