

# Risiken und Komplikationen bei der Implantatinserterion

Gegenwärtig gehört die Verwendung von enossalen Implantaten in der Zahnheilkunde zur Standardbehandlung. Künstliche Zahnwurzeln ermöglichen eine optimierte prothetische Versorgung durch die stabile Lagerung des Zahnersatzes auf festen Pfeilern. Auch wenn es sich dabei um einen routinemäßigen Eingriff handelt, sind in der dentalen Implantologie Nachteile und Risiken zu bedenken und in die Planung und Durchführung der jeweiligen Behandlung einzubeziehen.

Arne König, Christian Foitzik/Darmstadt

■ Bei der Risikoeinschätzung sind unterschiedliche Aspekte zu berücksichtigen. Neben den Begleiterkrankungen des Patienten müssen spezifische Risiken beachtet werden, die in der Übersicht zusammengestellt sind.

## Faktoren, die die Risiken begünstigen

- ▲ Allgemeinmedizinische Faktoren
  - Diabetes mellitus, Osteoporose, Rheuma
  - operationsbezogene Risiken
    - a) Herz-Kreislauf-Erkrankungen
    - b) Marcumarisierung
    - c) Tumorthherapie (Bisphosphonate)
- ▲ Planungsfaktoren
  - Modell- und Röntgenplanung
  - CT, DVT
  - minimalinvasives Vorgehen
- ▲ Intraoperative Faktoren
  - Insertionsfehler
  - ungünstige Implantatposition
  - Implantatkontamination durch unsteriles Vorgehen
  - Läsion des Nervus alveolaris inferior
- ▲ Spätkomplikationen
  - Infektion am Implantatlager (Periimplantitis)
  - Ermüdungsbrüche am Implantat

Bei richtiger Vorbereitung des Risikopatienten ist es in den meisten Fällen möglich, Implantate auch bei gefährdeten Patienten zu setzen und ihnen die Vorteile des implantatverankerten Zahnersatzes nicht vorenthalten zu müssen.

## Allgemeinmedizinische Faktoren

Zu dieser Gruppe zählen vor allem internistische Erkrankungen, die eine Versorgung mit dentalen Implantaten aufgrund des erhöhten Einheilrisikos infrage stellen. Dazu zählt bei den Stoffwechselerkrankungen zum einen der schlecht eingestellte Diabetes mellitus Typ I und die Osteoporose. Bei der Osteoporose und bei Knochentumoren oder Tumormetastasen sollte wegen der therapieresistenten Knochennekrosen eine Bisphosphonattherapie eruiert werden.

Während bei dem behandelten und internistisch überwachten Patienten mit einem Diabetes mellitus die Versorgung mit dentalen Implantate heute als unproblematisch angesehen werden kann, ist bei dem schlecht eingestellten Diabetespatienten eine erheblich schlechtere Wundheilung zu erwarten. Dabei besteht schon in der Einheilphase ein erhöhtes Risiko des Implantatverlustes.

In Deutschland sind ca. sieben Millionen Menschen von Osteoporose betroffen. Sie stellt eine schleichende Erkrankung des gesamten Skeletts dar. Dabei liegt ein gestörtes Verhältnis von Knochenbildung und -abbau vor, Knochenbrüchigkeit ist die Folge. Trotz jahrelanger Studien und Forschungen ist es bis heute nicht ganz klar, ob eine Osteoporose sich auch auf die Kieferknochen und die Zähne auswirkt. Man geht zwar davon aus, dass bei Vorliegen der Erkrankung auch die Knochenqualität im Kieferbereich ungünstig ist, dass aber aufgrund der besonderen Beanspruchungen und Belastungen, z.B. durch das Kauen, dort ein gewisser Schutz vor starkem Knochenverlust gegeben ist. Zahnausfall oder vermehrte Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis) sind bei Osteoporose eher nicht zu erwarten, sodass bei Vorliegen einer Osteoporose keine vermehrten Komplikationen zu erwarten sind. Eine Behandlung mit Zahnimplantaten kann jedoch dann erschwert oder unmöglich sein, wenn neben einer Osteoporose noch andere Allgemeinerkrankungen wie z.B. ein schwer einstellbarer Diabetes oder Immunschwäche vorliegen. Andere allgemeinmedizinische Faktoren, die Risiken in der Implantologie bergen, sind die Risiken, die im Zusammenhang mit dem operativen Eingriff selbst zu sehen sind. Herz-Kreislauf-Erkrankungen stellen dabei eine besondere Erkrankungsgruppe dar, die vor der chirurgischen Maßnahme interdisziplinär abzuklären ist. Nicht selten ist bei der Operation ein Monitoring oder ein Stand-by erforderlich. Blutgerinnungsstörungen sowie Marcumarmedikation sowie eine Chemotherapie im Rahmen einer Tumorbehandlung sind ebenfalls Risiken, die vorab richtig eingeschätzt werden müssen. Zur Minimierung von Risiken in der Implantologie sind bei den oben genannten Patienten eine ausführliche An-