



Patient: \_\_\_\_\_

## Aufklärungsbogen Implantologie

Bei Ihnen sind das chirurgische Einbringen von Implantaten sowie die Versorgung mit Zahnersatz geplant. Im Folgenden möchten wir Sie über diesen Eingriff sowie die möglichen Risiken in verständlichen Worten aufklären.

### Allgemeines zum Vorgehen

#### Zugang

Das Einbringen eines Implantates ist ein chirurgischer Eingriff. Nach einem Schnitt im Zahnfleisch wird der Knochen dargestellt. Im Knochen wird ein Stollen gebohrt, in den das Implantat eingeschraubt wird. Dann wird die Implantatregion mit einer Naht verschlossen.

#### Knochenaufbau

Sind Knochen aufbauende Maßnahmen (Augmentation) erforderlich, werden diese nach Möglichkeit parallel zum Einbringen des Implantats durchgeführt. Gerade neben Knochen aufbauenden Maßnahmen kann die Manipulation von Weichgewebe erforderlich sein, um den operierten Bereich sauber zu verschließen.

Ist das knöcherne Defizit zu groß, muss der Knochenaufbau als separate Maßnahme durchgeführt werden. Das Einbringen der Implantate erfolgt dann in einem zweiten Eingriff 4-6 Monate später.

#### Einheilzeit

Bevor das Implantat mit Zahnersatz versorgt werden kann, muss es im Knochen einheilen. Die Wartezeit hängt von der individuellen Situation ab und reicht von der Sofortversorgung bis zu einer Einheilzeit von sechs Monaten.

#### Freilegung

Wurde das Zahnfleisch über dem Implantat vernäht, muss es nach der Einheilphase in einem zweiten Eingriff freigelegt werden. Je nach Situation kann dieser Eingriff mit dem Aufbau und der Verpflanzung von Zahnfleisch einhergehen.

Ragt das Implantat von vorneherein durch das Zahnfleisch – die sog. „offene Einheilung“ - entfällt dieser zweite Eingriff. Dennoch können weitere chirurgische Veränderungen des Weichgewebes erforderlich sein.

#### Allgemein

In der Regel lässt sich im Vorfeld gut abschätzen, welche Maßnahmen und welches Vorgehen erforderlich sein können. Dennoch kann immer Unvorhersehbares auftreten, zu Änderungen des Vorgehens und im Extremfall sogar zu einem Abbruch des Eingriffs führen.

### Das geplante Vorgehen bei Ihnen

#### Implantatregion: .....

- Oberkiefer     Rechts     Front     Links  
 Unterkiefer     Rechts     Front     Links     interforaminär

#### Grund (Indikation) für die Implantation

- Zum Ersatz eines oder mehrerer fehlender Zähne  
     Zahnbegrenzt  
     Freundsituation  
 Zur Abstützung von Zahnersatz  
     im zahnlosen Kiefer  
     zur Pfeilervermehrung bei Restbeziehung

#### Behandlungsalternativen

- Brücke     Teilprothese     Totalprothese

#### Geplanter Zahnersatz

- Einzelkrone     Kronenblock     Brücke  
 Herausnehmbarer Zahnersatz     Bedingt festsitzender Zahnersatz

#### Implantateinbringung

- Einzeitiges Vorgehen (Implantat wird sofort eingebracht)  
 Zweizeitiges Vorgehen (Implantat wird in 2. Eingriff eingebracht)  
 Sofortimplantation     Frühimplantation     Spätimplantation



### Knochenaufbau

Sicher  Wahrscheinlich  Unwahrscheinlich

### Geplante Methode

### Damit einhergehende Risiken

- Laterale Augmentation Verlust des Knochenaufbaus, freiliegende Implantatanteile, Implantatverlust
- Bone Split/ Spread Knochenfraktur, Verlust von Knochen, freiliegende Implantatanteile, Implantatverlust
- Knochenblock Größeres Trauma durch Entnahmestelle, Sensibilitätsstörungen, Verletzung anatomischer Risiken bei Entnahme, Verlust des Transplantats (auch bei Einbringung des Implantats), bei unvollständiger Einheilung Verlust des Implantats
- Interner Sinuslift bei Misserfolg externer Sinuslift, Verletzung der Schneiderschen Membran der Kieferhöhle, Verlagerung von Knochenersatzmaterial oder Implantat in Kieferhöhle, chronische Entzündung der Nasennebenhöhle
- Externer Sinuslift Verletzung der Schneiderschen Membran der Kieferhöhle, Verlagerung von Knochenersatzmaterial oder Implantat in Kieferhöhle, chronische Entzündung der Nasennebenhöhle

### Materialien und Ursprung

#### Knochenaufbau

- Bohrspäne  Knochenentnahme
- Knochenersatzmaterial (resorbierbar)  Knochenersatzmaterial (nicht resorbierbar)
- Ursprung:  Allograft (Menschlich)  Bovin (Rind)  Synthetisch

#### Membran

- Resorbierbar  Nicht resorbierbar
- Ursprung:  Porcin (Schwein)  Synthetisch

#### Weichgewebe

- Ortsständiges Gewebe  Gaumentransplantat  Porcin (Schwein)

## Risiken

### Allgemeine chirurgische Risiken und Begleiterscheinungen

- Blutung Bei einem chirurgischen Eingriff werden zwangsläufig Blutgefäße durchtrennt. Dies kann schwer beherrschbare Blutungen oder Nachblutungen zur Folge haben.
- Schwellung Als Folge des Weichgewebetraumas und Einblutung kann es zu Schwellungen kommen.
- Bluterguss Durch das Weichgewebetrauma und Einblutung kann es zu Blutergüssen kommen.
- Schmerzen Schmerzen können sowohl als normaler Wundschmerz als auch verstärkt bei einer Wundheilungsstörung auftreten.
- Nerven Beim Durchtrennen von Gewebe werden zwangsläufig auch feine Nervenfasern durchtrennt, die Sensibilitätsausfälle und Missempfindung zur Folge haben können.
- Muskulatur Bei großflächigen Eingriffen kann es sein, dass Muskulatur durchtrennt oder abgelöst wird. Das kann Missempfindung und funktionelle Einschränkung der Muskulatur nach sich ziehen.
- Narbenbildung Das Verwachsen von durchtrenntem Gewebe kann eine Narbenbildung zur Folge haben.
- Wundheilungsstörung Durch das Verletzen von Gewebe wird immer das Immunsystem aktiviert. Durch eine zu heftige Reaktion und/oder das Eindringen von Bakterien kann es zu Entzündungsreaktionen kommen.
- Allergische Reaktion Verwendete Materialien können allergische Reaktionen verursachen. Ob es solche Reaktionen auf Titan (Implantat) gibt, ist nicht abschließend geklärt.



### Spezielle Risiken einer Implantation

- Zahnverletzung Beim Bohren des Implantatbetts kann die Wurzel von Nachbarzähnen verletzt werden. Im Extremfall muss der betroffene Zahn entfernt werden.
- Nahtdehiszenz Ein undichter Nahtverschlusses setzt das Operationsgebiet den Keimen der Mundhöhle aus. Gerade bei Knochenaufbauten kann das den Verlust des Augmentats zur Folge haben.
- Implantatverlust Wundheilungsstörungen oder Störungen während der Einheilphase können zum Nicht-Einheilen des Implantates führen. Das Implantat muss als Folge dessen entfernt werden.
- Periimplantitis Auch im Knochen eingehellt kann ein Implantat noch erkranken. Bildet sich der Knochen um ein Implantat zurück, spricht man von einer Periimplantitis. Dieses Risiko betrifft ein Implantat ein Leben lang. Deshalb ist die Nachsorge extrem wichtig. Die Behandlung einer Periimplantitis erfolgt chirurgisch. Als Folge des Knochenabbaus bildet sich auch das Weichgewebe zurück und ein Teil des Implantats kann sichtbar sein. Besonders hohes Risiko haben Raucher sowie Patienten mit hohem Parodontitisrisiko und Diabetes.

### Besondere anatomische Strukturen in der Implantatregion

**Nerven** - Die Verletzung eines Nervens kann mit Missempfindungen und Sensibilitätsausfall einhergehen. Je nach Schwere der Verletzung kann dies dauerhaft sein.

- Nervus alveolaris inferior -> versorgt Unterkieferhälfte, Lippe, Kinn
- Nervus mentalis -> versorgt Lippe, Kinn
- Nervus lingualis -> versorgt Zunge

**Blutgefäße** - Die Verletzung großer Blutgefäße kann neben dem Blutverlust selber durch Einblutung das Abdrücken von Atemwegen oder Nerven zur Folge haben. Im Extremfall können die Blutungen ambulant nicht kontrolliert werden (Notaufnahme). Besondere Bedeutung haben folgende Blutgefäße:

- Arteria alveolaris inferior -> versorgt Unterkieferhälfte
- Arteria palatina -> versorgt Gaumen (Risiko Gaumennekrose)
- Arteria facialis -> versorgt Gesicht
- Venenplexus Zungenraum -> versorgt Zungenraum

**Kieferhöhle** - Gezielte Eingriffe an der Kieferhöhle (Sinuslift) und Implantationen im angrenzenden Knochen können die Kieferhöhle eröffnen (Verletzung der Schneiderschen Membran). Dadurch können Fremdkörper in die Kieferhöhle gelangen und chronische Entzündungen ausgelöst werden.

### Individuelle Schwierigkeit

Aus folgenden Gründen besteht bei Ihnen ein erhöhtes Risiko, dass es zu Komplikationen während des Eingriffs, bei der Wundheilung, dem Einheilen des Implantates oder dem Langzeiterfolg kommt.

#### **Allgemeinmedizinisch**

- Rauchen
- Bestrahlung/Chemotherapie
- Diabetes
- Medikamenteneinnahme
- Gerinnungsstörung
- Sonstiges: .....

#### **Zahnmedizinisch**

- Parodontitis
- Bruxismus
- Ästhetische Schwierigkeit
- Sonstiges: .....



### **Komplikationen beim Zahnersatz**

Nach der Einheilung werden Implantate mit Zahnersatz versorgt (Suprakonstruktion). Die Verbindung zwischen Implantat und Suprakonstruktion erfolgt über mindestens 1 Verschraubung und eventuell über weitere Verschraubungen oder Zementierung.

Des Weiteren ist ein Implantat im Gegensatz zum natürlichen Zahn starr im Knochen verankert. Daher hat ein Implantat im Gegensatz zum Zahn bei Belastung keine "Stoßdämpfung" durch den Zahnhalteapparat.

Als Folge dessen kann es bei Implantat getragenen Zahnersatz zu verschiedenen Komplikationen kommen. Diese sind in erster Linie Schraubenlockerungen, Keramikfrakturen, aber auch Frakturen von Implantat, Verbindungsschrauben oder Suprakonstruktion können auftreten.

Je nach Schwere der Komplikation kann eine Neuanfertigung des Zahnersatzes erforderlich sein. Im Extremfall kann sogar die Entfernung des Implantats erforderlich sein.

Statistisch gesehen kommt es innerhalb von 5 Jahren bei 30% der Konstruktionen zu einer Komplikation. Das Beheben von Komplikationen ist eine eigenständige Behandlungsmaßnahme, durch die neue, vom Patienten zu tragende Kosten entstehen.

### **Nachsorge und Eigenverantwortung des Patienten**

Implantate und Zahnersatz sollen so lange wie möglich gesund bleiben. Das ist nicht selbstverständlich. Dazu sind regelmäßige Kontrollen und vor allem Reinigungen erforderlich. Die Regelmäßigkeit hängt von der individuellen Situation ab. Reinigungen und Kontrollen sollten mindestens 1x jährlich, im Durchschnitt sogar 2x jährlich stattfinden. Kontrollen und Reinigungen sind eigenständige Behandlungsmaßnahmen, durch die neue, vom Patienten zu tragenden Kosten entstehen.

Auch Sie als Patient tragen Verantwortung für den Behandlungserfolg, und zwar in der häuslichen Pflege, der Wahrnehmung von Behandlungs-, Kontroll- und Reinigungsterminen sowie dem Nachkommen von (zahn-)ärztlichen Anweisungen und Empfehlungen.

### **Einverständniserklärung**

Mit meiner Unterschrift bestätige ich, dass ich von Dr. Schmitz-Hüser über alle Risiken der Behandlung detailliert und verständlich aufgeklärt wurde. Alle meine Fragen wurden beantwortet und ich habe keine weiteren Fragen. Ich bin mir bewusst, dass die Gegebenheiten während des Eingriffs ein Abweichen von der ursprünglichen Planung verursachen können. Auch über die Kosten der Behandlung selbst sowie Folgekosten (z.B. Reinigungen) wurde ich aufgeklärt.

Ich bin mir der möglichen Risiken und Komplikationen bewusst und willige in die geplante Behandlung ein.

.....  
Datum, Unterschrift Patient