

Beurteilung der Kieferhöhle und des Nasenbodens nach Implantatoperationen –

Eine klinische und radiologische Nachuntersuchung

georg mayer

shefki adili

norbert jakse



Department für Zahnärztliche Chirurgie und Röntgenologie

Medizinische Universität Graz

Problemstellung

- ✓ Begrenzung des vertikalen Knochenangebots im Oberkiefer durch die Kieferhöhle und den Nasenboden (mit/ohne Sinusbodenaugmentation)
- ✓ Mögliche Folgen von Perforationen
- ✓ Aussagekraft des Panoramaröntgen

Problemstellung

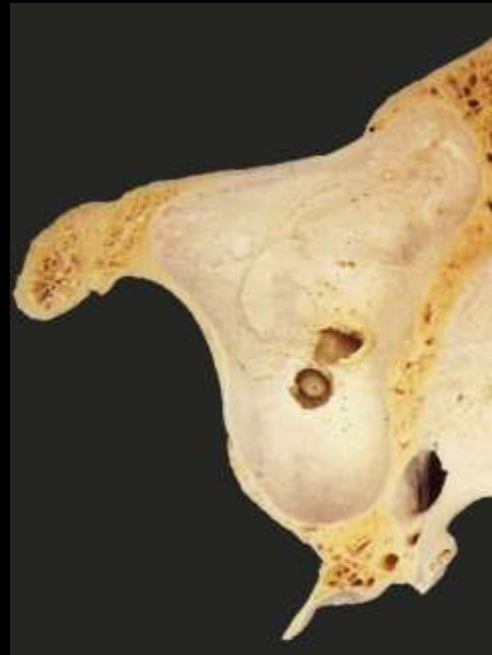
- ✓ Begrenzung des vertikalen Knochenangebots im Oberkiefer durch die Kieferhöhle und den Nasenboden (mit/ohne Sinusbodenaugmentation)

Mögliche Folgen von Perforationen

Aussagekraft des Panoramaröntgen

Problemstellung

- ✓ Begrenzung des vertikalen Knochenangebots im Oberkiefer durch die Kieferhöhle beim Bezahnten



Bildmaterial mit freundlicher Genehmigung Prof. A. Weiglein, Institut für Anatomie, Medizinische Universität Graz,

Problemstellung

Begrenzung des vertikalen Knochenangebots im Oberkiefer durch die Kieferhöhle und den Nasenboden
(mit/ohne Sinusbodenaugmentation)

✓ Mögliche Folgen von Perforationen

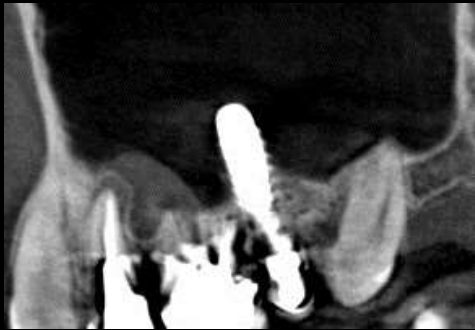
Aussagekraft des Panoramaröntgen

Problemstellung

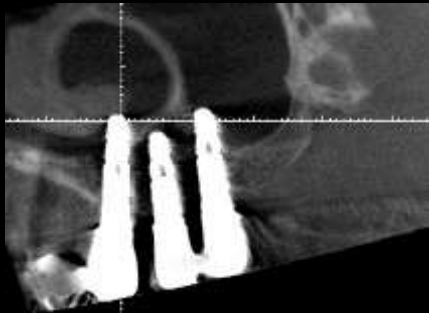
✓ Perforationen



Perforationen des Nasenbodens



Perforationen der Kieferhöhle



Perforationen der Kieferhöhle und des Nasenbodens

Problemstellung

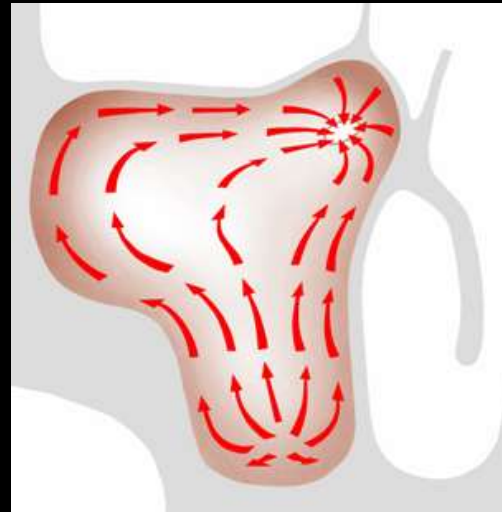
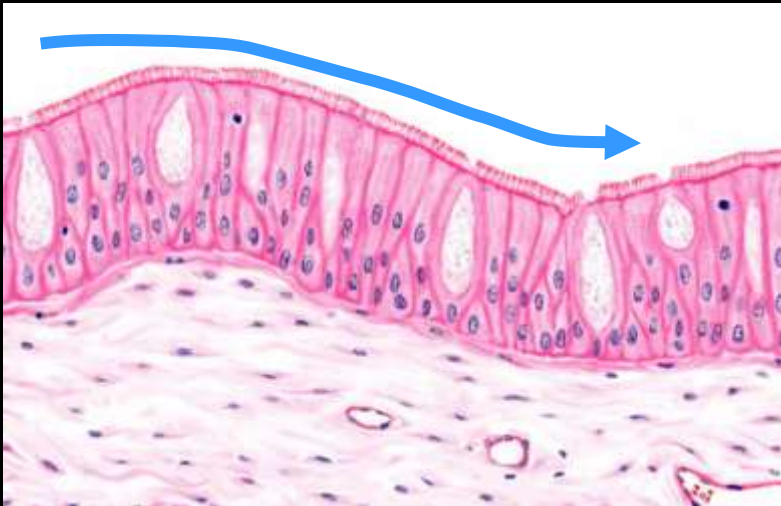
✓ Mögliche Folgen von Perforationen

- Sinusitis maxillaris
- Implantatverlust
- Mund-Antrum-Fistel
- Schmerzen



Problemstellung

- ✓ Mögliche Folgen von Perforationen



Schleimtransport 9 mm/min

Bei gesunder Schleimhaut ist ein in die KH ragendes Implantat per se kein Grund für Sinusitis!

Problemstellung

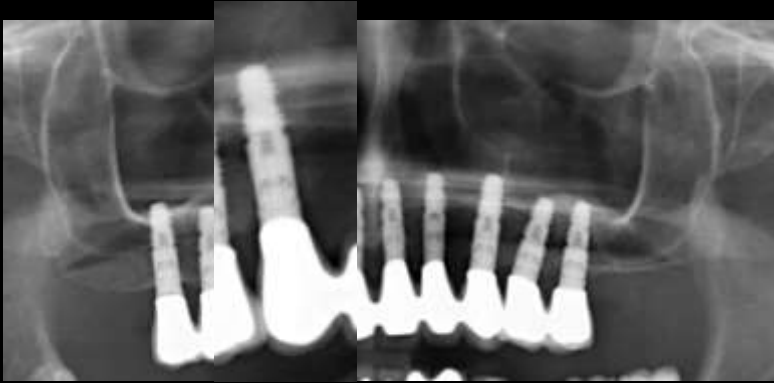
Begrenzung des vertikalen Knochenangebots im Oberkiefer durch die Kieferhöhle und den Nasenboden
(mit/ohne Sinusbodenaugmentation)

Mögliche Folgen von Perforationen

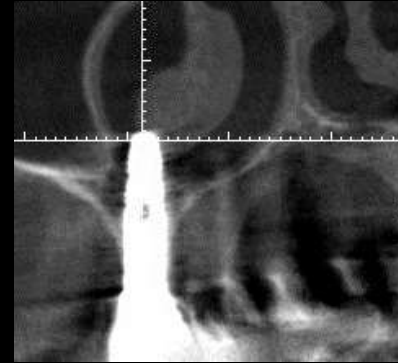
- ✓ Aussagekraft des Panoramaröntgen

Problemstellung

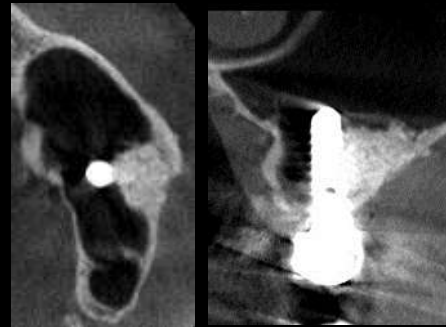
- ✓ Aussagekraft des Panoramaröntgen



OPG



DVT / CT



Fragestellung

- ✓ Häufigkeit von Perforationen laut OPG
(mit und ohne Sinusbodenaugmentation)
- ✓ Aussagekraft des Panoramaröntgens (im Vergleich zur 3D Diagnostik)
- ✓ Mögliche Langzeitfolgen und Auswirkungen von Perforationen

Material und Methode

- ✓ 2002 - 2008
Department für Zahnärztliche Chirurgie und Röntgenologie
313 Patienten / 683 Implantate im Oberkiefer
- ✓ Evaluation aller postoperativen Panoramaröntgen (n=313)

Material und Methode

- ✓ 2002 - 2008
Department für Zahnärztliche Chirurgie und Röntgenologie
313 Patienten / 683 Implantate im Oberkiefer
- ✓ Evaluation aller postoperativen Panoramaröntgen (n=313)
- ✓ Rekrutierung von 36 Patienten / 124 Implantate
- ✓ klinische Nachuntersuchung (anamnestisch / klinisch- diagnostisch)
Panoramaröntgen und DVT/ CT (n=36)

Ergebnisse

Häufigkeit von Perforationen

✓ Gesamt (n=683)

postoperative Panoramaraöntgen

33,4 % (n=228) Verdacht auf Perforationen

Ergebnisse

Häufigkeit von Perforationen

✓ Gesamt (n=683)

postoperative Panoramaröntgen

33,4 % (n=228) Perforationen

✓ Nachuntersuchung (n=124)

aktuelle Panoramaröntgen (6 Mo – 82 Mo, ø 50,11 Mo)

41,13 % (n=51) Perforationen (0,8 mm – 9,2 mm, ø 3,22 mm)

16,94 % (n=21) am Boden KH/Nasenboden

41,93 % (n=52) unterhalb KH/Nasenboden

Ergebnisse

Übereinstimmung zwischen Panoramaröntgen und CT/DVT

- ✓ Übereinstimmungsrate bezüglich Lagebeziehung der Implantate zur KH/Nasenboden (perforiert - nicht perforiert)

69,52 % (falsch positiv und falsch negativ)

Ergebnisse

Auswirkungen und Folgen von Perforationen

- ✓ Klinische Symptomatik bei radiologischer Perforation

2,78 % (n=1)

Ergebnisse

Auswirkungen und Folgen von Perforationen

Auswertung der 3-dimensionalen radiologischen Nachuntersuchung (CT, DVT)

✓ Radiologische nachgewiesene Patholgien bei Perforationen

5,56 % (n=2)

Schlussfolgerungen

- ✓ Relativ häufig Perforationen im Panoramaröntgen
- ✓ Nur zu 69,56 % Übereinstimmung mit DVT/ CT
- ✓ Selten Probleme bei gesunden Patienten und funktionierender Kieferhöhlenphysiologie
- ✓ Vor komplexen implantatchirurgischen Eingriffen im Oberkiefer HNO-ärztlichen Abklärung der Kieferhöhle empfehlenswert

danke

georg mayer

shefki adili

norbert jakse



Department für Zahnärztliche Chirurgie und Röntgenologie

Medizinische Universität Graz