

EINLEITUNG:

In Fehlstellung verheilte Gesichtsschädelfrakturen, die neben einer gestörten Okklusion mit Defektsituationen der Knochenmatrix einhergehen sind mit zunehmender Optimierung der Sicherheitssysteme im Strassenverkehr einerseits und durch hohe Standards der Primärversorgung polytraumatisierter Patienten andererseits heutzutage eine seltene Komplikation von Gesichtsschädelverletzten geworden. Umso mehr stellt die Sekundärbehandlung dieser Patienten eine enorme Herausforderung dar, um letztendlich nicht dem allgegenwärtigen statement „you'll never get a second chance“ Folge leisten zu müssen.

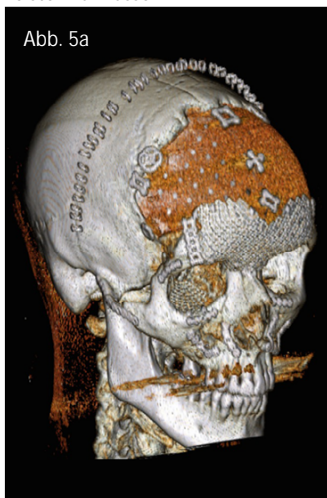


Abb. 5a

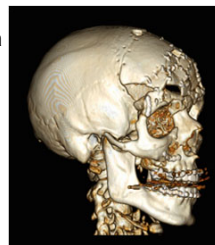


Abb. 1a

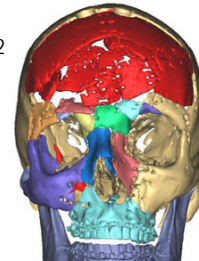


Abb. 2

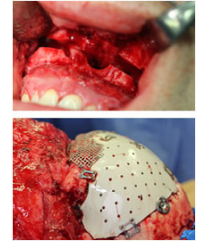


Abb. 3

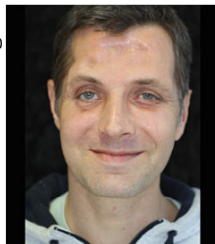


Abb. 1b



Abb. 5b



Abb. 6

MATERIAL UND METHODEN:

Der vorliegende Fall zeigt einen 41-jährigen Patienten, der mit einem schweren Gesichtsschädeltrauma nach Motorradunfall in seiner derzeitigen Heimat Thailand versorgt wurde. Bei drohendem letalen Ausgang konnte die Behandlung lediglich in Teilschritten erfolgen, erst 2 Monate nach dem Unfallereignis war es möglich, den Patienten nach Deutschland zu bringen. Die Abbildungen 1a und b zeigen die Ausgangssituation bei der Ankunft. Neben einer ausgedehnten Defektzone des gesamten supraorbitalen und frontalen Gesichtsschädels zeigt sich eine Fehlpositionierung des rechten Jochbeins mit dem Bild der „enlarged orbit“ sowie ein Bulbustiefstand mit persistierender Diplopie. Weiterhin bestand eine in Fehlstellung konsolidierte Le Fort I-Fraktur mit frontal offenem Biss.

Mithilfe der computerassistierten Planung (Abb. 2) wurde der Sekundäreingriff geplant – zum Ersatz der frontalen Defektzone wurden 2 Peek-Implantate hergestellt (Abb. 3), der gesamte Mittelgesichtskomplex wurde reosteotomiert und mittels Positionierungsschablonen in korrekter Stellung refixiert, eine am Stereolithographiemodell präformierte Orbitabodenplatte wurde eingesetzt und die posttraumatische Dysgnathie mittels Le Fort I-Osteotomie (Abb. 4) korrigiert.

ERGEBNISSE:

Nach dem Eingriff verblieb der Patient noch 6 Wochen in Deutschland, das unmittelbar postoperative Ergebnis zeigte eine komplette Symmetrisierung der Gesichtsproportionen (Abb. 5a und b). Eine harmonische Wiederherstellung des fronto-orbitalen Bereiches konnte ebenso erreicht werden wie die okklusale Rehabilitation mit gesichertem Schlussbiss.

Auch 12 Monate nach dem aufwändigen Eingriff ist das Ergebnis stabil und die Patientenzufriedenheit auf hohem Niveau erhalten.

DISKUSSION:

Sekundärkorrekturen ausgedehnter und in Fehlstellung verheilte Gesichtsschädelfrakturen gehören weiterhin zu den technisch aufwändigsten Eingriffen unseres Fachgebietes. Durch computergestützte Verfahren können heute erheblich bessere Ergebnisse erzielt werden und die Vorhersagbarkeit der chirurgischen Massnahmen erreicht eine früher unerreichbare Präzision. Auch die komplexeste virtuelle Planung ersetzt allerdings den traumatologisch erfahrenen Operateur in keinsten Weise sondern fordert von diesem insbesondere in der Vorbereitungsphase ein Höchstmass an räumlichem Vorstellungsvermögen und operativer Kompetenz.

Allerdings müssen die Aufwendungen für die präoperative Planung unter zeitlichen und erlösgebundenen Gesichtspunkten in Zeiten des zunehmenden Kostendruckes kritisch gesehen werden.

SCHLUSSFOLGERUNG:

Mithilfe der computergestützten virtuellen Planung können heute äusserst komplexe Fehlstellungs- und Defektsituationen nach inadäquater Primärversorgung von Gesichtsschädelfrakturen korrigiert und in ästhetisch und funktionell bisher unerreichte Ergebnisse überführt werden. Der technische, finanzielle und zeitliche Aufwand dafür ist gross. Um ein ausgezeichnetes Ergebnis zu erzielen bedarf es ein Höchstmass an operativem Können und grosser traumatologischer Erfahrung nicht nur in der Ausführung des Eingriffes sondern bereits in der Planung. Dieses Verfahren ist sicherlich wenigen Ausnahmeindikationen vorbehalten, es sollte aber zum Repertoire jeder traumatologisch ausgerichteten MKG-Klinik gehören.