# Article information:

Accuracy of virtual surgical planning in two-jaw orthognathic surgery: comparison of planned and actual results - ScienceDirect
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212440316000997>

# Article summary:

1. Lo studio ha valutato l'accuratezza della pianificazione chirurgica virtuale nella chirurgia ortognatica a due mascella attraverso la comparazione quantitativa dei modelli cranici preoperatori pianificati e postoperatori reali.

2. La pianificazione chirurgica virtuale e i modelli chirurgici stampati in 3D hanno facilitato la diagnosi, la pianificazione del trattamento e il riposizionamento accurato dei segmenti ossei nella chirurgia ortognatica a due mascella.

3. Tutti i pazienti sono stati soddisfatti dei risultati postoperatori, compreso il profilo facciale e l'occlusione.

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

L'articolo esamina l'accuratezza della pianificazione chirurgica virtuale nella chirurgia ortognatica a due mascella attraverso la comparazione quantitativa dei modelli cranici preoperatori pianificati e postoperatori reali. Il metodo utilizzato è stato quello di ricostruire un modello cranico composito utilizzando i dati DICOM dalla tomografia computerizzata a spirale (CT) e i dati STL dalla scansione superficiale dell'arcata dentale. La pianificazione virtuale è stata effettuata utilizzando il software Dolphin Imaging 11.7 Premium e il software Mimics, mentre le maschere chirurgiche sono state prodotte tramite tecnologia di prototipazione rapida (RP). I risultati hanno dimostrato che la pianificazione chirurgica virtuale e le maschere chirurgiche 3D stampate hanno facilitato la diagnosi, la pianificazione del trattamento e il riposizionamento accurato dei segmenti ossei nella chirurgia ortognatica a due mascella.

L'articolo presenta alcuni potenziali pregiudizi, come ad esempio l'utilizzo di un campione limitato di soli 30 pazienti provenienti da una singola istituzione medica. Inoltre, non viene menzionato se gli autori hanno ricevuto finanziamenti o supporto da parte delle aziende che producono i software o le tecnologie utilizzate nello studio.

Inoltre, l'articolo sembra essere parzialmente promozionale nei confronti della tecnologia RP e della pianificazione chirurgica virtuale, senza discutere adeguatamente le possibili limitazioni o rischi associati all'utilizzo di tali tecnologie. Ad esempio, non viene menzionato il costo elevato delle maschere chirurgiche 3D stampate o la possibile necessità di ulteriori interventi chirurgici per correggere eventuali errori nella pianificazione virtuale.

In generale, l'articolo fornisce una panoramica interessante sulla pianificazione chirurgica virtuale e sulle maschere chirurgiche 3D stampate nella chirurgia ortognatica a due mascella, ma sarebbe stato utile discutere in modo più approfondito le possibili limitazioni e rischi associati all'utilizzo di tali tecnologie.

# Topics for further research:

* Limitazioni e rischi associati all'utilizzo della pianificazione chirurgica virtuale e delle maschere chirurgiche 3D stampate nella chirurgia ortognatica a due mascella.
* Costo delle maschere chirurgiche 3D stampate e impatto economico sulla chirurgia ortognatica.
* Possibili errori nella pianificazione virtuale e necessità di ulteriori interventi chirurgici.
* Comparazione con altri metodi di pianificazione chirurgica nella chirurgia ortognatica a due mascella.
* Impatto della tecnologia RP sulla chirurgia ortognatica e sulle pratiche mediche in generale.
* Prospettive future per la pianificazione chirurgica virtuale e le maschere chirurgiche 3D stampate nella chirurgia ortognatica.

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/c6dd2ea62730cca2b3d760aa92b0b5f0>