

数字化工作流程和 以修复为指导的种植体植入

关于种植计划

精确的诊断和正确的治疗计划是修复体植入成功的关键。以治疗最终结果为指导的设计也是很重要的。一个设计完善的病例和暂时修复体，可以辅助外科医生最佳化种植位置，并在种植体植入时就开始整塑出龈轮廓。

整个设计开始于 CBCT 扫描和对患者现存牙列的数字化印模采集。这两个工作的结果使我们得到一个 CBCT 扫描的 DICOM 文件和口内扫描的 .STL 文件。我们把这两个文件融合到以修复为指导的种植体设计软件中 (CS 3D 维影像软件)。在无牙的位置，计划软件自动生成虚拟牙齿。用这个技术我们可以设计种植体的最佳植入位置。之后以 DICOM 或 .STL 文件形式输出治疗计划并制作手术导板。

除了导板之外，我们还可以通过这些数据切削出暂时修复体，制作个性化的牙龈成形器或愈合基台。因此，不仅可以最佳化种植体位置，而且在愈合阶段就进行牙龈的美学塑形。在种植体植入后即刻开始整塑牙龈，使未来的修复体有着和天然牙相似的出龈形态。

Bart W. Silverman,
口腔颌面外科医生
美国纽约医学院临床副教授

