

远中移动装置 Distal Jet 的制作及在下颌磨牙远移的临床应用

在文献中，通过推动下颌磨牙向远中扩展牙弓长度的建议并不多见。久经考验的 Distal Jet 系统是一种适合该治疗方案的装置。本文将描述它的制作过程和它在下颌的应用。

关键词：重度牙列拥挤，下颌骨，远中移动系统，制作，应用

Michael Schön, 牙科技师
Labor life-dental
Kieferorthopädisches
Fachlabor
Austraße 1
35745 Herborn / 德国

Johanna Franke
口腔医学博士
Gemeinschaftspraxis
Dres. Krey & Franke
Westerwaldstraße 11
35745 Herborn / 德国

联系方式：
Michael Schön
info@life-dental.de

引言

在现代的正畸诊所中，使用无需患者配合的矫治器来扩展牙弓长度，解决重度牙列拥挤，变得越来越重要。对于上颌磨牙的整体远中向移动，有很多不同的矫治器和矫治系统可供选择。使用或者不使用骨性支抗的科学讨论和临床比较正在全面展开¹⁻³。

相比之下，文献中只有个别提及用下磨牙的远中移动来扩展牙弓长度。这种方式包括使用 Jones-Jig 装置和 Franzulum 矫治器^{4,5} 以及在磨牙后区中使用微螺钉骨支抗⁶。

本文将介绍在下颌中如何应用久经考验的磨牙远中移动装置 Distal Jet。该装置能保证在持续施力的情况下最大程度地控制磨牙整体远中移动。

临床步骤和制作

下颌磨牙远端移动装置的常规制作由带环开始，医师首先应将带环在患者牙齿上进行试戴。完成此操作后，通过取模将合适的带环取至印模内，在此基础上制作一个工作模型，以便技师设计并加工矫治器（图 1 至 13）。

这一类下颌磨牙远中移动装置的颌间装置需要较大支抗以抵抗矫治力的反作用力，同时还要实现个体的适应性和最佳稳定性，这为口腔技师带来了巨大挑战。

结构设计、材料加工和金属连接必须在技工室中非常小心地进行。在制作下颌磨牙移动装置时，将 1.2mm 粗的舌弓用激光或常规方式焊接到 33 和 43 预制带环上。如果牙齿有唇舌向的倾斜，应注意将舌弓尽可能靠近前牙以实现最佳支撑。由弹性钢丝制成的舌弓是前牙区域的重要支抗增强。对于唇倾严重的切牙，舌弓应放置在距牙龈及前牙约 2mm 处，以防止在可能的支抗消失的情况下弓丝移位到粘膜区，引起疼痛。

金属连接

金属连接可以通过常规焊接技术或激光技术实现。这两个程序都需要技师的细心和经验。在固定钢丝部件之后，进行焊接或激光焊接。焊接用一个简单的火焰焊设备（Wieland，德国）和一个适应正畸技工需求的焊料/焊剂组合（DENTAURUM，德国）。



图 1

图 1：展示了已放置带环的模型（DENTAURUM，德国），如有必要，必须去除颊侧或舌侧的附件。在这个例子中，患者前牙唇倾。对于技师来说，意味着舌弓应距离牙龈约 2-3mm。