

铸造支架式义齿计划 and 设计指南

系列文章 (I)

引言

在本系列文章中，作者将展示如何实现理想的铸造卡环支架式义齿修复。他相信，如果以“系统与方案”的原则设计支架，就可以大大延长这些义齿行使功能的时间。无差错制作支架不会引起任何的返工与不满意，从而节省了技工室不必要的额外开销。本系列文章将在2020年《世界牙科技术》中继续刊登，敬请关注。

Henning Wulfes,
牙科高级技师
28211 Bremen / 德国
wulfes@bego.com

避免典型错误的发生

很多患者在戴用铸造金属支架式可摘局部义齿仅仅几年后，就要更换成全口义齿，而事实上这完全是可以避免的。义齿过早失去功能的原因很复杂，其中包括：

- 错误的模型测量导致义齿对基牙产生过小或过大的拉力；
- 选择的卡环不恰当，摘戴义齿时产生部分的负面影响；
- 由于不遵守静态规则而导致义齿旋转强烈；
- 取下义齿时由于缺少对侧，例如对抗臂，而在基牙上产生单侧推力；
- 由于基托 / 游离端延伸范围不足而导致基牙负荷过大；
- 由于合金熔化过程中过热，使铸造的合金支架适合性和弹性较差或者易碎。

铸造支架式义齿作为标准治疗

局部可摘义齿，尤其是铸造金属支架式义齿被视为部分牙列缺失的标准修复治疗方法。由于口腔预防的成功普及，全口牙齿缺失的情况逐渐减少，因此金属铸造支架式局部可摘义齿成为主要的修复方式。在德国，大约30%的老年人佩戴局部义齿，其中主要集中在下颌。对于卡环固位的局部义齿，天然牙齿几乎不会因牙体预备而损失牙体组织，并且可以用相对较少的付出完成义齿制作。在摘下义齿后，可以很容易且高质量地清洁牙齿。与固定桥修复相比，退缩的颌骨和软组织可以通基托来补偿。但其缺点是，卡环的末端可见，因此可能会影响美观性。不同于附着体义齿、套筒冠义齿或杆卡附着体义齿，卡环支架义齿的可摘部分对作为固位用的余牙列产生较小的“刚性”。这可能会导致义齿的过度旋转，因此必须防止其发生。

卡环固位的可摘局部义齿所面临的困难

缺失牙列两侧有牙的情况，通常不具有足够的天然牙齿用于平衡义齿的设计。在牙齿支撑受限的情况下，组织的弹性会导致产生不利的倾斜效应。有针对性的计划和设计有助于确保义齿的静态平衡。

在义齿摘戴以及咀嚼时，被卡抱的基牙往往会受到水平和垂直向力的作用。而在取下义齿时，基牙外形高点线（观测线）上方的卡环固位臂起始部分不可避免地会失去与牙齿的接触。而产生固位作用的卡环尖端（弹簧臂）越来越处于紧张状态。为了通过基牙的外形高点，卡