

个性化、自然的全口义齿

在全口义齿修复中，简单的、不自然的义齿仍然被普遍使用。本文要呈现的是对义齿牙和牙龈所做的个性化设计与塑型。其中涉及了蜡型制作、产生自然牙龈效果的设计以及如何使用型盒技术和硅橡胶模板技术完成制作。

关键词：全口义齿，粉红色基托部分，粉红色树脂的个性化操作，树脂染色，调色树脂的聚合，红色美学，义齿表面

Viktor Fürgut
Hochbergstraße 49
88213 Ravensburg / 德国
info@viktor-fuergut.de

引言

很多患者不喜欢可摘义齿。因为他们担心，如果可摘义齿看起来不自然，就会被察觉是假牙。相反，固定义齿看起来却完全不同，它们与天然牙无法区分，这也是义齿的“魅力”所在。造成这些差异的原因在于所使用的材料、设计和“粉红色美学”（即所谓的人造牙龈）。

义齿制作的目的是要恢复良好的功能且不显眼，也就是说，在口腔内所有可见的部分无论是形状还是颜色看起来都尽可能非常自然。能够被看见的部分通常是牙齿和牙龈部分。大多数情况下，固定义齿都能非常好地实现上述目标，陶瓷制作的牙冠可以很好地模拟自然效果。在少数病例中还需要模拟牙龈。可摘义齿通常使用预成的树脂成品牙。但并非所有成品牙都能满足自然的要求。人工制作的牙龈经常显得很不自自然（图1），甚至成品牙看起来也是人造的。

如果要想实现可见部分的人工牙到天然牙龈的自然过渡，对人工牙龈的个性化处理尤为重要。因此，就像成品树脂牙本身那样，粉红色美学对于义齿的自然效果同样重要。

本文描述了一种制作个性化、自然的可摘义齿的方法，制作的义齿不能被立即识别出来，至少对于外行人来说是这样的。

制作过程

首先，选择符合“不显眼”标准的成品牙，也就是说，它看起来一定是自然的，尤其是当它们被融入到义齿中时。这意味着，人工制作的牙龈，要使牙齿的解剖学形状三维可见。Physiodens 前牙（维他公司，德国）就可以满足这些要求。这类成品牙有技术性和解剖学形状。



图 1

图 1: 简单的义齿塑型。



图 2: 按照自然状态塑型的义齿。



图 3: 自然的牙齿和牙龈效果。



图 4 和 5: 天然牙龈。



技术性形状（是指体积、邻面接触、牙冠到牙颈的过渡）有利于塑型天然牙龈的形态。通过恰当的牙龈塑型保持了可见的解剖学形状，牙齿看起来独立、三维立体且自然（图 2 和 3）。

牙齿的形状和颜色对于患者口内的和谐效果非常重要。因此，患者应参与成品牙的选择。

在义齿蜡型试戴成功后，需要使牙龈蜡型尽可能地模拟自然状态。天然牙龈乍一看时呈现两种颜色，因此人工牙龈也必须至少是双色的。不可动的附着龈呈浅粉红色，可动的牙槽黏膜相对颜色要暗一些，到黏膜皱襞的部分有时甚至呈暗红色或者近于淡青色。每个人的牙龈形态和颜色都不同（图 4 和 5）。没有标准化的牙龈。重要的是，在塑型牙龈时，充分展示牙齿的三维立体效果。建议，在工作场所拍摄患者的口腔照片，无论在制作蜡型、填充树脂还是打磨修整时都可以反复地查看患者牙龈的自然状况。

图 6 显示一般性的蜡型塑型。深沟和“齿间孔”看起来很不自然，而且无法通过对树脂基托的磨改得到改善。因此，对牙齿之间的精确塑型是很重要的（图 7），以避免后续对这个区域的过多修整。此外，还不利于清洁。用酒精灯使牙龈乳头蜡型圆钝，而这无法用磨头来实现。制作硅橡胶模板，以完美地再现义齿蜡型。紧凑型技工室用油泥型硅橡胶（DETAX，德国）完全符合这一要求（图 8）。

用不透明树脂制作基托，可以通过加强色材料改变色调。Candulor 公司（瑞士）的美学套装可提供不同的底色，它们通过加强色材料实现个性化的效果（图 9）。

全口义齿可以采用型盒技术制作，而如果是种植体支持式义齿则需要采用硅橡胶模板技术来完成。



图 6: 较差的塑型。



图 7: 牙齿间龈乳头的准确塑型。



图 8: 非常精确的硅橡胶。



图 9: Candulor 美学套装。



图 10: 用于制作附着龈的材料。

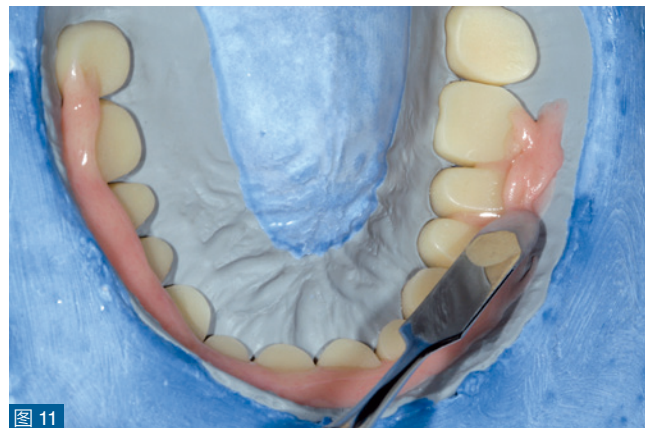


图 11: 填入粘稠状态的树脂。

附着龈部分的颜色更接近淡粉红色，所以选用底色 53 与强粉红色、黄色和白色材料进行混合，放置一小段时间（粘稠状）后放在唇部区域（图 10 和 11）。

对于可移动的牙龈部分，使用底色 3、粉红色、红色、棕色和蓝色材料混合后制作（图 12 至 14），同样放置呈粘稠状后，堆在唇侧区域。在向附着龈过渡的区域通过这两部分材料的轻微混合达到流畅的过渡效果。



图 12: 底色 3 树脂。

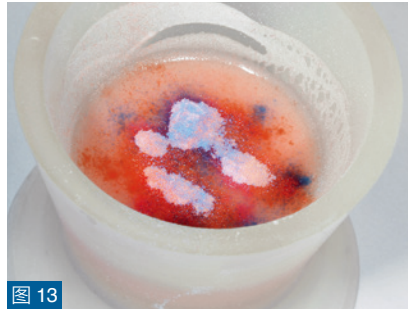


图 13: 粉色、红色、棕色、蓝色材料。

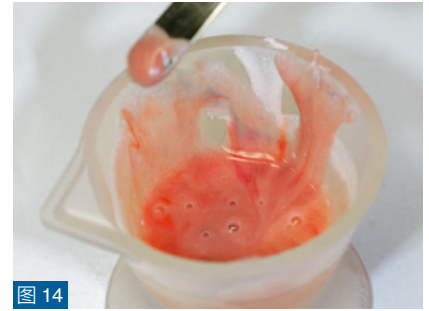


图 14: 颜色混合。



图 15: 填入混合后的树脂。



图 16: 底色 34 树脂。



图 17: 添加树脂完成剩余的基托部分。

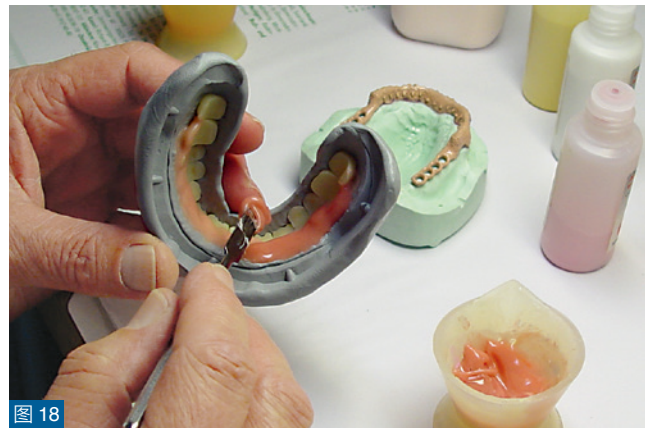


图 18: 在硅橡胶模板技术中采用分层方法。

其余的基托部分则采用型盒技术用底色 34 材料补充完成，无需染色（图 15 至 17）。

在硅橡胶模板技术中，附着龈和颜色混合树脂在模板内分层填充完成（图 18）。为了获得更多的时间，建议使用塑型液体而不是单体。这可以防止在填充过程中树脂快速干燥。然后将硅橡胶模板固定在模型上，使用底色 34 树脂和普通单体混合，并用少量的粉色、红色和蓝色调色（改变色调），最后补加树脂完成整个基托制作。在压力锅内 55 度的水浴中加压 30 分钟完成聚合。

在打磨修整义齿时，要尽可能使牙龈具有自然的形态和表面。这还包括对唇带和点彩的模拟（图 20）。

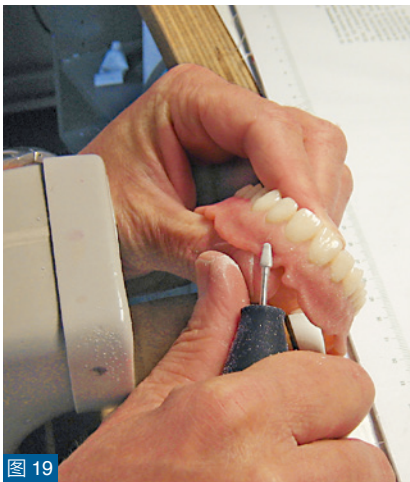


图 19: 修整形态。



图 20: 模拟“点彩”。



图 21: 选择性抛光。



图 22: 个性化的自然效果。



图 23: 自然效果。

高度抛光的光滑区域看起来不自然。因此，必须注意在抛光时不要“擦亮”牙齿和点彩区域（图 21）。

总结

目前，个性化的全口义齿和种植体支持式可摘义齿只能通过手动操作来满足追求自然效果的最高要求。当然，未来由 CAD/CAM 技术制作的义齿将会取而代之，我们拭目以待（图 22 和 23）。

稿源

本文摘自德国口腔专业杂志《Quintessenz Zahntechnik》2016;42(12):1698-1704

获取更多信息，参加在线讨论，请扫描二维码

