

## 固定局部义齿使用 20 年后的成功率与失败率

Success Rate and Failures for Fixed Partial Dentures After 20 Years of Service

Eva Lindquist, Stig Karlsson

原载 Int J Prosthodont 1998; 11: 133 - 38. (英文)

潘韶霞译 冯海兰校

**摘要** 目的: 本研究目的是鉴定及评价 20 年前由瑞典开业医所做的固定局部义齿的成功率及失败情况。

材料与方法: 最初的 164 名患者在 1974 年接受了至少 5 个单位的固定局部义齿的修复治疗。他们全部随机选自瑞典联合牙科保险记录的档案。20 年后, 有 98 人被找到, 其中的 72 名同意参加临床检查。对 26 个不能参加的患者进行了电话会谈。

结果: 被检查者共有 140 个固定局部义齿, 557 个固位体, 383 个桥体仍在被使用。通过计算失败的和拆除修复体的数目, 发现累计 65% 的成功率。近 8 年和前 12 年相比, 有或没有单端固定桥的固定局部义齿在失败率上没有差别。拆除修复体最常见的原因包括固位力丧失、牙周和美观问题、磨损以及树脂冠变色。

结论: 1974 年制作的固定局部义齿累计成功率为 65%, 在大多数情况下失败的修复体被一个新的固定局部义齿所取代。

分析造成固定局部义齿 (FPDs) 和冠类不能继续被使用的原因对牙科医师的修复治疗计划会有帮助, 并可能使其作出一个更为可靠的诊断。

回顾性研究的困难之处在于抽样要有代表性, 并要了解最初的治疗计划和决定。在瑞典, 自 1974 年始采用一个综合性联合牙科保险系统。保险规则要求对在同一牙弓内超过 4 个单位的 FPD 要有书面计划。如果这些治疗计划被权威所肯定, 就被存档以备将来参考之用。

在一个较早的研究中, 从保险记录中随机选出 164 位患者, 他们都戴有 5 个单位以上的 FPDs, 在最初的 8 年中平均成功率达 97%。在修复体戴入 8 年后对其

进行检查, 以确定他们的 FPDs 的临床和 X 线状况。修复治疗由开业医进行。数年后, 在 1988 年, 对这些患者进行第二次临床检查, 但是由于各种原因最初的人群减少到 97 人。在这组人群中 14 年的成功率达 83%, 从样本的初始记录以来的累计成功率估计为 80%。

本研究的目的是评价生物学和力学因素对固定义齿的寿命的影响, 并进一步评估 FPDs 在使用 20 年后的累计成功率。

### 材料与方法

最初的人群组由 164 人组成, 他们在 1974 年接受了多单位修复治疗, 共有 238 个 FPDs。他们全部随机选自瑞典哥德堡地区的联合牙科保险记录的档案。在 1982

年对这组人群首次进行检查,并对其中仍然在世、能够被找到、其 FPDs 仍能行使功能的人,在 1988 年进行第二次临床检查。在这最初的 164 人中,98(59%)人可被找到并通过信件联系。信中包括一份关于牙齿健康、口腔功能和 FPDs 情况的调查问卷。98 人中反馈回 89(91%)份问卷。无反馈的 9 人通过电话了解到他们的 FPD 的情况。

最终 98 人中有 72 名(最初人群组的 43%)患者同意参加这一临床检查,有 26 名通过电话讲出了不能来的理由。他们被询问 1974 年做的修复体是否仍在行使功能,并了解他们对其美观和功能的主观看法。这个样本平均年龄 70 岁。该人群组的年龄和性别分布见表 1。

表 1 20 年随访检查带有固定局部义齿的患者年龄及性别分布

年 龄	女 性	男 性	合 计
41-50	2 2%	2 2%	4 4%
51-60	5 5%	7 7%	12 12%
61-70	14 14%	14 14%	28 29%
71-80	23 24%	19 20%	42 43%
81-90	10 10%	2 2%	12 12%
合 计	54 55%	44 45%	98 100%

临床检查由一个检查者(EL)进行,应用曾经使用过的 74 个临床参数,主要检查 FPDs 的状况。对于松动的固位体,基牙折断,及金下部结构给予特别关注。记录龋损、充填体、边缘完整性、牙龈炎症和牙周袋深,以及 FPDs 的状况,包括磨损及美观等信息。从 X 线片上记录边缘骨水平,根尖情况及牙髓治疗情况。

如果固定修复体被一个新的所替换或被一活动义齿所代替,替换原因必须查明。

为了补偿这些年来在随访时间、受检参加者和 FPDs 的数目的变化,用使用年限表方法计算成功率。此方法基于以下假设,即被检查的患者和 FPDs 代表了所有最初人群组中患者和固定修复体。

在本研究中,一个 FPDs 如果发生了变形移位,或在检

查的当时被发现已需要立刻拆除的状况,则被认为失败。其他一些不满意的临床发现,如外观差,材料磨损或继发龋,在本研究中被记录为“未失败”。最终的分析基于戴有 140 个 FPDs 的 98 位患者。

本研究经得哥德堡大学的道德伦理协会的同意。

## 结果

98 位患者共有 140 个修复体,558 个固位体,383 个桥体,主要(75%)由铸造金属和丙烯酸树脂冠制成(表 2)。每个患者修复体单位的平均数为 6.7,其桥体-固位体比为 0.69。

表 2 有关单端桥的修复体、基牙和桥体的分布(数目)

设 计	修复体	基牙	桥体	单位总数
带有单端桥体	36	175	125	300
不带有单端桥体	104	383	258	641
合 计	140	558	383	941

表 3 显示卫生习惯,91% 的患者规律性地就诊,至少一年一次。而其余的人较少就诊。没有证据表明随诊次数对失败的修复体数目产生影响。

表 3 3 次检查中带固定桥的患者卫生习惯的类型分布

就诊情况	1982	1988	1994
急症就诊	8	7	5
少于每 2 年 1 次	0	6	0
每 2 年 1 次	1	4	3
每年 1 次	39	37	35
每 6 个月 1 次	46	36	43
更频繁	6	10	13

20 年后仍在行使功能的 FPDs 的综合累计成功率(65%)及相关计算见表 4。在这些年中约有 1/3 的最初修复体被拆除。在最后一个时间段内,1988-1994 年,26 个 FPDs 失败,虽然其中的 4 个还未被拆除,但需要立即拆除。在这些修复体中,7 个单端桥,相当于自 1988 年以来剩余的单端固定桥总数的 19%。有远中基牙的失败修复体的相应数据为 18%(图 1)。

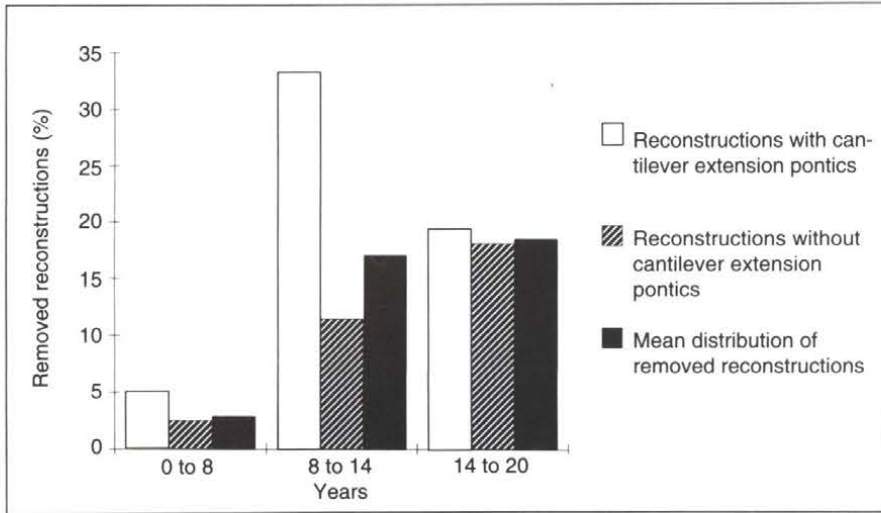


图 1 20 年内一组患者固定桥失败的频率分布

表 4 随时间发展 FPDs 的失败情况:使用年限表

时间区段	随访数目	失败数目	群组成功率	累计成功率
0 - 8 年	238	7	97.0%	97.0%
8 - 14 年	140	24	82.9%	80.4% (97.0% x 82.9%)
14 - 20 年	140	26	81.4%	65.4% (80.4% x 81.4%)

表 5 列出了需要拆除及替换修复体的特殊原因和频率。造成失败最常见的原因有美观、牙周问题及固位力丧失。

表 5 FPDs 拆除的主要临床原因

临床失败	例数
失去固位力(龋)	7
牙周问题	4
美观	4
生物力学因素	1
牙体治疗	2
金下部结构折断	1
其他原因	4
未知原因	3
合计	26

大部分 FPDs 拆除后做了新的固定修复体(表 6)。

讨论

表 6 22 个拆除的 FPDs 的替代物

被... 所替代	例数	%
新的 FPD	16	73
可摘局部义齿	0	0
总义齿	2	9
种植 FPD	1	4.5
长期暂时桥	2	9
没有替代物	1	4.5

对于被检查的患者, FPDs 在使用 20 年后的累计成功率为 65%。考虑到被检查的 FPDs 的长度(至少 5 个单位),这个结果是令人满意的。

另外 2 个研究,一个包括来自一个大学的临床患者,另一个包括由开业医治疗的患者,报告了使用 15 年后的相同的成功率(68%)。在一个曲线分析中,Creugers 等发现义齿使用 15 年后,其指数曲线终止于 74%,与目前发现结果相似。对于长 FPDs,使用 10 年是一个成功失败分界点,这在许多追踪研究中已被证实。10 年后 FPDs 成功率的下降可能是材料疲劳和/或生物和生物力学因素联合作用的结果。在以前对这组患者的研究中发现一个趋势,即有单端桥的 FPDs 有着明显高的失败率。在该研究中,有单端桥延伸的 FPDs 与那些有远中末端基牙的(12%)相比有较高的失败率(33%)。在本次 20 年的追踪调查中,末次检查时间段中,在有无单端桥的修复体之间失败率没有差异(图 1)。对于单端桥 FPDs 较高的失败率的趋势中断进行

推测,最简单和最可能的解释是早期 FPD 的失败不包括对最后 8 年的统计。在粘结之后很快出现的早期失败,可能是由于不正确的材料尺寸,错误诊断或不正确的应用基牙和许多与临床情况有关的其他因素。很可能失败更经常地出现在固定修复的早期,即如果最初几年修复体能使用,则其继续使用的几率将会增加。稳定和对生物学、生物力学因素的适应及多年来的负荷可能是其他可解释的原因。

修复体拆除最常见的原因,包括美观、失去固位力或牙周问题。这些原因可单独存在或同时存在。许多松动的固位体常与龋坏合并出现,但通常龋坏被认为是固位力丧失所造成的继发问题。从严格意义上讲,当龋坏与固定修复体相关时,通常被认为是一种失败,而且是一种严重的、不能被接受的情况。然而,出现龋坏并不一定意味着该修复体彻底失败而需要重做。在使用年限表统计中,由于早期失败、参加者数量的减少以及退出人数的增加,在推测中被考虑并被补偿。如果最初的人群组中,有将近 75% 的参加者和修复体被继续检查,包括那些早期失败的,就可得到有效结论。

最初人群组由 164 人组成,有 238 个 FPDs; 因此目前的研究,由 60% 的最初参加者组成。根据这种使用年限表的应用,并考虑到 20 年的随访,结论的有效性被认为是满意的。

未被临床检查的患者通过电话会谈,这个方法可能造成一些错误。在这组人群和那些被检查的个体之间,在拆除的修复体方面,未发现系统性差异,这证实了以前研究的结论。

在本研究中,失败定义较严格,即只有那些必须马上或在数月内被替换的、或已经被替换的固定修复体才被认为是失败。但是,对于同样患者的较早的报告与其他一些研究的结果则相符合。

在本研究中,所有被检查患者的修复治疗都由开业医所进行。这与许多其他的研究不同,其他研究包括了学生和大学临床工作者,这个因素可能影响结果。因为在能力和治疗原则上,开业医和学院工作者在很大程度上存在差异。

另外一个造成数据差异的因素可能是患者组的平均年龄。这会影响到其行动能力、口腔卫生状况和唾液情况。在本研究中,平均年龄为 70 岁,明显高于其他相关临床报道的平均年龄。看起来可能是老年因素最终造成临床状况的恶化,并可能减少牙支持式修复体的寿命。然而,关于这个因素以及它对本报告的影响没有明确定论,将在即将发表的文章中进行分析。尽管有小毛病但使用了较长时间,从严格意义上不算失败的修复体,本研究显示固定修复体对患者有益,并能够为他们服务相当长的时间。

## 结论

本研究报告了使用 20 年的 140 个固定局部义齿(至少 5 个单位)的累计成功率。虽然有一些因素限制了这种研究的可靠性,但仍可能得出以下结论:

1. 使用 20 年后,累计成功率为 65%。
2. 拆除固定局部义齿最常见的原因是美观,牙周问题和固位力丧失。
3. 有或没有单端桥体的固定局部义齿,在 20 年随访期间的最后 8 年中,在失败率上没有差异,尽管在以前的随访调查发现有差异。
4. 大部分被拆除的固定局部义齿被一个新的固定修复体所代替。