



Celkové snímatelné náhrady v současné praxi

5. část – Efektivní využití stávající náhrady pro rekonstrukci rozsáhlých defektů

Iva Mondok | Petr Moj

V závěrečném dílu našeho nyní již pětidílného seriálu článků o snímatelných náhradách se s vámi prozatím rozloučíme technologickým tipem pro co nejefektivnější úspěšné řešení základního „kamene úrazu“ snímatelné protetiky: rekonstrukce mezičelistních vztahů u pacientů s rozsáhlou ztrátou chrupu. Možnost využití stávající nošené náhrady ke zhotovení náhrady nové je odborné veřejnosti poměrně známa, ale není v praxi využívána takovým způsobem, jaký by si dle našeho názoru „zasloužila“. Jsme přesvědčeni, že paušálním využíváním „zaběhnuté“ protézy pro záznam výchozího stavu, namísto standardní rekonstrukce mezičelistních vztahů skusovou šablonou, je řešením mnohých obvyklých a opakujících se problémů v průběhu výrobního procesu a procesu přijetí náhrady pacientem. Určité výhrady odborné veřejnosti k využívání tohoto postupu jsou založeny zejména na obavách, že společně s fyziologickou polohou čelistí zkopíruje zubní technik do nové náhrady také chyby a nedostatky náhrady staré. Je však třeba si uvědomit, že zde samozřejmě nutně nehovoříme o „otrockém“ kopírování, ale o využití stávající (třeba i částečně nevyhovující) náhrady jako logické, ve všech fázích pracovního postupu výhodné pomůcky pro zhotovení náhrady nové a lepší (pokud je co zlepšovat, a to lze vždy). Nedostatky staré náhrady lze na získaných záznamech, oproti skusové šabloně přesnějších, mnohem lépe stanovit, pojmenovat a napravit cíleným postupem s mnohem menší časovou ztrátou a jednodušeji dosažitelným optimálním výsledkem, než nabízí nejužívanější konvenční přístup. Pacient si však může přát i přesnou kopii své stávající náhrady a pokud není funkčnost náhrady z klinického hlediska nepřijatelná, není důvod mu nevyhovět. Níže uvedený postup, který vychází z metody „kopírování staré náhrady“ (viz www.stomateam.cz: *Snímatelné náhrady – rekapitulace*), umožňuje nejen stávající náhradu přesně zkopírovat, ale v případě potřeby i odstranit její nedostatky a zlepšit její vlastnosti.

*Seriál o snímatelných náhradách navazuje na sérii starších článků, jejichž souhrn pod názvem **Snímatelné náhrady – rekapitulace** naleznete na www.stomateam.cz*

Je důležité připomenout, že nositeli snímatelných náhrad jsou v největší míře starší lidé s pohybovými problémy, které se projevují i na koordinaci při mezičelistních záznamech a mnohdy s problémy psychickými, které se projevují nepřizpůsobivostí. Zavedením postupu využívání původní nošené náhrady (byť ji ošetřující lékař neshledává zcela optimální a patřičně reprezentativní, ale pacient pohodlnou a příjemnou na užívání) do každodenního provozu reálné praxe je cestou k navázání mnohem příjemnějšího vztahu s našimi pacienty/klienty – nositeli snímatelných náhrad, mj. ve smyslu šetření času stráveného u křesla a času zubní technika při úpravách zubních náhrad na základě nespokojenosti pacientů.

V souvislosti se zhotovováním snímatelných náhrad obecně, apelujeme na všechny stomatologické odborníky: Za každých okolností zvolte exaktní a komplexní metodu mezičelistních záznamů založenou na fyziologických parametrech funkčnosti lidského chrupu a přestaňte „vymýšlet“ důvody „proč to nejde“. Pokud jsou záznamy mezičelistních vztahů provedeny jakkoliv polovičatě, z pohledu moderní stomatologie si dovolueme říci amatérsky, např. pouhým skousnutím do nahřátého voskového valu, je celý stomatologický tým zákonitě a opakovaně vystaven nevoli pacientů, která se dodatečnými úpravami nebo předělvkami nevyhovující náhrady tlumí dost těžko a také časovým, tudíž ekonomickým, ztrátám ve své práci. Zdá se vám platnost tohoto konstatování ještě nedostatečně ověřena každodenní praxí?

Ve své praxi jsme nenarazili na žádný důvod k nevyužití stávajících náhrad jako pomůcky pro zhotovení náhrad nových. Naopak, je to metoda vedoucí k opakovaně dosažitelným vynikajícím výsledkům ošetření bezzubých pacientů, zvláště pokud stomatologickému týmu chybí zkušenosti či erudice k získání fyziologicky relevantního záznamu skusovou šablonou prostřednictvím nefyziologického voskového valu.

Jak jsme již v úvodu naznačili, jeden ze způsobů využití stávajících náhrad ke zhotovení nových, kdy náhrady „jednoduše“ zkopírujeme včetně tvaru báze a postavení zubů, je velmi užitečným u značně nepřizpůsobivých pacientů. Mezi pacienty se nezdívá najdou tací, kteří si na svou zubní náhradu zvyknou natolik, že novou přijímají s takřka nepřekonatelnými obtížemi. Obvykle je na nové náhradě stále někde něco tlačí, nebo jim vadí postavení toho či onoho zubu, který mohl být předtím kupříkladu více zasunutý krčkem apod. Po několika návštěvách v ordinaci/laboratoři, kdy jim ošetřující lékař/zubní technik novou náhradu poupraví, se vrací k nošení své staré oblíbené náhrady. Pokud již starou náhradu nemají k dispozici, neustále zvyšují tlak na ošetřující tým. Spolupráce s podobnými pacienty je tedy velmi obtížná. V následující kazuistice navazuje Petr Moj na odborná sdělení Ivy Mondok obsahující podrobný postup, jak efektivně zkopírovat starou náhradu, popis metody biofunkčního otisku ad. – naleznete na www.stomateam.cz v tematicky souhrnném článku: Snímatelné náhrady – rekapitulace.

Stávající nošená náhrada, prověřená v podmínkách stomatognátního systému pacienta, je ten nejlepší výchozí bod pro stanovení fyziologické polohy bezzubých čelistí.

Pan František, ročník 1941 – kazuistika

Pan František má starou zubní náhradu, která mu už několikrát praskla. S každou další opravou se mírně změnilo i postavení zubů, které byly původně postaveny v ukázkové anatomické řadě. Nyní, po několika opravách, vypadá náhrada tak, že jsou v ní zuby postaveny velice „individuálně“ (obr. 1 a 3). I přesto se náš pacient s náhradou sžil natolik, že vnímá v podstatě každý její detail jako část svého těla. Jakoukoliv změnu přijímá s velkými obtížemi: ani s velice podobnou náhradou není spokojen a nenosí ji. Na přání pacienta jsme tedy zhotovili novou náhradu pomocí metody kopírování stávající náhrady (obr. 2 a 4).



Obr. 1

Obr. 1: Několikrát prasklá stará zubní náhrada



Obr. 2

Obr. 2: Nová zubní náhrada



Obr. 3: Stará zubní náhrada z klasické pryskyřice



Obr. 4: Nová zubní náhrada z polyamidu Deflex M10

Stávající nošená náhrada, prověřená v podmínkách stomatognátního systému pacienta, je ten nejlepší výchozí bod pro stanovení fyziologické polohy bezzubých čelistí.

Pracovní postup

Duplikování horní celkové náhrady pomocí metody biofunkčního otisku

Fáze 1 – ordinace

Jelikož jsme zhotovovali novou horní náhradu bylo samozřejmě nutné sejmout otisk protiskusu a užitečným byl také záznam pomocí voskového skusového registrátu. Potřebné záznamy a stávající náhrada jsou poté odeslány do zubní laboratoře. Pacienta je tedy nutno připravit na skutečnost, že zubní technik bude starou zubní náhradu potřebovat 2 až 3 dny pro přenesení jejích technických parametrů. Je však také možno dohodnout plánovanou návštěvu pacienta v zubní laboratoři, při které lze nutné přípravy (orámování staré náhrady, zhotovení pracovního modelu, montáž modelů do artikulátoru, provedení záznamů zákřesem a také očištění původní náhrady párou příp. ultrazvukem) zrealizovat během několika hodin a lze tak časový úsek pacientova diskomfortu maximálně zredukovat.

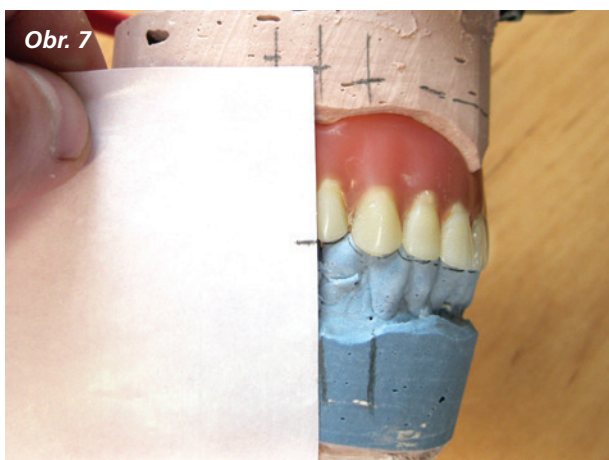
Fáze 2 – laboratoř

1. Prvním krokem je podlití staré zubní náhrady sádrom. Vytvoříme si tak pracovní model, který bude mít přesně zkopírovaný okraj staré zubní náhrady. Zhotovíme také model protiskusu, pokud se nejedná o celkovou ztrátu chrupu.

2. Na modelu zhotoveném pomocí staré náhrady vytvoříme pevný základ pro báze modelu náhrady, který následně slouží jako lžička pro biofunkční otisk. V tomto případě jsem využil teplem tvarovatelné fólie Erkoplast PLA-R 1 mm (nebo také využívám Erkorit 2,5 mm). Po vykrytí podsekřivin zhotovíme z fólie základ budoucí otiskovací lžice (obr. 5 a 6). Snažíme se přesně zkopírovat okraj báze na sádrovém modelu.

3. Zubní náhradu umístěnou na modelu a model protiskusu umístíme pomocí skusového registrátu do artikulátoru tak, abychom zachytili přesně řezákový bod a rovinu okluze. Záměrně jsem uvedl zhotovení základu báze z teplem tvarovatelné fólie před zasádrováním modelů do artikulátoru. Někdy může sádrový nálietek, který vypomáhá uchytit sádrový model v artikulátoru, dělat problém při umístění modelu do přístroje na teplem tvarovatelné fólie (model je vysoký).

4. Pomocí papírové šablony, na kterou si zaznamenáme přesné rozměry a vzdálenosti, přeneseme z protézy všechny údaje na sádrový model (obr. 7 a 8): délku zubů – linii incize, linii krčků a také sklon a případnou rotaci jednotlivých zubů. Poté stávající protézu sejme z modelu a incizí zubů položíme na papír a tužkou zkopírujeme odvod zubního oblouku (obr. 9). Protézu



si z několika úhlů vyfotíme. V poslední fázi přípravy vybereme vhodné zuby a s přihlédnutím k velikosti a tvarům zubů na staré protěze je broušením upravíme tak, aby se tvarově co nejvíce podobaly předloze. V této fázi již můžeme kontaktovat pacienta a starou protězu mu vrátit.

5. Příprava na zkoušku zubů ve vosku: Jako základ báze poslouží dřívě zhotovený výlisek z teplem tvarovatelné fólie (obr. 6), který umístíme na model. Na alveolární hřeben naneseme vosk, do kterého budeme upevňovat zuby. Pomocí zhotovené papírové šablony zpětně přeneseme všechny potřebné údaje – pomocí přípravných záznamů postavíme všechny zuby tak, aby to odpovídalo postavení zubů ve staré zubní náhradě (obr. 10). Důležité pomocné vodítko je papír se zaznamenaným obvodem zubů – slouží pro kontrolu shodnosti tvaru zubního oblouku. Velmi účelná je tato pomůcka také při stavbě rotovaných zubů a následné kontrole správnosti postavení zubů (obr. 11). Při zaznamenávání potřebných údajů z původní náhrady je také snadné zaznamenat případné nevyhovující detaily (dle lékaře či pacientova vyjádření), které mají být změněny, nebo kupříkladu cíleně zvýšit na středové tyčince artikulatoru prostor mezi rekonstruovanými oblouky o abrazi



Obr. 5: Tvarování fólie v přístroji Erkoform-3d

Obr. 6: Základ báze modelu náhrady z fólie Erkoplast PLA-R

Obr. 7: Pomocí papírové šablony přenášíme údaje na sádrový model

Obr. 8: Stará náhrada s přenesenými údaji na sádrovém modelu

Obr. 9: Tužkou zkopírovaný obvod oblouku staré náhrady



původní náhrady – tzn. provádět cílené úpravy nové náhrady s ohledem na zlepšení funkce či estetiky oproti předloze.

6. Zkouška modelu náhrady: Před zkouškou v ordinaci přišel pan František do laboratoře, kde jsme posoudili správnost postavení zubů (obr. 12). Provedl jsem drobné úpravy především v tloušťce voskové báze. Zde je nutno uvést, že i kdybychom nepřikročili k biofunkčnímu otisku, kdy báze modelu náhrady slouží jako otiskovací lžička, je velmi užitečné, ba stěžejní, zhotovit základ báze z pevného materiálu, a to z těchto důvodů: Zachovávají se přesně dané okraje báze protézy, zůstávají pevné a mohou být vypracovány do tenka. Zároveň máme také tenký a pevný základ celé báze, který domodelujeme do potřebné tloušťky voskem. Pacient v podstatě zkouší protézu se stejnou tloušťkou báze, jaká ve výsledku bude. Nemusíme mu vysvětlovat, že zkouška, která je udělaná celá z vosku musí být objemnější, aby se nedeformovala, že vše bude ve finále tenčí. Tady si všechny detaily můžeme vyladit ve zkoušce.

7. Biofunkční otisk: Biofunkční otisk do pevné báze modelu náhrady z teplem tvarované fólie lze sejmut jakoukoliv otiskovací hmotou – v našem případě to byl klasický Repin (obr. 13). Využitím této metody otiskování protézního lože získáme přesnou kontrolu nad celkovým designem a funkčností modelu náhrady v okamžiku zkoušky zubů ve vosku, a to díky plné adhezi modelu náhrady k protéznímu loži, rigidnosti modelu a možnosti vytvoření konečných parametrů báze náhrady (tloušťka, detaily okrajů) – máme tedy velmi přesnou představu o funkčnosti budoucí hotové náhra-

Obr. 10: Model nové náhrady ke zkoušce v ústech

Obr. 11: Kontrola správnosti postavení zubů v nové náhradě na papírové šabloně

Obr. 12: Zkouška modelu náhrady v ústech

Obr. 13: Biofunkční otisk Repinem

dy. Všechny úpravy, které jsou v kompetenci zubního technika, byly již provedeny relevantním postupem v laboratoři, což mj. znamená velkou úsporu času pro zubního lékaře i pacienta – další návštěvy pacienta již obvykle nejsou nutné.

8. Zhotovení náhrady: Náhrada je zhotovena z odolného polyamidu s příměsí akrylátu Deflex M10 podle standardního postupu dle návodu výrobce. Tento materiál indikačně preferuji při zhotovování celkových náhrad. Umožňuje zachycení mnoha detailů sliznice alveolu a lze jej velmi dobře vyleštit (obr. 15–16). Na obrázcích si můžete povšimnout, že ani v tomto případě, kdy pacient žádal o přesnou funkční kopii své náhrady, se nejednalo o „otrocké“ kopírování a došlo k poměrně výraznému pozitivnímu posunu ve vzhledu a díky použitým materiálům, volbě konfekčních zubů a biofunkčnímu otisku i ve funkci náhrady.

9. Předání náhrady v zubní ordinaci: Zde se projevil čas strávený při přípravě modelu protézy a v závěrečné fázi odevzdání náhrady již nebyly třeba žádné zásahy do celistvosti vyleštěného povrchu nové náhrady. Pacient byl nadměru spokojen (obr. 17–18).

Obr. 14: Model náhrady pro zhotovení báze z polyamidu
Obr. 15–16: Nová zubní náhrada, která je kopií staré,
zhotovená z polyamidu Deflex M10

Náhrady na fotografiích: báze – Deflex (NUXEN SRL); zuby – MAJOR
SUPER LUX (Flava)





Obr. 17: Pan František se starou náhradou



Obr. 18: Pan František s novou náhradou

Ošetření pana Františka bylo realizováno ve spolupráci s ošetřující lékařkou MUDr. Janou Zikmundovou.

Závěr

Metoda využití/kopírování stávající náhrady, nám umožňuje vyhovět přání pacientů a zrychlit a zpřesnit výrobu plně individualizované snímatelné náhrady. Tato metoda samozřejmě spadá do „nadstandardního“ ošetření celkovou snímatelnou náhradou, avšak mnoho jejích prvků lze využít i pro zhotovování náhrad hrazených pojišťovnou – záleží jen na podmínkách spolupráce, které si mezi sebou vytvoří zubní lékař a zubní technik.

Pokud si pacient u nás v minulosti nechal zhotovit plně individualizovanou náhradu metodami, které jsme popsali v našem seriálu o snímatelných náhradách, a náhrada opotřebením doslouží, nebo pacient požaduje zhotovení další „rezervní“ náhrady – umožní nám metoda popsaná v tomto závěrečném dílu zopakovat vyhovující předchozí výsledek bez zbytečného tápání a časových nákladů. Tato skutečnost je pro pacienty zároveň motivačním prvkem pro další investici, protože vědí, co za své peníze dostanou – plně vyhovující individualizovanou celkovou snímatelnou náhradu.



Iva Mondok

Soukromá zubní technička, odborná redaktorka a spoluzakladatelka časopisu StomaTeam. V praxi zhotovuje takřka všechny typy náhrad – specializuje se zejména na rozsáhlé defekty řešené kombinovanými a snímatelnými náhradami. Autorka řady odborných článků a přednášek.

Kontakt: iva.mondok@stomateam.cz
+420 724 568 788



Petr Moj

Zubní technik, majitel zubní laboratoře LPdental – ЛПдентал s rozsáhlou nabídkou zhotovení fixní i snímatelné protetiky. Jednou ze specializací je výroba fixní protetiky a ortodontických aparátů pro veterinární stomatologii.

Více na www.lpdental.cz
Kontakt: petr.moj@seznam.cz
+420 739 189 038

