

Čištění sádrové plastiky

Eva Kuldová

Cleaning of Plaster Bust

Abstract: The plaster bust of Karolína Světlá by the sculptor Augustine Zoula from the collections of the City of Prague Museum was dirtied by dust and other atmospheric pollutants. The bust was also stained, cracked and bore traces of other mechanical damage. The article deals with selecting an appropriate method for the deep cleansing of an untreated surface of plaster casts. A survey was carried out to test the cleaning effects of starch and gelatine coatings on plaster samples. The selected procedure of deep cleansing was applied to the described model. The plaster surface was then hardened and the missing material was replaced. The bust surface was finally conserved by a layer of shellac.

Keywords: the Bust of Karolína Světlá, Starch, Gelatine, Plaster Cleaning, Reinforcement

Článek by měl pomoci kolegům především při řešení postupu čištění neošetřené sádry. Způsobů je několik, avšak dohledání podkladů v literatuře není snadným úkolem. V tomto případě zvítězilo použití škrobu a želatiny jako tradiční metody lehce dostupné v běžné muzejní praxi a cenově nenáročné. Mezi dalšími postupy stojí za zmínku čištění pomocí měkkých mazacích gum¹, obklady z papírovin, křídly, kaolinu a karboxymethylcelulózového pojiva², peelingové hmoty na bázi latexu, zahuštěné akrylátové disperze a dalších. U modernějších praktik je možné lépe kontrolovat riziko poškození povrchu. Postupy těchto metod jsou bohužel velmi obtížně dohledatelné v literatuře dostupné pro muzejní praxi.

Poprsí Karolíny Světlé od Augustina Zouly je modelem 1:1 k pomníku na Karlově náměstí v Praze bez přesahu drapérie, datovaným do roku 1910. Sádrová busta ze sbírek Muzea hlavního města Prahy byla velmi znečištěna prachem a atmosférickými polutanty. Na čele sochy se nacházela rozteklá kapka disperzního lepidla (obr. 1). Spodní hrana soklu byla oštipaná a chyběl kus na levém boku, z jehož lomu vyčnívala jutová výztuž. Pod oběma rukávy byly nalezeny zna-

telné praskliny vzniklé pravděpodobně nevhodnou manipulací s velkým předmětem. Busta byla vytipována pro zápujčku na výstavu Národní galerie v Praze, proto bylo přistoupeno ke konzervátorsko-restaurátorskému zásahu.

Ze stavu předmětu vyplynulo, že kromě doplňků, bude nutné hloubkové čištění povrchu. Problém sádry, a zvláště sádry s neošetřeným povrchem, je nečistota zanesená do pórů. Proto není snadné takovýto materiál vyčistit. Špína se nesmí zanést hlouběji do povrchu neopatrným zacházením. Ke každému sbírkovému předmětu je třeba zaujmout individuální přístup, nevyjímaje bustu Karolíny Světlé.

Prvním krokem před zahájením dalších prací bylo očistit plastiku na povrchu pomocí jemného ometání štětečkem s měkkým vláknem tak, aby nedošlo k poškrábání povrchu a k vtírání prachových částic do povrchu sádry. Tyto nečistoty byly průběžně odchyťovány pomocí vysavače.

Před dalším čištěním je nejlepší začít zkouškami na zkušebních sádrových destičkách a na málo pohledově frekventovaném místě sbírkového předmětu.

Nejefektivnější se ukázalo provedení průzkumu na sádrových destičkách a po

1 PAROBK, Martin. *Dva případy restaurování sochařských děl ze sádry. Diplomová práce [online]. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2011 [cit. 21. 11. 2014].*

Dostupné z: http://ldspace.upce.cz/bitstream/10195/41858/1/ParobekM_DvaPripady_JN_2011.pdf

2 NOVOTNÝ, Jiří. *Sádra v památkové péči. STOP, 2006, sv. 8, č. 2, s 25–33.*

Bc. Eva Kuldová
Muzeum hlavního města
Prahy
kuldova@muzeumprahy.cz

vyhodnocení vycházely nejlépe škrobové a želatinové nátěry. Zkušební destičky se nejprve znečistily prachem z vysavače a poté bylo přistoupeno ke zkouškám se škrobem a s želatinou.

Škrobové zkoušky

Dle Václava Šedého se „starý špinavý sádrový model natře uvařeným škrobem na prádlo, dosti hustým. Natře se několikrát za sebou, aby vrstva byla silnější. Po zaschnutí se vrstva škrobu stírá buď čistým hadrem, nebo čistou vlhkou rukou. Špína z odlitku zůstane přilepena na škrobu.“³

Do jisté míry mě výše uvedený postup inspiroval, a proto byl ke škrobovým zkouškám použit pšeničný škrob. Množství 20 g škrobu bylo rozmícháno ve 20 ml studené vody, do této substance se vmíchalo 20 ml horké vody, krátce povářilo do zhoustnutí a ve 40 ml studené vody byl škrob rozředěn do husté kaše.

Jednotlivé zkoušky se již prováděly ve vrstvách, v obkladech a za pomoci suchého škrobového prášku.

První zkouška probíhala nanesením silnější vrstvy škrobu na destičku. Po částečném zaschnutí se škrob začal nadzdvihovat a po zaschnutí se místy odlupoval i s povrchovou vrstvou sádry (obr. 3).

Druhá zkouška s tenčí vrstvou škrobu dopadla nejhůře. Škrob příliš rychle zasychal, díky tomu vrstva popraskala a vytrhla části vrchní vrstvy sádry (obr. 2). Možná by tento postup šlo lépe aplikovat na vlhký povrch, i přesto hrozí nebezpečí poškození povrchu sádry. Mým cílem bylo vytáhnout nečistoty z pórů, ale přesto panovaly obavy o zanesení depositů hlouběji do povrchu při vlhčení sádry (obr. 3).

Třetí zkouškou demonstrovala gáza namočená ve škrobovém mázu, aplikovaná na podložku. Hustý škrob se částečně dostal na povrch a vcelku dobře plochu vyčistil. Gáza se po vyschnutí sama odloupala (obr. 3).

Čtvrtá zkouška proběhla za pomoci suchého škrobového prášku, naneseného na povrch pomocí štětce. Uspokojivého výsledku bylo dosaženo krouživými pohyby štětce s jemným umělohmotným vlasem, následným vysátím a přetřením navlhčenou houbou (obr. 3).

Všechny vzorky byly následně očištěny štětcem, vysáty vysavačem a otřeny vlhkou houbou.

Petr Béna zmiňuje, že „tradiční metodou čištění zaprášeného sádrového odlitku, který nebyl nijak povrchově upraven, je škrobový máz, který se nanese na povrch a po uschnutí sloupne.“⁴ Toto bylo i mým cílem, proto následovala další škrobová zkouška. Tentokrát byly výsledky uspokojivější, avšak škrob je třeba nanést v silné a rovnoměrné vrstvě tak, aby se sychal stejnoměrně, a je třeba jej odstranit v nezaschlém, gumovitém stavu. Celkem snadno se pak sloupne (obr. 4). Při aplikaci na sbírkový předmět by se muselo pracovat rychle a obezřetně.

Želatinové zkoušky

Zde byla použita potravinářská želatina značky Labeta a byla připravena bez naředění (obsah sáčku vsypeme za stálého míchání do 2 dl 80–90 °C horké tekutiny) a s naředěním dle návodu (obsah sáčku vsypeme za stálého míchání do 2 dl 80–90 °C horké tekutiny a po rozpuštění přilijeme 3–4 dl studené tekutiny).

Aplikace želatiny byla prováděna na suchou sádku ve vrstvách štětcem a za pomocí obkladů.

Nenaředená želatina aplikovaná štětcem vytvořila příliš silnou vrstvu, která se špatně odstraňovala. Za použití obkladu namočeného v připraveném roztoku vznikla slabší vrstva na povrchu. Obklad zabránil rychlému vsáknutí želatiny do hloubky, a proto se tato vrstva lépe stírala vlhkou houbou. Výsledek byl uspokojivý.

Želatina připravená dle návodu byla dále aplikována namočenými obklady na desku. Druhý obklad byl potřen ještě jed-

3 ŠEDÝ, Václav. *Sochařské řemeslo základ sochařského umění*. Praha: Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a umění, 1953, s. 160.

4 BÉNA, Petr. *Restaurování odlitků sv. Mikuláše Tolentinského*. Diplomová práce [online]. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2011 [cit. 21. 11. 2014].

Dostupné z: http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/41901/1/BenaP_RestaurovaniTolentinsky_JN_2011.pdf.

nou vrstvou a třetí ještě třemi vrstvami želatiny. Na obrázcích je vidět, jak po zaschnutí obklady samy odskakují z desky (obr. 5). Obklad se čtyřmi vrstvami je schopen sejmut i velkou část nečistot a po lehkém dočištění sádra vypadá velmi dobře. Ostatní plochy, kde byla nanesená želatina, bylo možné snadno dočistit pomocí vlhké houbičky. Nejméně pracná varianta je však obklad s větším množstvím želatiny (obr. 6).

Další zkouškou byla aplikace naředěné želatiny na zkušební destičku v jedné, dvou a čtyřech vrstvách. První i druhá vrstva želatiny se téměř okamžitě vsáky do podkladu, větší vrstva zůstala na povrchu. Vyhodnocení zkoušky ji ukázalo jako nejlepší, díky snadnému odstranění tenké vrstvy ještě nezaschlé, naředěné želatiny vlhkou, dobře vyždímanou houbou. Je možné stáhnout lehce nabobtnanou želatinu v silnější vrstvě, což se dobře aplikovalo na rovné ploše zkušební destičky, avšak v záhybech drapérie na plastice by tento postup byl bezesporu náročnější (obr. 7, 8).

Je zde na místě upozornit na riziko poškození sádry při zaschnutí škrobu i želatiny. Nesprávná a neopatrná aplikace způsobuje destrukci povrchových vrstev sádrových odlitků. Při práci je třeba postupovat rychle a nenechat vrstvu čistícího média vyschnout.

Na málo viditelném místě busty bylo možné udělat zkoušku želatinového a škrobového nátěru. Po odstranění želatiny i škrobu se ukázalo, že s želatinou lze dosáhnout uspokojivějšího výsledku.

Dalšími kroky bylo tedy natírání částí busty želatinovým roztokem a jejich postupné stírání vlhkou houbou. Postupovat se však muselo po částech, protože na zkouškách se osvědčilo včasné otření nezaschlé želatiny (obr. 9, 10).

Kapka od disperzního lepidla uprostřed čela byla snadno odstraněna, stačilo ji lehce navlhčit a sloupnout z povrchu.

Po celkovém očištění následoval další krok v podobě zpevnění rukávů z vnitřní, duté strany poprsí. „Zpevnění provedeme tím způsobem, že namočíme obvaz nebo kus řídké látky do sádry a přiložíme na zeslabené a předem navlhčené místo.“⁵

Pro doplnění chybějící části posloužila jutová výztuž, která se aplikovala z vnitřní strany soklu. Na takto nachystaný podklad se nanasla vrstva sádry a vybrousila se do požadovaného tvaru. Odštípnuté kousky byly doplněny sádrrou.

Vodové barvy poté dotónovaly nově vzniklá místa, aby doplněná sádra neupoutávala přílišnou pozornost (obr. 11).

Po celkovém vyschnutí byl povrch sádry ošetřen třemi vrstvami 10% bílého šelaku nanášeného pomocí techniky air brush (obr. 12). Cílem bylo uzavřít póry a ochránit tak povrch před dalším, špatně odstranitelným znečištěním, zároveň však nesmělo dojít k nanesení příliš velké lesknoucí vrstvy.

Po výstavě byl předmět opatřen povlakem ušitým z vysoce difuzní kontaktní fólie Tyvek (DuPont) (obr. 13). Tyto fólie představují dle výrobce osvědčenou a trvanlivou ochranu proti průniku vody a vzduchu a také proti působení kondenzace.

Mé doporučení pro prodloužení procesu stárnutí busty je uchovávat předmět ve stálých podmínkách: relativní vlhkost 40–55 % RH a teplota 15–25 °C. Naproti tomu by se neměl předmět vystavovat kolísání vlhkosti, teploty a stálému slunečnímu či jinému světelnému zdroji, prachu a nečistotám. Důležitá je také kontrola stavu předmětu jednou za 3 roky.

Popsaný postup nelze považovat za dogma. Při této práci se osvědčil, avšak každý sbírkový předmět je jedinečný a je třeba k němu tak přistupovat. Je vždy žádoucí provést zkoušky a práci přizpůsobit daným podmínkám a novým vědomostem.

5 SLÁDKOVÁ, Vladimíra. *Restaurování sádrových plastik. In: Sborník z konzervátorského a restaurátorského semináře, 2003. Brno: Technické muzeum v Brně, 2003, s. 150.*

Použité zdroje

BĚNA, Petr. *Restaurování odlitků sv. Mikuláše Tolentinského*. Diplomová práce [online]. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2011 [cit. 21. 11. 2014].

Dostupné z: http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/41901/1/BenaP_RestaurovaniTolentinsky_JN_2011.pdf.

NOVOTNÝ, Jiří. Sádra v památkové péči. *STOP*, 2006, sv. 8, č. 2, s. 25–33.

PAROBEK, Martin. *Dva případy restaurování sochařských děl ze sádry*. Diplomová práce [online]. Univerzita Pardubice, Fakulta restaurování, 2011 [cit. 21. 11. 2014]. Dostupné z: http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/41858/1/ParobekM_DvaPripady_JN_2011.pdf.

SLÁDKOVÁ, Vladimíra. Restaurování sádrových plastik. In: *Sborník z konzervátorského a restaurátorského semináře, 2003*. Brno: Technické muzeum v Brně, 2003, s. 150.

ŠEDÝ, Václav. *Sochařské řemeslo, základ sochařského umění*. Praha: Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a umění, 1953, s. 160.

Obrazová příloha



Obr. 1: Stav předmětu při převzetí.



Obr. 2: Popraskaná vrstva škrobu.

Obr. 3: Nanesení silnější (vlevo nahoře) a tenčí vrstvy (vpravo nahoře), obkladu (vpravo) a suchého škrobu.

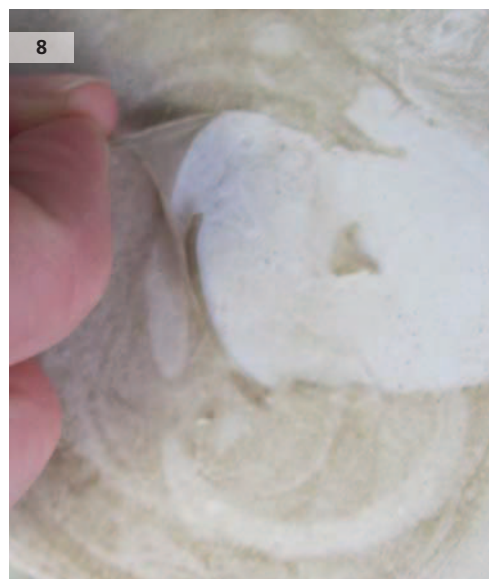


Obr. 4: Gumovitý stav škrobu.

Obr. 5: Odsakující nenaředitelné želatinové obklady.

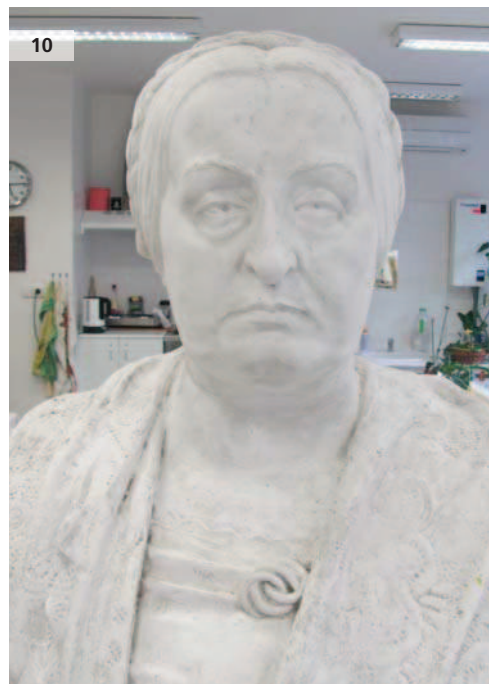
Obr. 6: Očištěné nenaředitelné želatinové obklady, vpravo obklad se čtyřmi vrstvami.

Obr. 7: Očištěné vrstvy
nařaděné želatiny
(světlejší části).



Obr. 8: Stažení želatiny
v gumovitém stavu.

Obr. 9: Rozdíl mezi
očištěnou a neočištěnou
částí busty.



Obr. 10: Busta po očištění.



Obr. 11: Mechanické
poškození soklu.



Obr. 12: Aplikace šelaku.



Obr. 13: Busta opatřená fólií Tyvek.