

Restaurování fragmentu kasule z poloviny 17. století: Nové metody lokálního čištění historického textilu

Dana Fagová, Veronika Šulcová

Restoration of a Chasuble Fragment from the Half of the 17th Century: New Methods for Spot Cleaning of Historic Textiles

Abstract: The National Museum collections include a liturgical vestment in form of a fragment of a chasuble dating back to the mid-17th century. The fragment is a very interesting example of rustic embroidery. As the textile was in poor condition it needed to be restored, a process which included cleaning and stitching repairs. The state of the material meant that the chasuble could not be washed, but the nature of the stains enabled local cleaning methods to be used. This involved wet cleaning with a medical aspirator and water absorption cleaning using agar in the form of a solid gel. Finally, a suitable adjustment form was created for long-term storage and for study or exhibition.

Keywords: fragment, chasuble, spot cleaning, restoration, adjustment

Úvod

Významnou část historické sbírky Historického muzea Národního muzea tvoří několik desítek parament. Kromě celých oděvů a liturgických doplňků je v této kolekci zastoupeno i několik fragmentů, které často představují zajímavé a významné příklady sakrálních textilií. Předměty ve fragmentárním stavu bývají obvykle ve špatné fyzické kondici a díky tomu nevhodné pro vystavení ani pro badatelské účely.

Jedním z takových příkladů je část kasule z poloviny 17. století s inventárním číslem H2-3530, která se dochovala v podobě dorsální strany. Kasuli daroval do muzea prostřednictvím církevního odboru Křesťanské akademie v Praze v roce 1898 pan František Svobodný, farář z Kostela narození svatého Jana Křtitele v Jankově (obr. 1).¹

Kasule je s největší pravděpodobností zmíněná v Soupisu památek historických a uměleckých v Království českém od pravěku do počátku XIX. století – politický okres sedlčanský.² Pod heslem Jankov jsou mimo jiné památky vyjmenované čtyři mešní roucha ze 17. století včetně kasule „...plátěné, ozdobené černým hedvábím vyšívanými kyticemi lidového stylu a monogramy:

IHS MRA renesančními věnečky obklopenými“.³ Roucha se nacházela v kostele v roce 1897, kdy byl soupis vyhotoven. V roce 1898 byla roucha předána do muzejních sbírek křesťanské Akademie v Praze.⁴

Průzkum předmětu

Dorsální strana kasule má podlouhlý tvar s mírně zaobleným spodním krajem. Náramenice přechází už do pektorální strany kasule. Stříhově i kompozičně je fragment oděvu rozdělený do tří podélných pruhů. V dekoru středového dílu se nacházejí tři velké monogramy řazené pod sebe. Jsou situované uprostřed věnečků z drobných lístků. Ve středu je mariánský monogram, nad a pod ním monogram IHS. Prostor mezi nimi a boční díly jsou vyplněny zrcadlově souměrným stylizovaným florálním ornamentem v podobě rozkvetlých růží s poupaty, lilí, tulipánů a granátových jablíček. Tyto květy jsou typické pro výšivku orientálního typu, která byla rozšířena v umění celé tehdejší Evropy.

Vrchním materiálem, z něhož je kasule zhotovená, je jemné bílé lněné plátno (osnova – 33 nití/cm, útek – 27 nití/cm). Výzdoba je řešená tzv. arabskou technikou

tematické
studie

- ¹ Ve farnosti působil od r. 1884 až do své smrti 21. 2. 1916. Před působením v Jankovské farnosti byl kaplanem v Sedlčanech. (PODLAHA, Antonín. Posvátná místa království českého Dějiny a popsání chrámů, kaplí, soch, klášterů i jiných pomníků katolické víry a nábožnosti v království Českém. Řada první: Arcidieceze pražská. Viktoriát Sedlčanský a Votický. Praha, 1912. s. 108).
- ² Autory Soupisu jsou Eduard Šittler a Antonín Podlaha.
- ³ PODLAHA, Antonín a ŠITTLER, Eduard. Soupis památek historických a uměleckých v království českém od pravěku do počátku XIX. Století, díl III, politický okres sedlčanský. Praha: Nakl. Archeologická kommise při České akademii císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1898, s. 30.
- ⁴ Kasule jsou v historické sbírce HM NM evidované pod čísly: H2-3525, H-3529, H2-3530, H2-3531.

Mgr. Art. Dana Fagová
Národní muzeum –
Historické muzeum
dana_fagova@nm.cz

Bc. Veronika Šulcová, DiS.
Národní muzeum –
Historické muzeum
veronika_sulcova@nm.cz

5 *Fr. broderie d'Arabe, point d'Orient, filofloss applique, broderie renaissance nuancée, tal. Filo posato in superficie fissato con punti, lavoro arabo, nem. Arabische technik, flockseiden, filoflosseiden aplikation (WAN-NER, Anne a RICHARD, Jean. Stickstitchte. St. Gallen: Textilmuseum, 2014. s. 41. ISBN 9783033040168.). Výšivka se realizuje ve třech krocích: prvním krokem je vyšítí celistvé vrstvy plným plochým stehem, hustě kladeným vedle sebe, přízí bez nebo se slabým zákrutem. Tato vrstva je fixovaná stehem kladeným v pravidelných širších roze-
stupech kolmo na ni. Tento steh je v třetí fázi přichytávaný drobným stehem – steh příložný a rozeklaný steh. Pojmenování arabská technika vzniklo v 19. století.*

6 *Rentgen-fluorescenční analýza byla provedena mobilním analyzátozem Delta Professional (Bas Rudice).*

7 *Leonské předivo (také dracoun) je krytá nit, která se vyrábí ovíjením příze drátem z ozdobných kovů (původně drahých, později levnějších napodobenin) kruhového nebo plochého průřezu. Středová nit se nazývá jádro nebo duše. Název pochází od španělského města León, v němž bylo v minulosti hlavní středisko jejich výroby.*

8 *Rentgen-fluorescenční analýza byla provedena mobilním analyzátozem Delta Professional (Bas Rudice).*

9 *Povrchová úprava mosazi se provádí chemickým procesem za použití směsi kyseliny dusičné, kyseliny sírové a sazí.*

10 *Inventární číslo T2388.*

11 *Kasule byla do muzea získána v 90. letech 19. století. Popsaná je v publikaci tehdejšího kustóda Muzea v Chrudimí, Antonína Šolty (ŠOLTA, Antonín. Památky starobylého vyšívání českého na rouchách kostelních z Chrudimska: příspěvek k seznání českého ornamentu vyšivkového. Chrudim, 1896.). Kasule byla v roce 2009 restaurovaná Lenkou Dolanskou.*

12 *Rentgen-fluorescenční analýza byla provedena mobilním analyzátozem Delta Professional (Bas Rudice).*

výšivky podle podkreslení.⁵ Podkresba je nanesená přímo na plátno v podobě la-
zurní červeno-fialové linky. Tato linka byla testována a pomocí Rentgen-fluores-
cenční analýzy⁶ byla vyloučena přítom-
nost anorganického pigmentu. Organické
barvivo nebylo možné nedestruktivními
metodami blíže identifikovat. Výšivka je
monochromní, provedená černou hedváb-
nou přízí bez zákrutu. Některé kontury
a detaily jednotlivých motivů jsou zvýraz-
něně aplikovaným leonským předivem⁷
přišitým lněnou nití. Duši přediva tvoří
lněná nit, která je omotaná lamelou a drát-
kem z postříbřené mědi⁸. Na jednotlivých
dílech i po obvodu celé dorsální strany
kasule jsou dochovány zbytky lemování
jednoduchou portou v plátnové vazbě
z lněných nití a kovových lamel (mosaz
s povrchovou úpravou tzv. opalování⁹).
Vrchní tkanina je našitá na výztužné
hrubší plátno z lýkových vláken v pří-
rodní hnědé barvě (osnova - 5 nití/1 cm,
útek - 4 nitě/1 cm). Podšívka se nedocho-
vala. Při důkladném průzkumu však byly
u obvodových švů nalezeny zbytky mo-
drých lýkových vláken, které by mohly
pocházet právě z podšívky. Modrou barvu
používanou na podšívky rouch dokládá
i jiná kasule ze sbírky s podobným chara-
kterem výšivky (inventární číslo H2-36681,
obr. 2).

Analogie

V Národním muzeu se nachází celkem
6 plátěných kasulí tohoto druhu. Prav-
děpodobně byly vyšívány v některé
z dílen zhotovujících paramenta pro
chudší venkovské farnosti. O tom svěd-
čí jednak prostý charakter dekoru a také
použití obyčejného plátna, které je kon-
trastem k honosným materiálům ob-
vykle používaným na zhotovení a zdo-
bení liturgických rouch. Přesto jsou
nepochybně cennou památkou vyšivač-
ského umění.

Analogie ke kasulím z Národního muzea
se nachází také ve sbírkách jiných českých
muzeí. Téměř totožná kasule, zřejmě vyší-
vaná ve stejné dílně, se nachází ve sbírce
Regionálního muzea v Chrudimí¹⁰. Po-

chází z kostela v Honvicích a je datovaná
do 2. poloviny 17. století. Kasule je také
zhotovená z jednoduchého bílého lněného
plátna. Výšivka je provedená zeleným
hedvábím se stejným rukopisem jako na
kasuli s černou výšivkou z Národního
muzea. Jednotlivé motivy mají taktéž zvý-
razněné kontury, zbývající plocha je navíc
pošitá flitry. Lemovací porta je tkaná kom-
binací kovových přízí, lamel a lněné příze.
Kasule se zachovala v kompletním stavu
i s podšívkou lososové barvy.¹¹

Stav předmětu před restaurováním

Dorsální (zadní) strana kasule byla v mi-
nulosti z neznámých důvodů odstřiže-
na od předního dílu. Ten se nedochoval.
Okraje celého fragmentu zůstaly nezapra-
vené místy roztržené. Před restaurová-
ním byl předmět mírně tvarově deforma-
vaný. Lněné plátno tvořící vrchní materiál
se zachovalo ve velmi dobré kondici, lo-
kálně pouze s drobnými trhlinami. Vý-
ztužná tkanina se dochovala také v dob-
rém stavu. Celý předmět byl pokrytý
skvrnami různého charakteru. Hnědé ma-
py většího rozsahu v dolní části kasule
byly pravděpodobně v minulosti způso-
beny zatečením vody. Z tohoto důvo-
du došlo k lokální korozi kovové příze,
drátku a lamel porty.

U černé hedvábné příze, kterou je zhto-
vená výšivka, došlo postupem času k vý-
razné degradaci a v některých místech až
k úplnému rozpadu hedvábných vláken.
Místa již příze zcela chybí a zůstaly pouze
vpichy po jehle. Prvkovou analýzou¹² se
podařilo v přízi detekovat Fe s doprovo-
dem minoritních prvků Ca a K. Pozitivní
reakcí na bathofenantrolinový test¹³ byly
na vzorku nití z černé výšivky detekovány
Fe²⁺ ionty (obr. 3).

Zde je možné předpokládat, že hedvábná
příze byla barvena galátem železnatým vy-
ráběným z přírodního zdroje, např. z dubě-
nek. Duběnky jsou bohaté na tyto prvky
a používaly se na výrobu typického čer-
ného barviva používaného v tomto období,
kromě jiného i na textil.¹⁴ Agresivní žele-
znaté ionty, které v barvicí lázni při tomto

postupu barvení zůstávají v přebytku a nízká hodnota pH barvicí lázně, jsou pravděpodobnou příčinou rozsáhlé degradace obarvené hedvábné příze.

Kontury provedené leonským předivem byly téměř na všech místech uvolněné z důvodu degradace lněné příze, kterou bylo předivo původně přichycené. Porta lemující jednotlivé díly se zachovala téměř na všech místech. Kolem vnějšího okraje oděvu pouze v podobě lněné nitě z okraje porty. Lokálně uvolněné lamely se snadno lámaly a odpadávaly.

Postup restaurování

Hlavním cílem zásahu bylo odstranění nečistot, které by mohly být příčinou dalšího poškození předmětu. Dále bylo potřeba zafixovat hedvábnou přízi, uvolněné kontury z leonského přediva a lamely porty tak, aby se zamezilo jejich dalšímu poškození a úbytku. Nakonec bylo nutné navrhnout a realizovat vhodnou adjustaci předmětu, která bude sloužit jak pro výstavní a badatelské účely, tak i pro dlouhodobé uložení v depozitáři.

Zjištěné informace z průzkumu předmětu byly pro volbu postupu čištění zásadní a veškeré nakládání s kasulí a další zásahy byly provedeny s ohledem na špatný stav hedvábné výšivky.

Čištění

Na odstranění volných nečistot byl použit restaurátorský vysavač s kartáčovým nadstavcem a regulací výkonu. Aby nedošlo k nežádoucímu odsátí křehkých a uvolněných částí hedvábné výšivky, byl vysávaný povrch ochráněn pevnou síťovinou. Další mechanické čištění již provedeno nebylo s ohledem na nežádoucí namáhání výšivky.

Vzhledem k výraznému znečištění vrchní plátěné tkaniny skvrnami a hnědými mapami od zatečení, bylo nutné zvolit vhodný způsob mokrého čištění. V tomto případě ale nebylo možné mokré čištění celého předmětu v lázni, při kterém by mohlo dojít k transportu železnatých

iontů do celého povrchu vrchní i spodní výztužné tkaniny.^{15, 16} Dalším důvodem byl velmi špatný stav hedvábné výšivky, která by se v lázni snadno vyplavila. Kvůli pevnému spojení vrchní a výztužné tkaniny nemohlo být použito ani čištění na stole se spodním odtahem. Jednou z vhodných variant pro lokální mokré čištění bylo použití zdravotnické odsávačky (obr. 4).

Čištěné místo o rozměru do maximální velikosti 5 x 5 cm bylo podloženo melinexovou fólií kvůli separaci od výztužné tkaniny a namočeno pomocí vatové tyčinky a destilované vody. Následovalo odsátí vody pomocí úzkého nadstavce odsávačky. Tento postup se vždy v rámci jednoho místa několikrát opakoval. Závěrečné sušení bylo urychleno fénem se studeným vzduchem. Vždy až po vysušení čištěné plochy se postoupilo k dalšímu místu. Ukázalo se, že všechny skvrny jsou více či méně vodorozpuštěné.

U některých skvrn bylo na jejich uvolnění potřeba delšího působení vody. Na tato místa byly lokálně aplikovány plátky tuhého gelu z agaru (obr. 5).

Agar je přírodní polysacharid s vysokou gelující schopností.¹⁷ Před použitím byla testována vhodná koncentrace gelu. Potřebné množství agaru se rozpustilo v destilované vodě. Roztok byl přiveden k varu, vzniklý gel byl následně odstavěn a vylit na melinexovou podložku tak, aby dosahoval maximální tloušťku 3-4 mm. Po zatuhnutí gelu byly skalpelem vyříznuty plátky vhodného tvaru. Plátky byly aplikovány na místo se skvrnou a ponechány 30-60 minut působit. Testovány byly koncentrace 2 hm %, 3 hm %, 4 hm %, 5 hm % a 6 hm % agaru v gelu.¹⁸ Největší obsah vlhkosti byl v plátcích s 2 hm % agaru nejméně pak v 6 hm %, který se v testech ukázal jako nedostatečně vlhký. Nejvhodnější obsah vlhkosti pro tento účel použití měla koncentrace 4-5 % agaru. Princip čištění spočívá v pórovité struktuře tuhého gelu, z něhož se do tkaniny uvolní voda.¹⁹ Při

13 Test byl proveden přiložením kousku filtračního papíru napaštěného nasyceným roztokem činidla bathofenantrolinu (4,7-difenyl-1,10-fenantrolin) na hedvábnou přízi. Po navlhčení papírku došlo k jeho zbarvení do červena, čímž byly detekovány železnaté ionty.

14 ĐUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha – Litomyšl: Ladislav Horáček – Paseka, 2002. s. 319–323. ISBN 80-7185-383-6.

15 LENNARD, Frances a EWER, Patricia. *Textile Conservation. Advances in Practice*. Butterworth-Heinemann, 2010, s. 128. ISBN 9780750667906.

16 Železnaté ionty stejně jako další polyvalentní kovy katalyzují oxidační reakce celulózy. V budoucnu by u těchto tkanin tedy mohly zapříčinit či urychlit jejich rozpad.

17 Jedná se o lineární polymer galatózy. Vyrábí se z červených mořských řas rodu *Floridiae* a *Gelidium*. Rozpouští se při teplotě 85 °C a tuhne v rozmezí teplot 32–40 °C.

18 BRAAS, Fran. *New and current materials and approaches for localized cleaning in textile conservation by Elizabeth Shaeffer (co-authored by Joy Gardiner)*. In: www.conservators-converse.org [online]. June 6, 2013 [cit. 30. 7. 2015]. Dostupný z: <http://www.conservators-converse.org/2013/06/41st-annual-meeting-textile-session-may-30-new-and-current-materials-and-approaches-for-localized-cleaning-in-textile-conservation-by-elizabeth-shaeffer-co-authored-by-jl>.

19 HAWKES, Richard. *Gel Media in Aqueous Cleaning Methods on Paper: a lecture by Professor Richard Wolbers, University of Delaware, presented at the Wellcome Institute, London, June 19th 2013*. In: www.thebookandpapergathering.org [online]. November 8, 2013 [cit. 30. 7. 2015]. Dostupný z: <http://thebookandpapergathering.org/2013/11/08/gel-media-in-aqueous-cleaning-methods-on-paper-a-lecture-by-professor-richard-wolbers-university-of-delaware-presented-at-the-wellcome-institute-london-june-19th-2013/>.

vysychání dochází k sorpci nečistot do gelu. Po vyschnutí se plátek gelu snadno sejme.²⁰

Konsolidace

Zachovaná místa hedvábné výšivky byla přeskeletována kladenou nití, nit byla černé barvy tažená z hedvábné organzy (obr. 6). Skeletovací stehy zajistí výšivku na svém místě a minimalizují její další uvolňování a ztrátu. Kontury tvořené leonským předivem byly přichyceny na původní místo jemnou bavlněnou nití. Vypárané lamely porty byly přeskeletovány silnější bavlněnou nití v tónu útkových nití porty. Lamely, které se v průběhu manipulace s kasulí odlomily, byly uchovány a našity zpět popř. na místo, kde již v současnosti porta chybí. Drobné trhliny, díry na vrchní tkanině a část chybějících spodních okrajů byly podloženy bavlněným plátnem stejné struktury tónovaným pomocí průmyslového barviva Lanacron s dobrou stálostí vybarvení a zaskelotovány nití z hedvábné organzy.

Adjustace

Nakonec byla z několika možných variant adjustace vybrána forma, která prezentuje restaurovaný fragment kasule tak, jak se dochoval a přitom esteticky přijatelným a čitelným způsobem s možností snadné instalace a především manipulace s předmětem bez jeho ohrožení (obr. 7). Pro kasuli byla vytvořena podložka přesně podle tvaru dorsální strany s cca 1 cm přesahem kraje podložky po celém obvodu kasule. Podložka se skládá ze dvou vrstev archivního kartonu, jejichž povrch byl potažen vypraným neběleným bavlněným plátnem. Kasule byla v kraji přichycena na podložku pomocí nitě tažené z hedvábné organzy a tím zafixována. Ramenní část s průkrčníkem zůstala volná, náramenice s přesahem do předního dílu byly vsunuty pod dorsální stranu kasule a vzniklý prostor ramen vyplněn vycpávkami ušitými z neběleného bavlněného plátna a vyplněnými dutým vláknem. Takto adjustovaná kasule ukazuje kompletní siluetu dorsální strany kasule. Náramenice

nejsou fixované a v případě potřeby je lze zesponu kasule vysunout. Celý takto adjustovaný předmět je následně v depozi-táři uložen ve vlastní krabici, přikrytý nekyselým hedvábným papírem.

Závěr

V rámci restaurování tohoto fragmentu kasule byly vyzkoušeny a následně aplikovány dvě nové metody lokálního čištění s použitím vody. Výhodou zdravotnické odsávací je možnost čistit pouze přesně zvolené místo. Při bezprostředním odsátí aplikované vody nedochází k jejímu nežádoucímu rozšíření do okolí. Čištění je efektivní, v transparentní nádobě je možné sledovat míru znečištěné vody, jež byla z materiálu odsáta. Potřebné množství použité vody je minimální. Negativním hlediskem je časová náročnost při čištění větších předmětů. Současně ale také dochází k mechanickému namáhání odsávaného místa. Metodu lze tedy využít v případě, kdy je čištěný materiál v dobré kondici (obr. 8).

Při čištění pomocí gelových plátek agarů může být velikost čištěné plochy prakticky neomezená. Potřebný čas pro čištění vychází z doby, po kterou je tuhý gel aplikovaný. Povrch čištěné plochy není mechanicky namáhán. Nevýhodou je tendence k vytvoření mapy na hranici čištěné plochy. Mapu je nutné dodatečně dočistit např. pomocí vlhčených vatových tyčinek a tampónů.

S využitím obou metod se podařilo vrchní plátěnou tkaninu lokálně vyčistit. Největší čistící efekt byl u hnědých map ve spodní části kasule. Dočištění pomocí agarového gelu bylo nejvíce účinné u lokálních žlutooranžových skvrn. Některé drobnější skvrny pouze nepatrně zesvětlaly a zůstaly na tkanině viditelné.

Zvolený způsob adjustace do budoucna umožní snadnější nakládání s předmětem např. při transportu do badatelské studijní účelům, při transportu do některé z expozic Národního muzea, při vystavení předmětu a zpřístupnění široké veřejnosti, což doposud vzhledem ke špatnému stavu předmětu nebylo možné.

20 V zahraničí je agarový gel běžně využíván při čištění historické malby, kamene, papíru ale také textilu.

Předložená práce vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2016/27, 00023272).

Naše poděkování patří kolegům Bc. Michaele Kněžů Knížové a Mgr. Ing. Ivu Mackovi za provedené analýzy, Ing. Martině Ohlidalové, PhD., PhDr. Lubomíru Sršňovi a Mgr. Monice Tauberové za odbornou pomoc a konzultace.

Použité materiály a zařízení

Průmyslová, kovokomplexní barviva Lanacron (výrobce: Huntsman Textile Effects, Švýcarsko; dodavatel: Ceiba, s.r.o., Brandýs nad Labem – Stará Boleslav)
karton KLUG – archivní papírový karton (dodavatel: Ceiba, s.r.o., Brandýs nad Labem – Stará Boleslav)
duté vlákno – 100% PES (výrobce: Hansanet, s.r.o., Ostrava; prodejce: Potřeby pro řemeslníky)
nit vytažovaná z hedvábné organzy (dodavatel: ZV SILK Zdeněk Volf, Dobrá)
jemná bavlněná nit Madeira Cotona 9380, No. 80, dtex 75 x 2 (dodavatel: Šicí centrum Pavel Haišman, České Budějovice)
nekyselý hedvábný papír
nebělené bavlněné plátno (výrobce: Nyklíček a spol. s.r.o., Nové Město nad Metují)
Akrylep 545 – akrylátová disperze s obsahem aditiv a konzervačního prostředku (dodavatel: Ceiba, s.r.o., Brandýs nad Labem – Stará Boleslav)
agar-agar zahušťovadlo (dodavatel: Natural Jihlava JK s.r.o.; prodejce: Bio potraviny)
pevná síťovina Uhelon (PAD)
melinexová fólie (PES)
přenosná zdravotnická odsávačka Fazzini F36 (dodavatel: MEDISET - CHIRO-NAX s.r.o., České Budějovice)

Použité zdroje

BRAAS, Fran. *New and current materials and approaches for localized cleaning in textile conservation by Elizabeth Shaeffer (co-*

authored by Joy Gardiner). In: www.conservators-converse.org [online]. June 6, 2013 [cit. 30. 7. 2015]. Dostupný z: <http://www.conservators-converse.org/2013/06/41st-annual-meeting-textile-session-may-30-new-and-current-materials-and-approaches-for-localized-cleaning-in-textile-conservation-by-elizabeth-shaeffer-co-authored-by-j/>.

CONNOLLY, Danielle. The Use of Agarose Gel in Textile Cleaning. In: *Learning Curve: Education, Experience, Reflection*. Forum of the ICON Textile Group, Birbeck College, London, 13. April 2015, s. 91.

ĎUROVIČ, Michal a kol. *Restaurování a konzervování archiválií a knih*. Praha – Litomyšl: Ladislav Horáček – Paseka, 2002, s. 536. ISBN 80-7185-383-6.

HAWKES, Richard. *Gel Media in Aqueous Cleaning Methods on Paper': a lecture by Professor Richard Wolbers, University of Delaware, presented at the Wellcome Institute, London, June 19th 2013*. In: www.thebookandpapergathering.org [online]. November 8, 2013 [cit. 30. 7. 2015]. Dostupný z: <http://the-bookandpapergathering.org/2013/11/08/gel-media-in-aqueous-cleaning-methods-on-paper-a-lecture-by-professor-richard-wolbers-university-of-delaware-presented-at-the-wellcome-institute-london-june-19th-2013/>.

HOFENK de GRAAFF, Judith H.. *The colourful past: Origins, chemistry and identification of natural dyestuffs*. London: Archetype Publications Ltd, 2004, s. 416. ISBN: 1873132131.

LENNARD, Frances a EWER, Patricia. *Textile Conservation. Advances in Practice*. Butterworth-Heinemann, 2010. ISBN 9780750667906.

MARTINEK, Radek. *Záchrana a inventarizace drobných církevních fondů. Archiválie, knihy, notový materiál a liturgické textilie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, s. 352. ISBN 9788024421346.

PAVITT, Rebecca. *Cleaning of Painted Surfaces - Wolbers Strikes Again! - A Workshop Review by Rebeca Pavitt*. In:

www.iiconservation.org [online]. October, 14, 2012 [cit. 30. 7. 2015].

Dostupný z: <https://www.iiconservation.org/node/3216>.

PILLER, Bohumil a LEVINSKÝ, Otto. *Malá encyklopedie textilních materiálů*. Praha: SNTL – Nakladatelství technické literatury, 1982, s. 232.

PODLAHA, Antonín a ŠITTLER, Eduard. *Soupis památek historických a uměleckých v království českém od pravěku do počátku XIX. Století, díl III, politický okres sedlčanský*. Praha: Nakl. Archeologická komise při České akademii císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1898.

PODLAHA, Antonín. *Posvátná místa království českého Dějiny a popsání chrámů, kaplí, soch, klášterů i jiných pomníků katolické víry a nábožnosti v království Českém. Řada první: Arcidiecese pražská. Viktoriát Sedlčanský a Votický*. Praha, 1912. s. 227.

ŠOLTA, Antonín. *Památky starobylého vyšívání českého na rouchách kostelních z Chrudimska: příspěvek k seznání českého ornamentu vyšívkového*. Chrudim, 1896.

ZEMINOVÁ, Milena. *Barokní textilie ze sbírek Uměleckoprůmyslového muzea v Praze*. Praha, 1974.

WANNER, Anne a RICHARD, Jean. *Stickstiche*. St. Gallen: Textilmuseum, 2014, s. 100. ISBN 9783033040168.

WOLBERS, Richard. *Cleaning Paintings Surfaces: Aqueous Methods*. London: Archetype Publications Ltd, 2007, s. 198. ISBN 1873132360.

Ilustrovaný katalog památek výtvarných a oddělení církevního. Národopisná výstava československá v Praze roku 1895. (Oddělení církevní katolické katalogizovali Ant. Podlaha, Ed. Šitter). Praha: Karel Bellmann, 1895.

Obrazová příloha

Obr. 1: Přední a zadní pohled na dochovaný fragment dorsální strany kasule, stav před restaurováním. NM, inv. č. H2-3530. Foto: D. Fagová, 2015.





Obr. 2: Kasule – analogie k modré podšívce, přední a zadní pohled. NM, inv. č. H2-36681. Foto: D. Fagová, 2015.



Obr. 3: Test pomocí bathofenanthrolinu na zjištění přítomnosti Fe^{2+} na vzorku hedvábné příže. Foto: D. Fagová, 2015.

Obr. 4: Proces čištění kasule pomocí zdravotnické odsávací. Foto: D. Fagová, V. Šulcová, 2015.



Obr. 5: Detail skvrny před, v průběhu lokálního čištění pomocí agarového gelu. Foto: D. Fagová, 2015.

Obr. 6: Detail pravého
dolního rohu kasule, stav
před a po restaurování. NM,
inv. č. H2-3530.
Foto: D. Fagová, 2015.



Obr. 7: Kasule aplikovaná
na kartonovou desku,
náramenice jsou vypodlo-
žené vycpávkami.
NM, inv. č. H2-3530.
Foto: D. Fagová, 2015.



Obr. 8: Dorsální strana
kasule, stav po restaurování.
NM, inv. č. H2-3530.
Foto: D. Fagová, 2015.

