



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu:	Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony:	III/2
Datum vytvoření:	26. 3. 2013
Autor:	MgA. Jiří Žižka
Určeno pro předmět:	Odborný výcvik
Tematická oblast:	Zpracování obrazu, 2. roč.
Obor vzdělání:	Fotograf (34-56-L/01), 2. ročník
Název výukového materiálu:	Adobe Photoshop: lekce č. 58
Popis využití:	Výukový materiál o úpravách a zpracování digitální fotografie s využitím programu Adobe Photoshop.
Čas:	60 minut

# Oprava poškození

- ❑ Zcela zabránit postupné degradaci fotografií a filmového materiálu (vlivem přirozeného stárnutí) v podstatě nelze. Lze ji pouze zpomalit, a to komplexní péčí, použitím vhodných prostředků a podmínek při archivaci.
- ❑ Obecně platí, že by se filmy a fotografie měly skladovat na chladném a suchém místě. Zvýšená vlhkost by mohla zapříčinit škodlivé působení bakterií, plísní a hub nebo urychlit některé chemické reakce.
- ❑ Velkým nepřítelem fotografických materiálů je také prach, který bývá nejčastější příčinou mechanického poškození. U negativů a diapozitivů zvlášť. Působení prachu by mělo zamezit používání ochranných obálek (nejlépe papírových).
- ❑ Fotografickému materiálu rovněž neprospívá působení chemikálií a používání neatestovaných druhů papírových obalů, obalů sešíváných korodujícími sponami, používání obalů z PVC a používání nevhodných lepidel na obalech fotografií.
- ❑ Velmi škodlivé je také působení světla, a to v jakékoliv podobě. Znamky poškození přitom nemusí být dlouhou dobu patrné.

- ❑ V průběhu restaurování postupujeme tak, že nejprve opravíme tóny a barvy a pak postupně ostatní problémy, podle toho, kolik vyžadují péče a pozornosti.
- ❑ Vždy postupujeme od jednodušších problémů ke komplexnějším.

Fotografie, poškozené v důsledku nevhodného skladování a zacházení, jsou často popraskané, potřhané a chybí jim obrazová informace.



Obr. 1

# Záplatování poškozených oblastí

## Cvičení:

1. Přidejte do obrázku vrstvu úprav Křivky, klikněte na tlačítko Volby a v dialogovém okně Volby automatické korekce barev vyberte Hledat tmavé a světlé barvy, abyste snadno a rychle vyvážili barvy snímku.

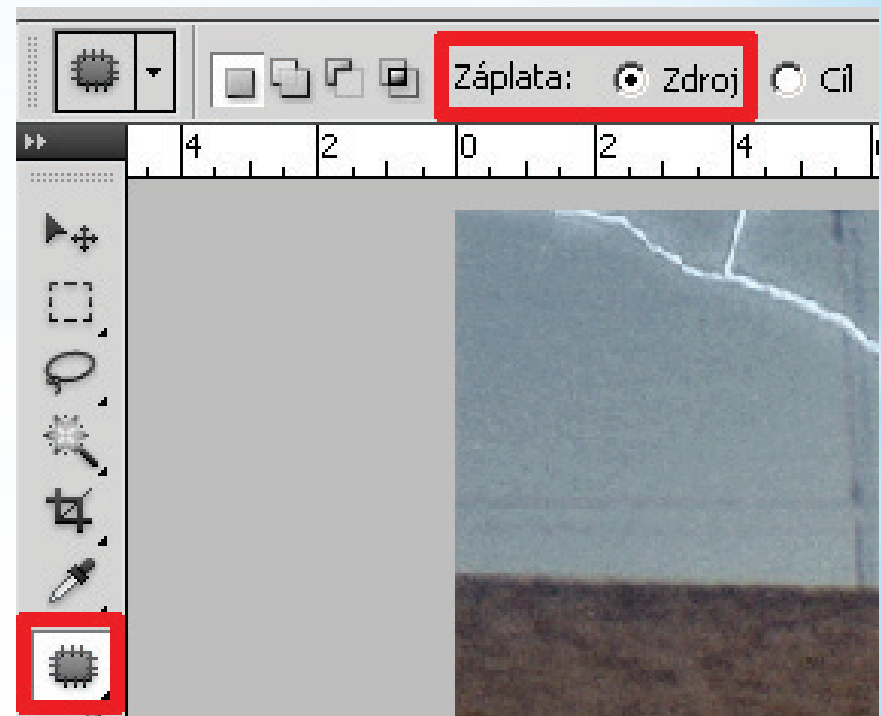
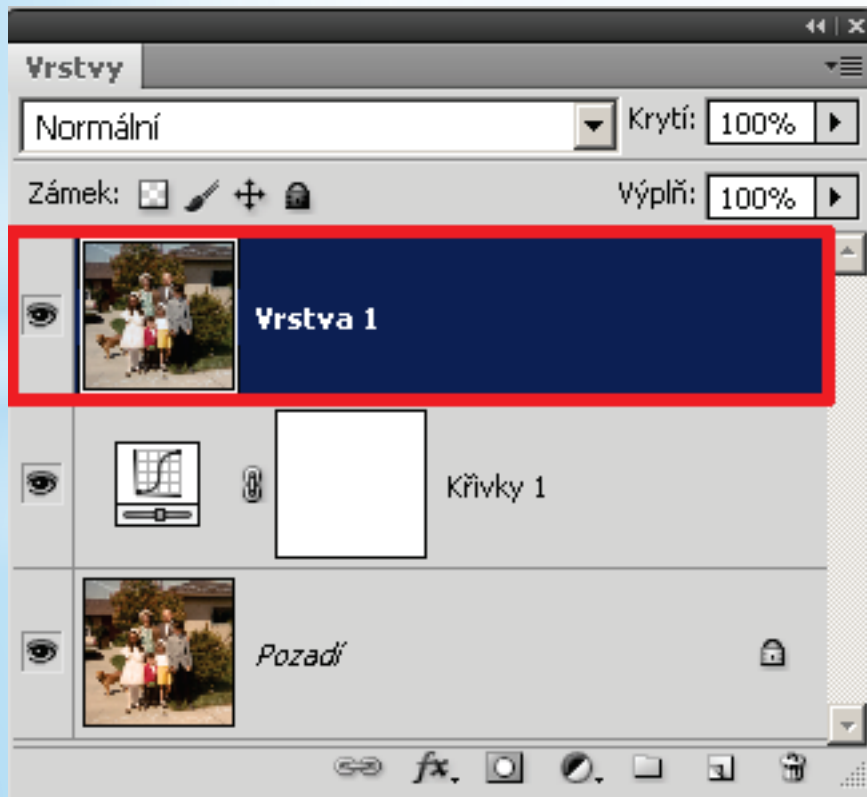


The image shows a vintage color photograph of a family of seven people (two adults and five children) standing outdoors in front of a house. A dog is visible on the left. The photo shows signs of aging and damage, with white lightning-bolt-like scratches across the top and bottom edges.

Overlaid on the right side of the image are three software interface windows from Adobe Photoshop:

- Volby automatické korekce barev (Color Auto-Selection):** This dialog box is open, showing the 'Hledat tmavé a světlé barvy' (Find Dark and Light Colors) option selected under the 'Algoritmus' (Algorithm) section. The 'Přitahovat na neutrální střední tóny' (Pull to Neutral Midtones) checkbox is also checked. The 'Cílové barvy a omezení' (Target Colors and Limits) section shows sliders for 'Stíny' (Shadows) and 'Světlá' (Highlights) both set to 0,10%.
- Přizpůsobení (Adjustments):** The 'Křivky' (Curves) panel is visible, showing a histogram and a curve graph with a red line indicating the current adjustment.
- Vrstvy (Layers):** The Layers panel shows a new layer named 'Křivky 1' (Curves 1) added above the background layer 'Pozadí' (Background).

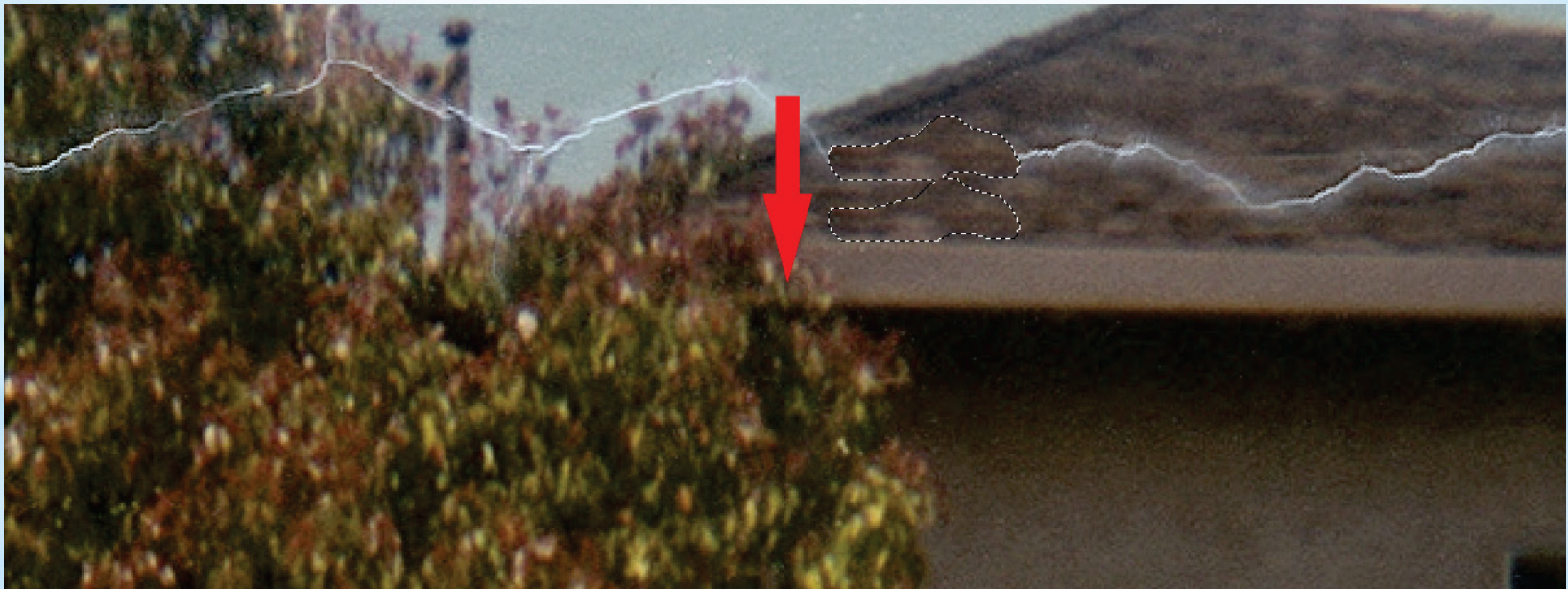
2. Stiskněte Ctrl+Alt+Shift+E, abyste vytvořili pozadí. Vyberte nástroj Záplata a ujistěte se, že je na pruhu voleb označena možnost Zdroj. Označte kurzorem 2 až 3 centimetry praskliny. Přetáhněte výběr na dobrou obrazovou informaci a pusťte jej, aby se prasklina zaretušovala.



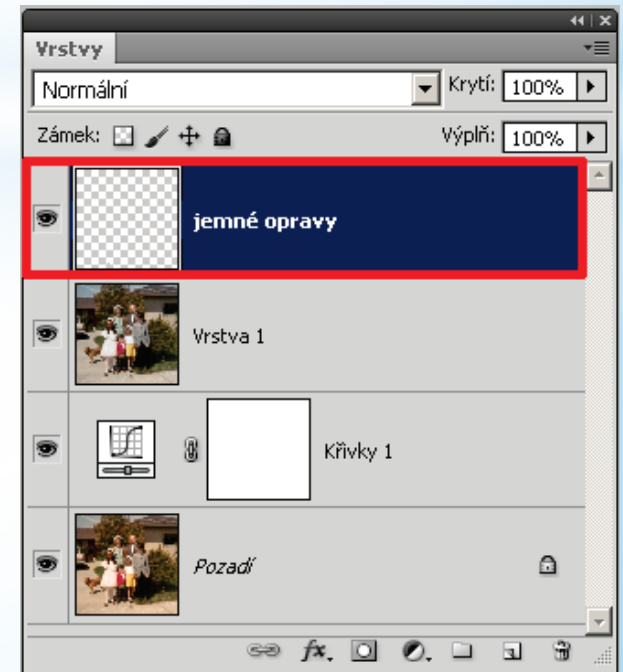
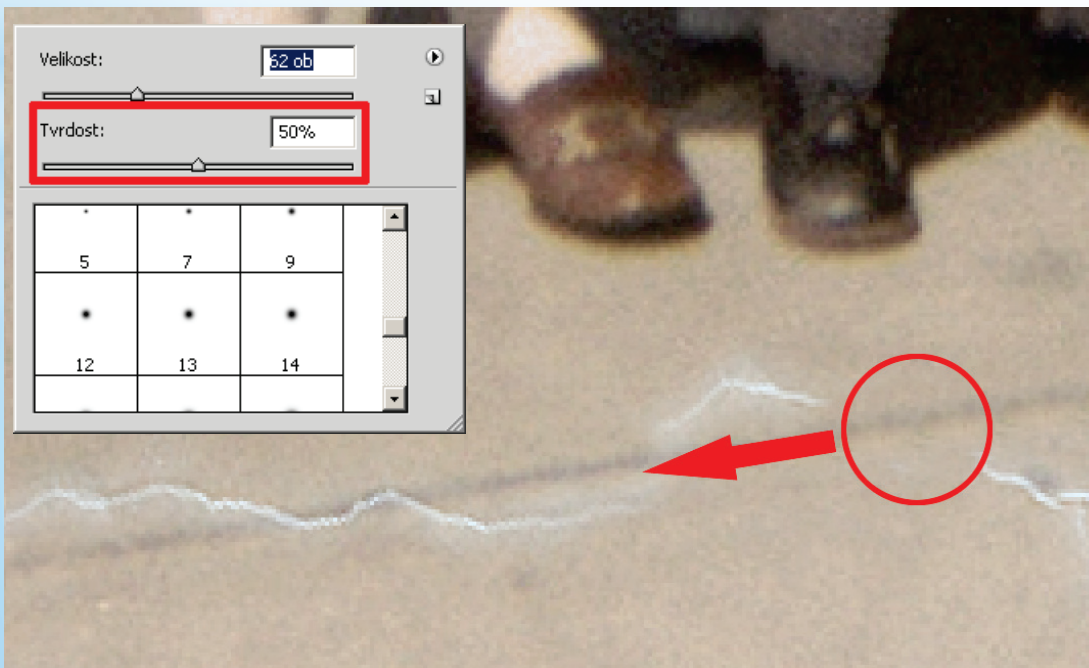
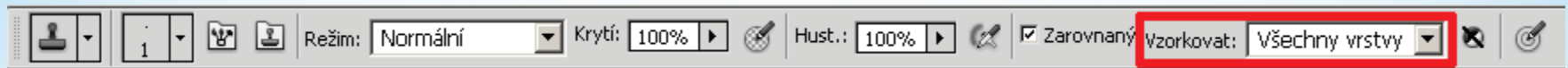
3. Když se dostanete do míst s tonálními rozdíly, buďte při označování výběru pečlivější a přetáhněte jej nahoru na nepoškozenou oblast.



4. Přejděte k opravě střechy a použijte stejnou techniku výběru malých částí praskliny a následného přetáhnutí výběru na odpovídající část střechy. V komplexnějších oblastech, použijte k zakrytí nedostatků Retušovací štětec a Klonovací razítko.



5. Nástroj Záplata není příliš vhodný na opravu míst s důležitými detaily a vysokým kontrastem. Pro zachování detailů použijte Klonovací razítko a Retušovací štětec na samostatné vrstvě „jemné opravy“. Úvodní opravy proveďte malým Klonovacím razítkem s 50% tvrdostí, nastaveným na Vzorkovat všechny vrstvy. Z počátku oprava nebude dokonalá, ale je důležité vytvořit výchozí informaci, kterou posléze využijeme při pečlivějším retušování.



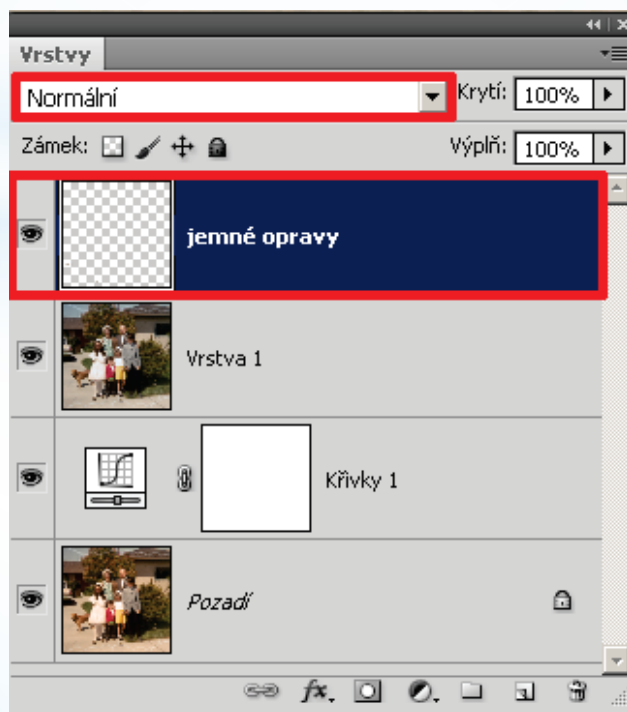


6. Bodovým retušovacím štětcem, také nastaveným na Vzorkovat všechny vrstvy, poklepáváním odstraňte artefakty po opravě nebo tečky prachu. Vyhněte se místům s velkým tónovým či barevným kontrastem, aby nevznikly šmouhy.



Pokud se Vám nedaří odstranit určité nedostatky pomocí retušovacích a klonovacích nástrojů, ujistěte se, že:

- jste na správné vrstvě,
- je zaškrtnuta volba Vzorkovat všechny vrstvy,
- režim prolnutí nástroje je nastaven na Normální,
- není prach přímo na monitoru



## Kombinace klonovacích a retušovacích nástrojů

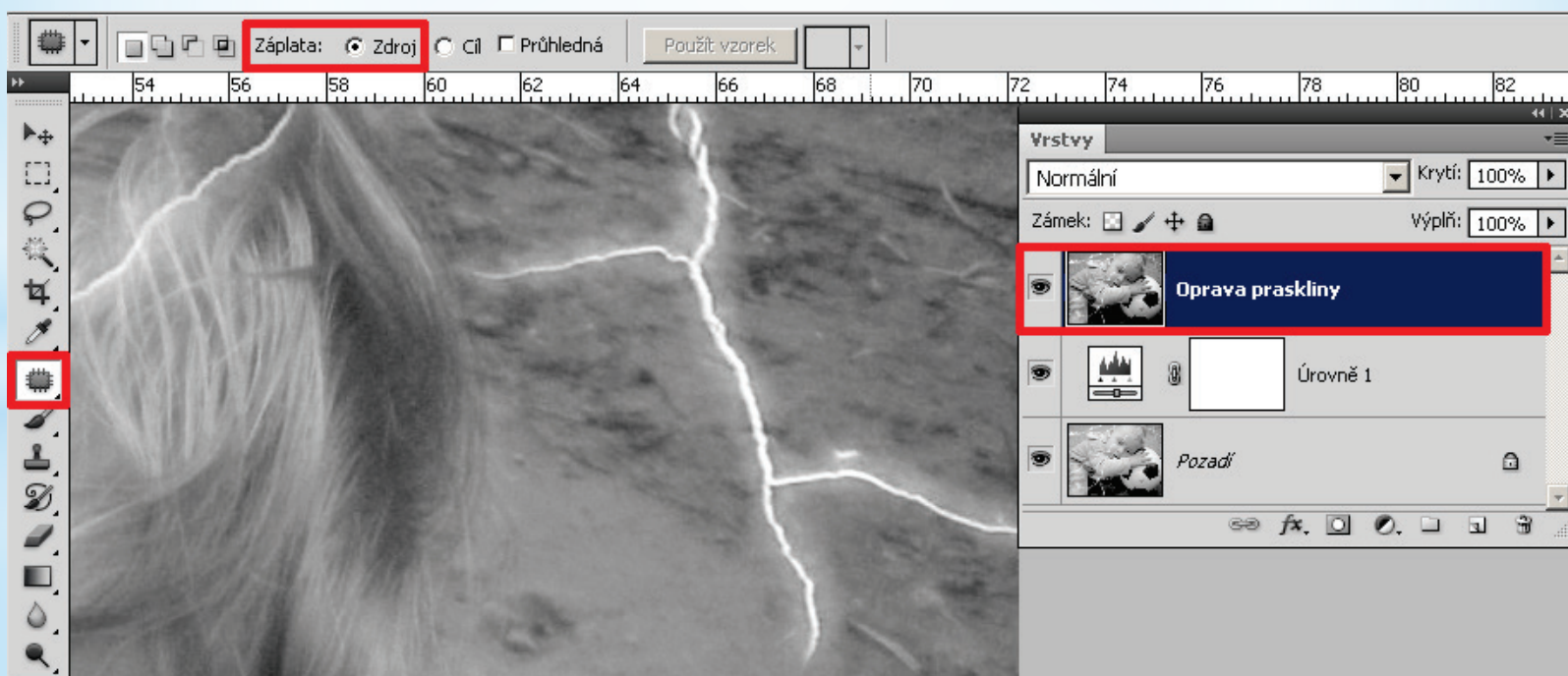
- ❑ Následující cvičná fotografie se poškodila v důsledku špatného zacházení a skladování. Obsahuje několik povrchových škrábnutí na pozadí a závažnější praskliny na obličeji dítěte, které zasahují i do oka.
- ❑ Pozadí snadno opravíme nástrojem Záplata. Praskliny v důležitých částech fotografie, je možné opravit Retušovacím štětcem a Klonovacím razítkem, zatímco oprava praskliny přes oko vyžaduje pokročilejší metody, zahrnující vrstvy, masky vrstev a detailní klonování.
- ❑ Před samotným zahájením úprav si zkuste představit finální podobu snímku, což vám mnohdy ušetří čas i námahu.

## Cvičení:

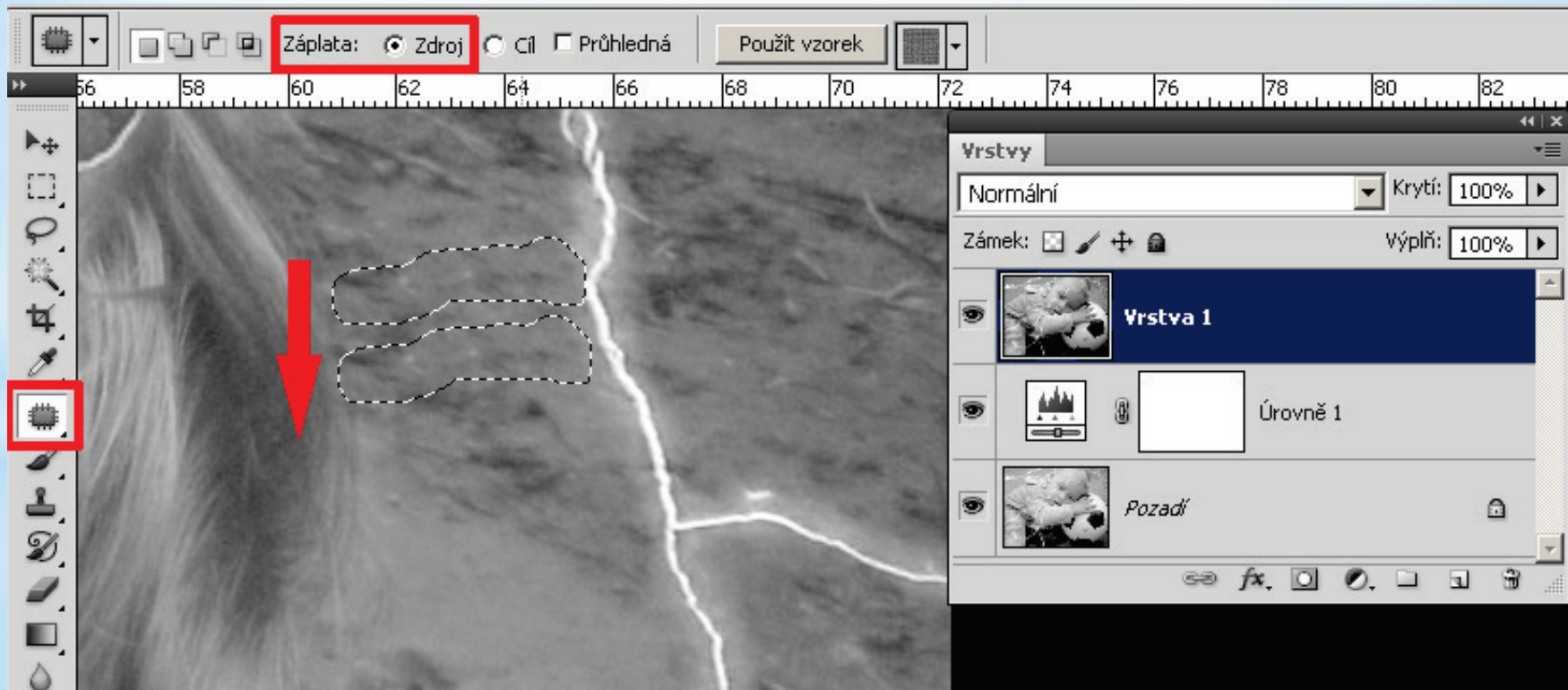
1. U cvičného snímku nejdříve opravíme mírné vyblednutí. Přidáme vrstvu úprav Úrovně a posuneme jezdce stínů a jezdce středních tónů mírně doprava. Jezdce světél pak nepatrně posuneme doleva.



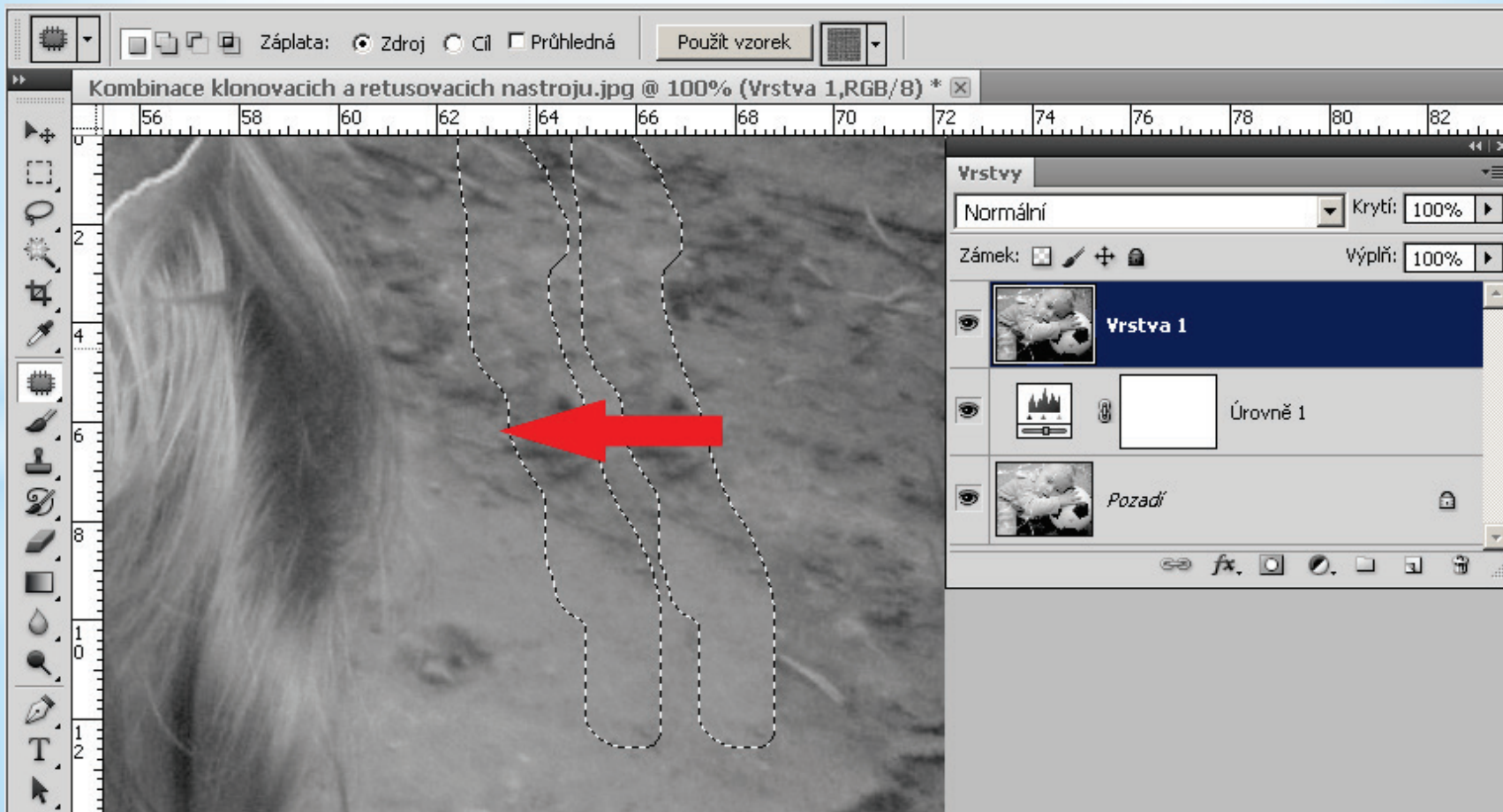
2. Stiskněte klávesy Ctrl+Alt+Shift+E pro vytvoření nové sloučené vrstvy a pojmenujte ji „oprava praskliny“. Aktivujte nástroj Záplata a zvolte nastavení Zdroj.

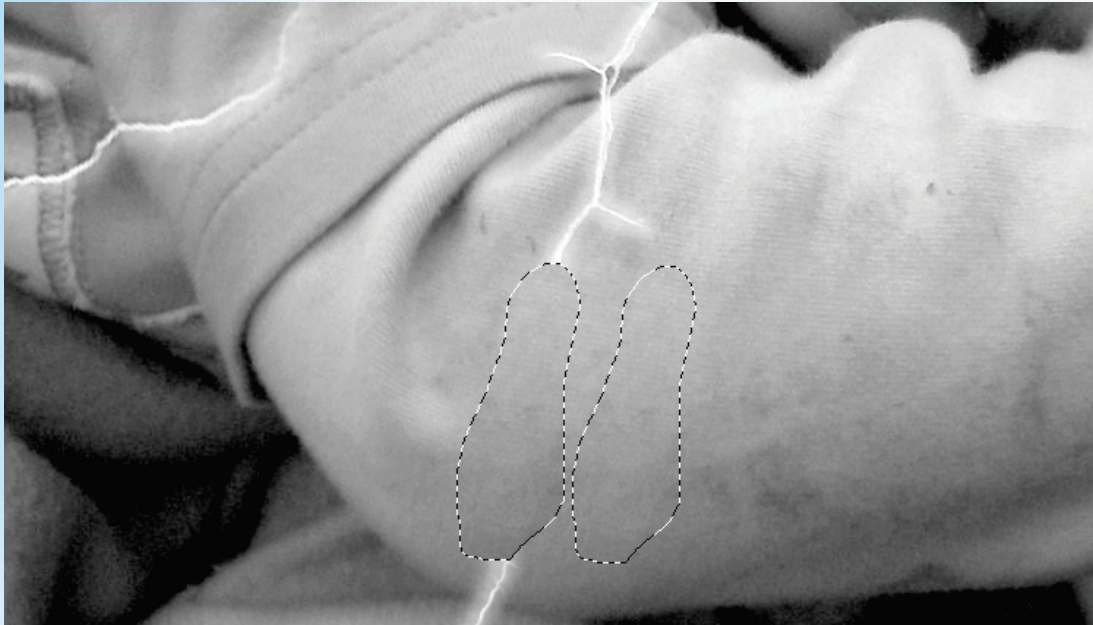


3. Začněte menšími prasklinami. Obtáhněte vždy jen kousek praskliny nástrojem Zápata a přetáhněte výběr na „dobrou“ obrazovou informaci. Opravou menších oblastí se vytvoří informace potřebná k opravě větších problémů.

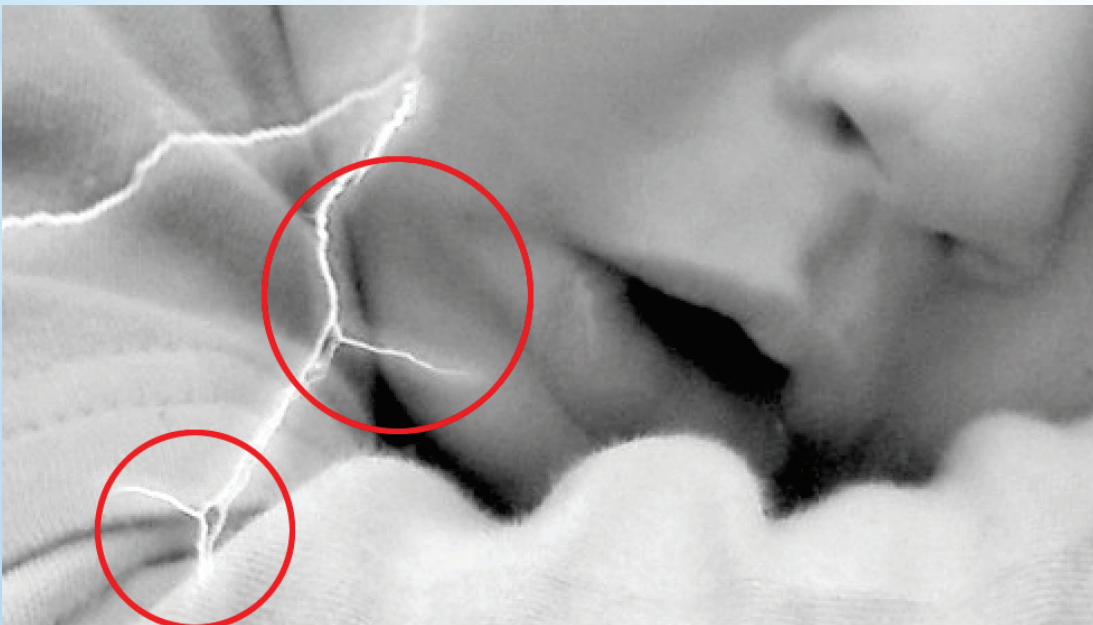


4. Pokračujte v opravování malých prasklin, čímž se vytvoří opravená oblast, kterou využijete s nástrojem Záplata pro opravu větší praskliny. Dále pokračujte v záplatování monotónních oblastí bez detailů.





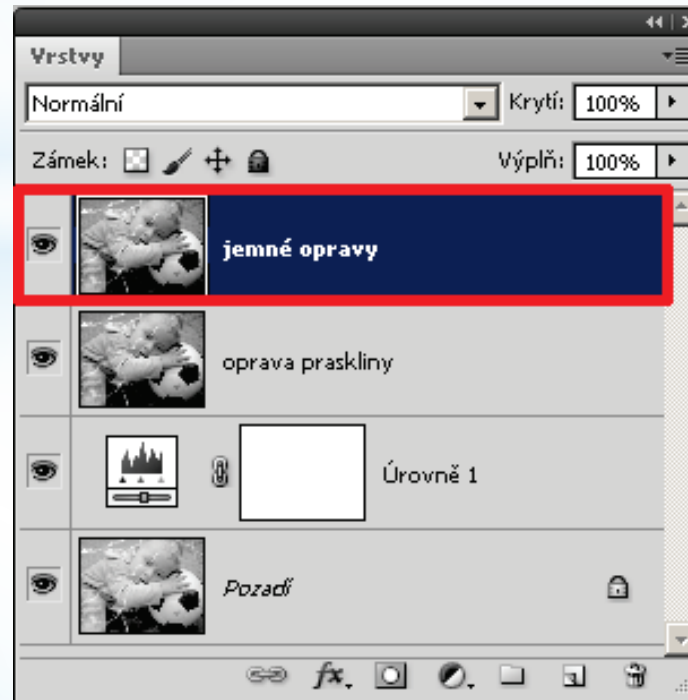
Nástroj Záplata nabízí nerychlejší způsob, jak opravit praskliny a škody na rovnoměrném povrchu.



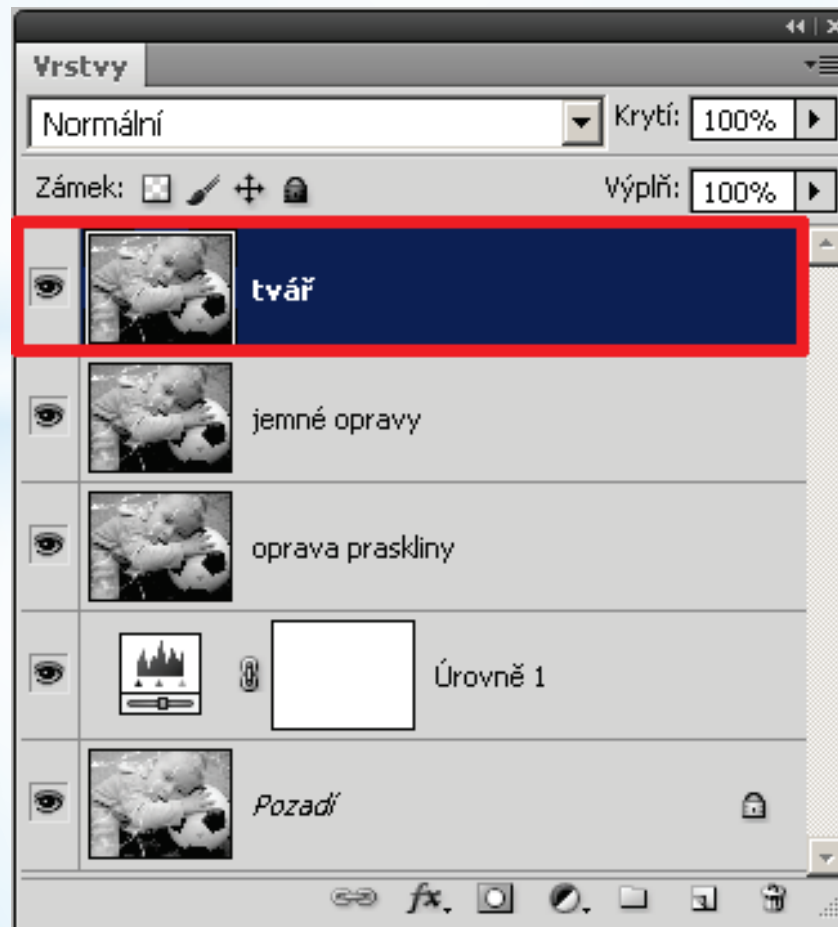
Když rychle pracujete se Záplatou, vyhněte se oblastem s vysokým kontrastem a detaily. Při úpravě kontrastních míst zkombinujte Klonovací razítko s Retušovacím štětcem.



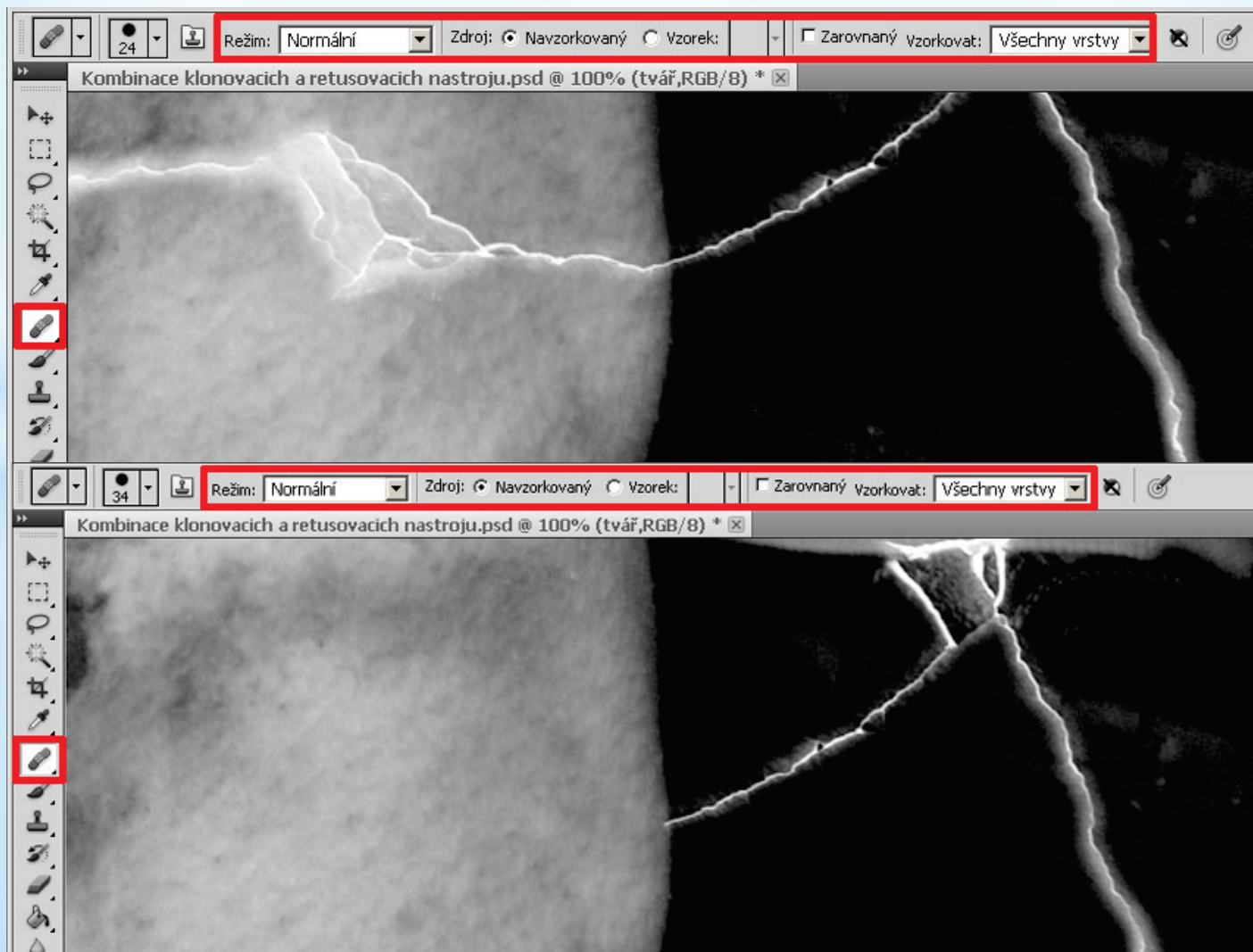
5. Přidejte novou vrstvu a pojmenujte ji „jemné opravy“. Aktivujte retušovací štětec a ujistěte se, že je nastaven na Režim:Normální,Zdroj:Navzorkovaný a že je zaškrtnuta volba Vzorkovat všechny vrstvy. Když stisknutím Alt nastavujete vzorek, držte se asi o polovinu šířky nebo celou šířku štětce od kontrastních míst, aby nedošlo k rozmazání. Mějte na paměti, že místa s tonálními rozdíly opravujeme Klonovacím razítkem.



6. Těžké poškození na tváři vyžaduje zvláštní péči. Aby bylo možné opravit oblasti, kde chybí celé kusy emulze fotografie, je potřeba vypůjčit si informaci odjinud. Raději než abyste přes velké prázdné místo klonovali nebo retušovali, použijte následující techniku rychlého restaurování textury papíru. Přidejte novou vrstvu a pojmenujte ji „*tvář*“.



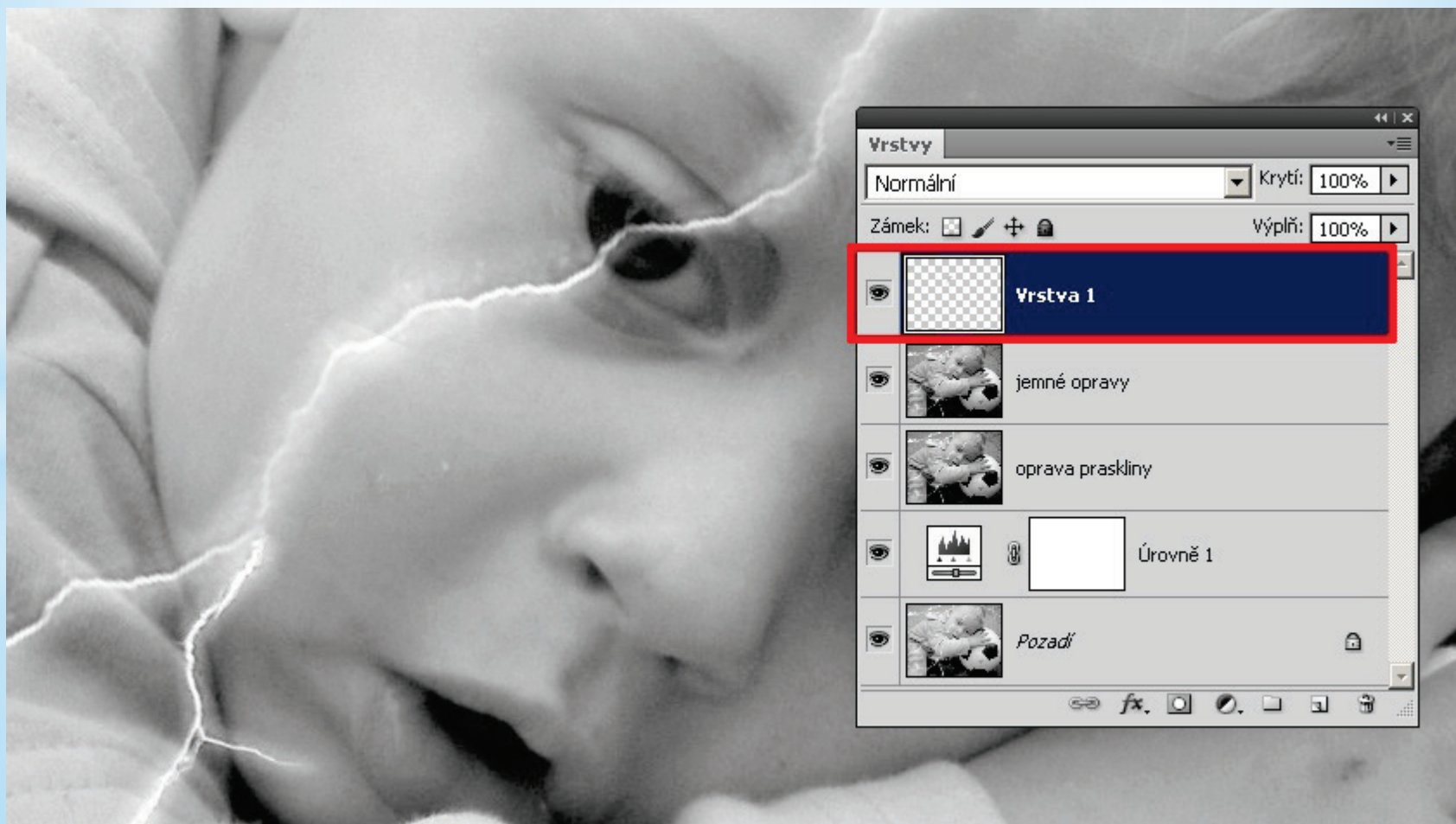
7. Začněte z vnějšku, kde jsou menší, jednodušší praskliny, a pracujte se ke středu s Retušovacím štětcem, nastaveným na Normální a Vzorkovat všechny vrstvy. Postupováním z vnějšku dovnitř, vytváříte větší a větší oblast, odkud můžete vzorkovat při opravě větších vad.



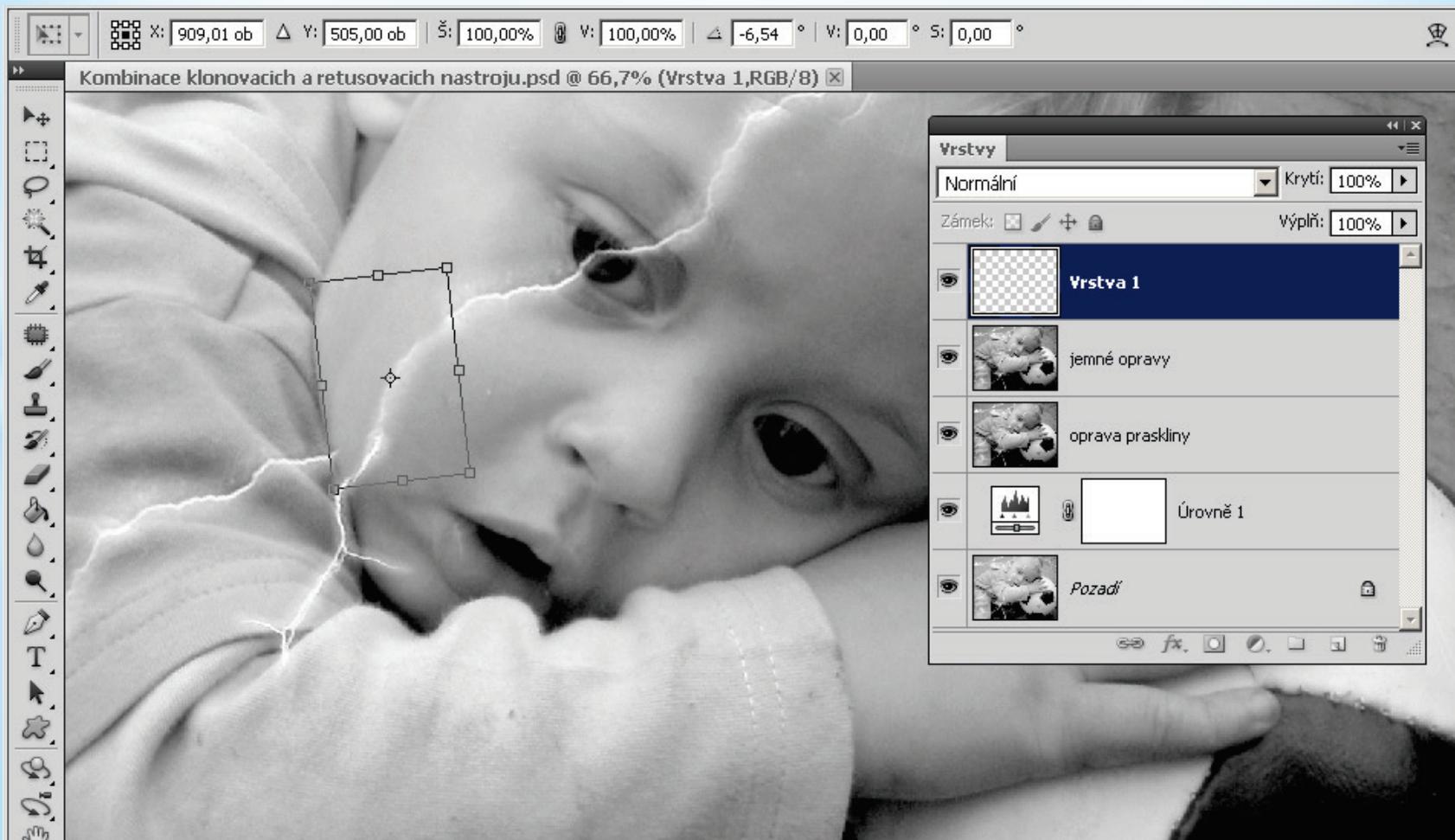
8. Lasem s prolnutím 2 až 3 px zhruba vyberte dobrou oblast tváře.



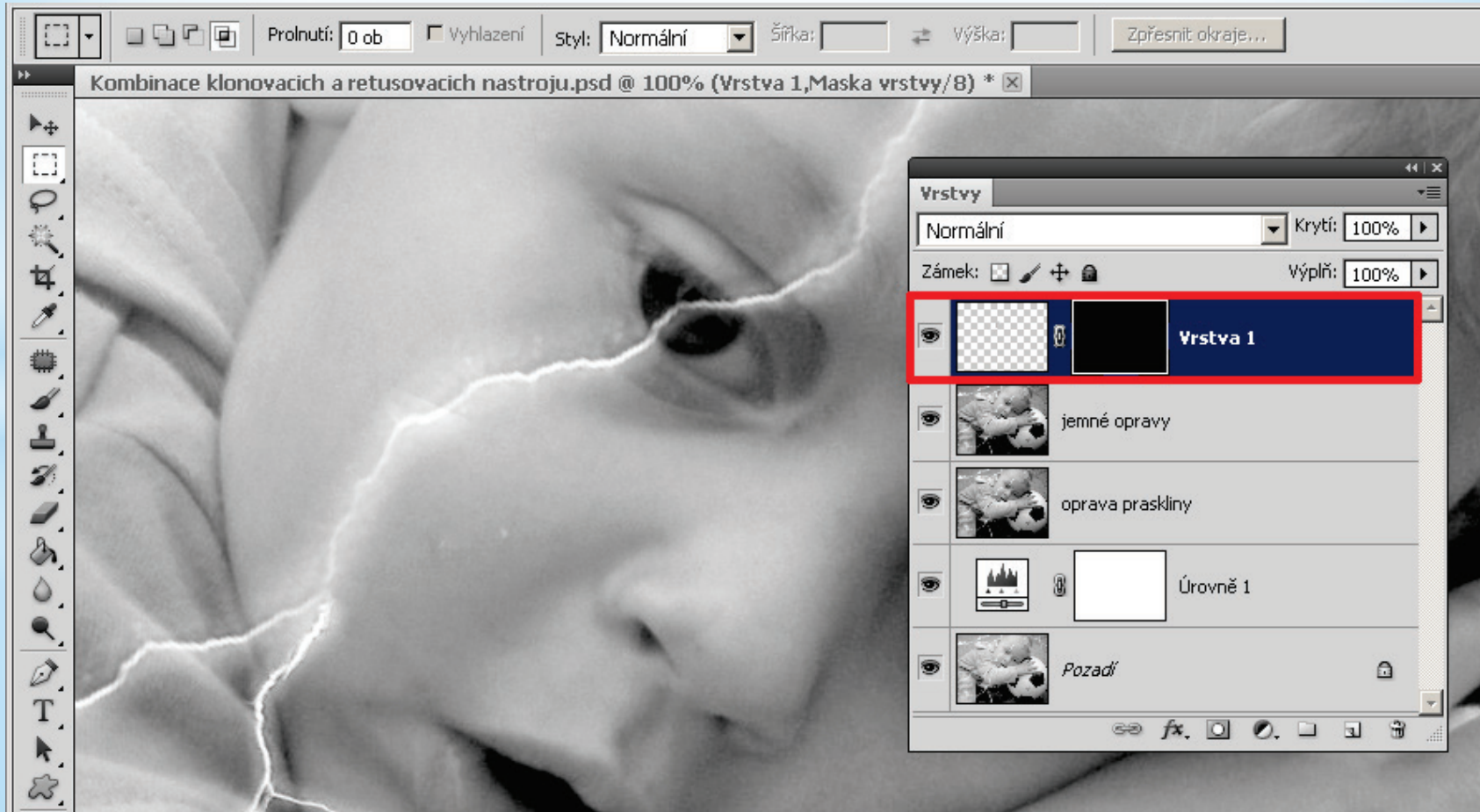
9. Zvolte Úpravy > Kopírovat sloučené (Ctrl+Shift+C), abyste zkopírovali všechny viditelné vrstvy. Zvolte Výběr > Odznačit (Ctrl+D), čímž zajistíte, že vybraná část se zkopíruje bez masky. Nyní zvolte Úpravy > Vložit (Ctrl+V).



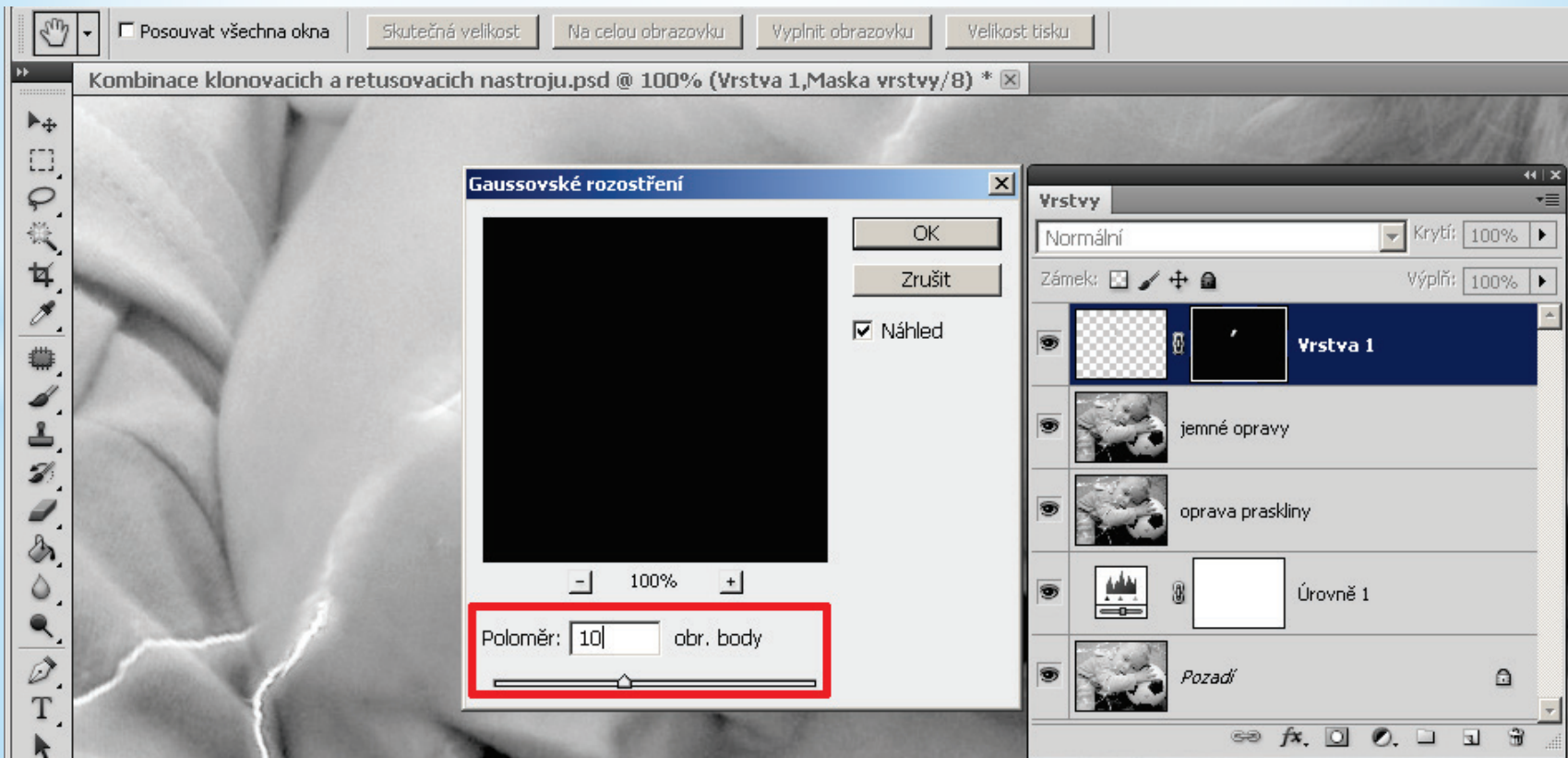
10. Přesuňte a otočte zkopírovanou část do požadované pozice a stiskněte Enter. Poté podržte Alt a klikněte na ikonu Přidat masku vrstvy, čímž přidáte černou masku, která skryje novou oblast.



11. Přesuňte a otočte zkopírovanou část do požadované pozice a stiskněte Enter. Poté podržte Alt a klikněte na ikonu Přidat masku vrstvy, čímž přidáte černou masku, která skryje novou oblast.

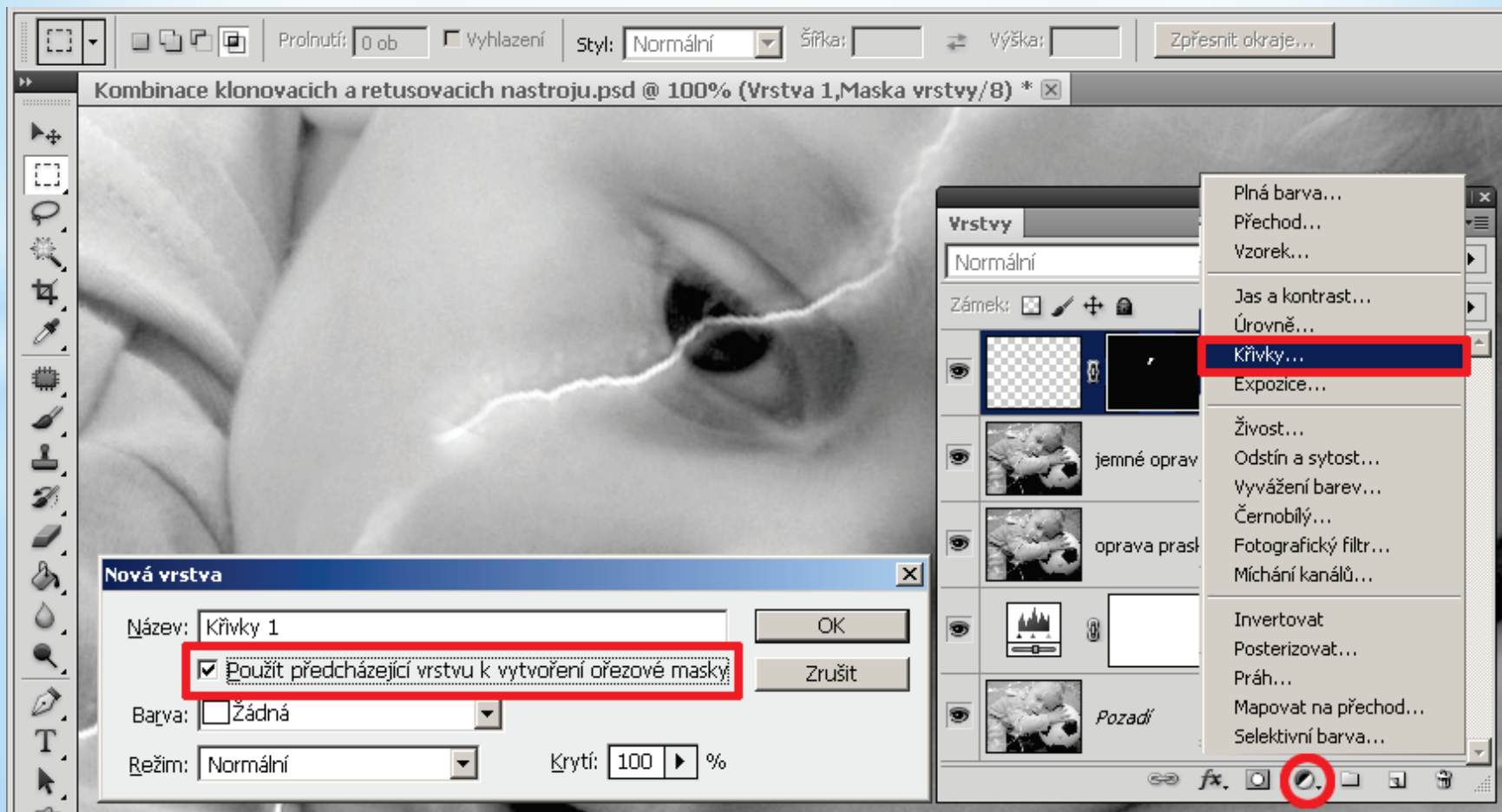


12. Měkkým bílým štětcem malujte na masku vrstvy, abyste znovu odhalili texturu tváře. Aby nová část splynula s originálem, použijte na masku filtr Gaussovské rozostření I s nastavením mezi 5 a 10. Je-li 1 potřeba, vyčistěte detaily na vrstvě Retušovacím I štětcem.

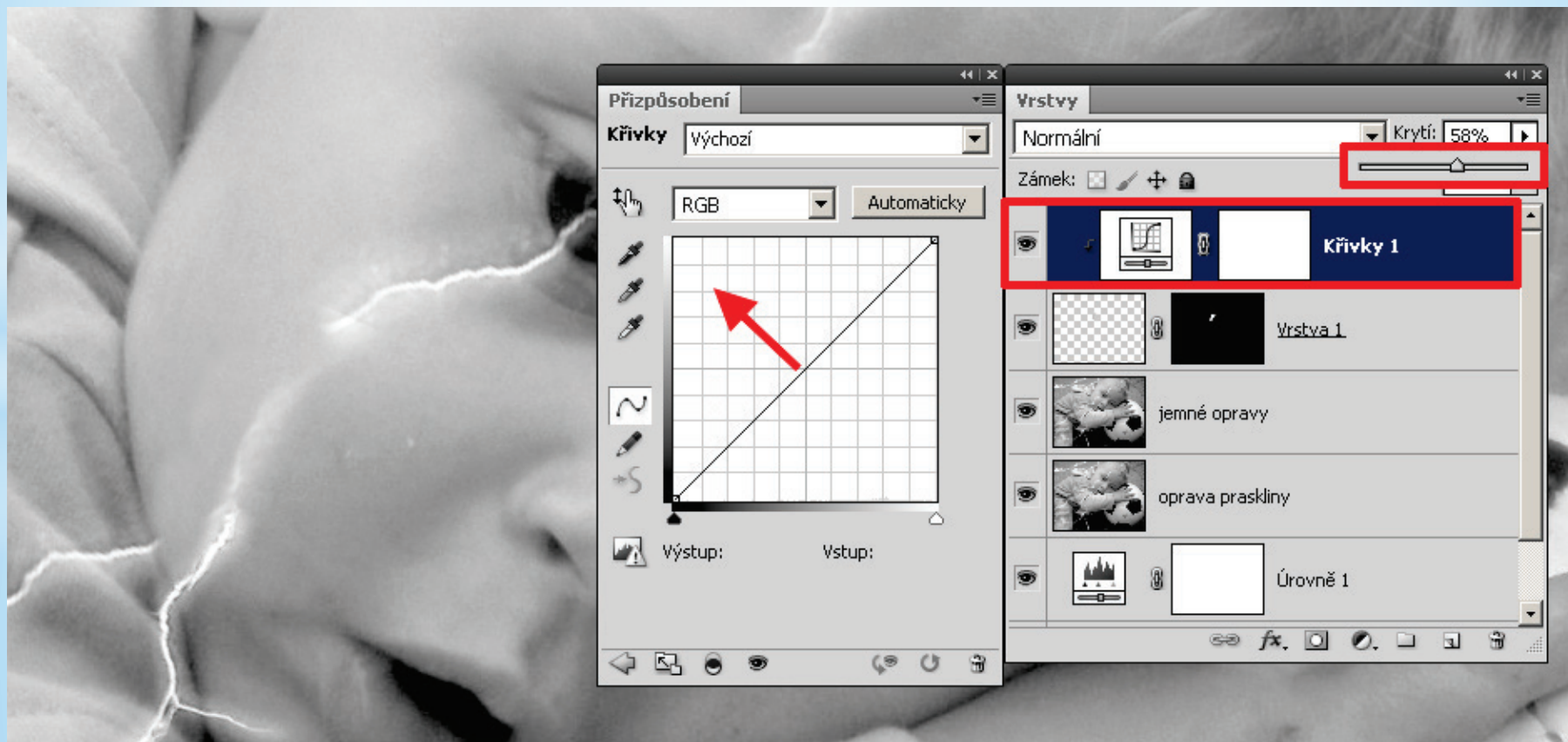




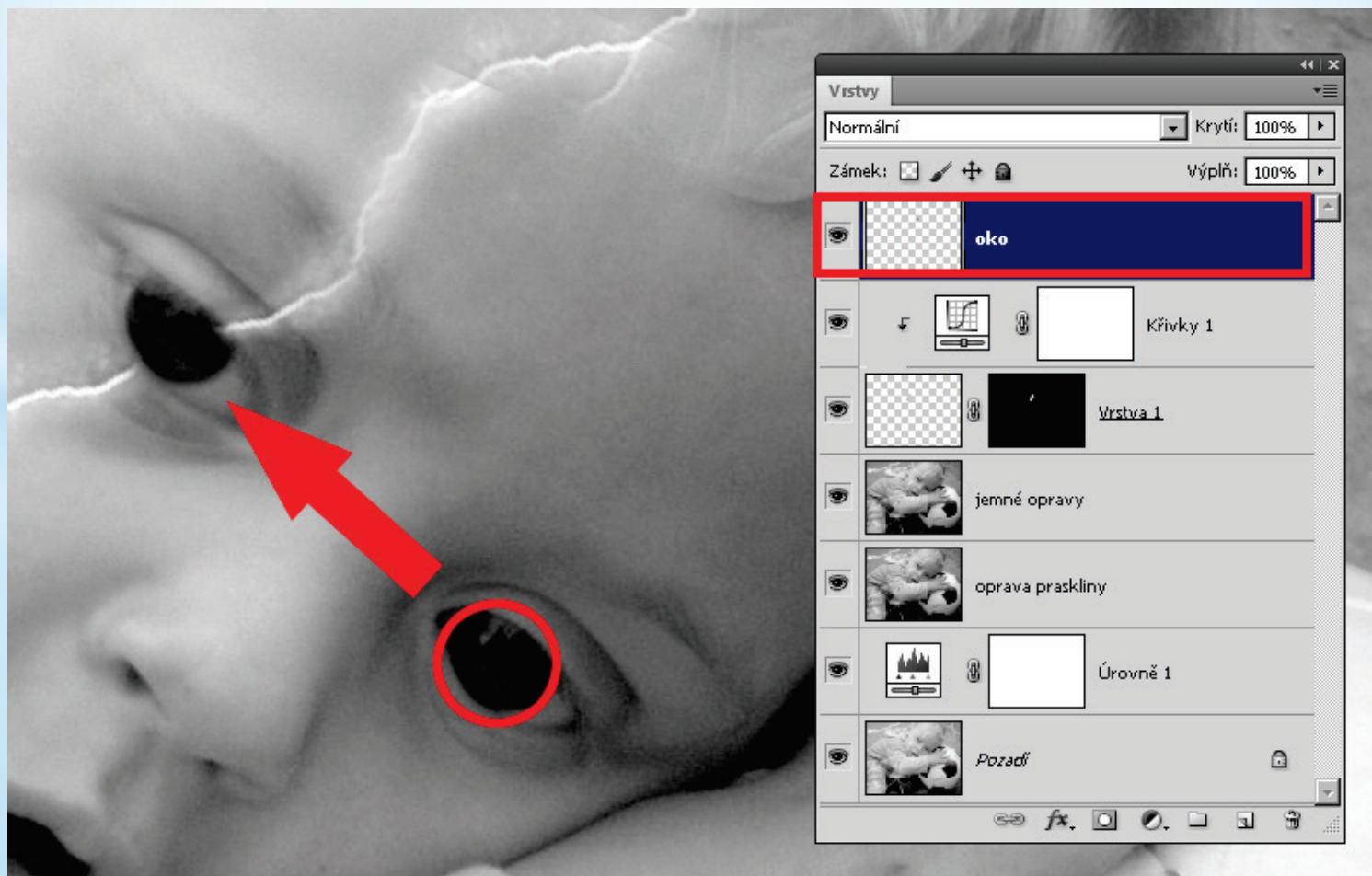
13. Záplatovaná oblast je poněkud tmavší než okolí. Podržte Alt, stiskněte tlačítko Vytvořit novou vrstvu výplně nebo úprav a vyberte, bez uvolnění tlačítka myši, Křivky. Zaškrtněte Použít předcházející vrstvu k vytvoření ořezové masky, aby následující tonální úprava ovlivnila pouze tvář a ne celý obrázek.



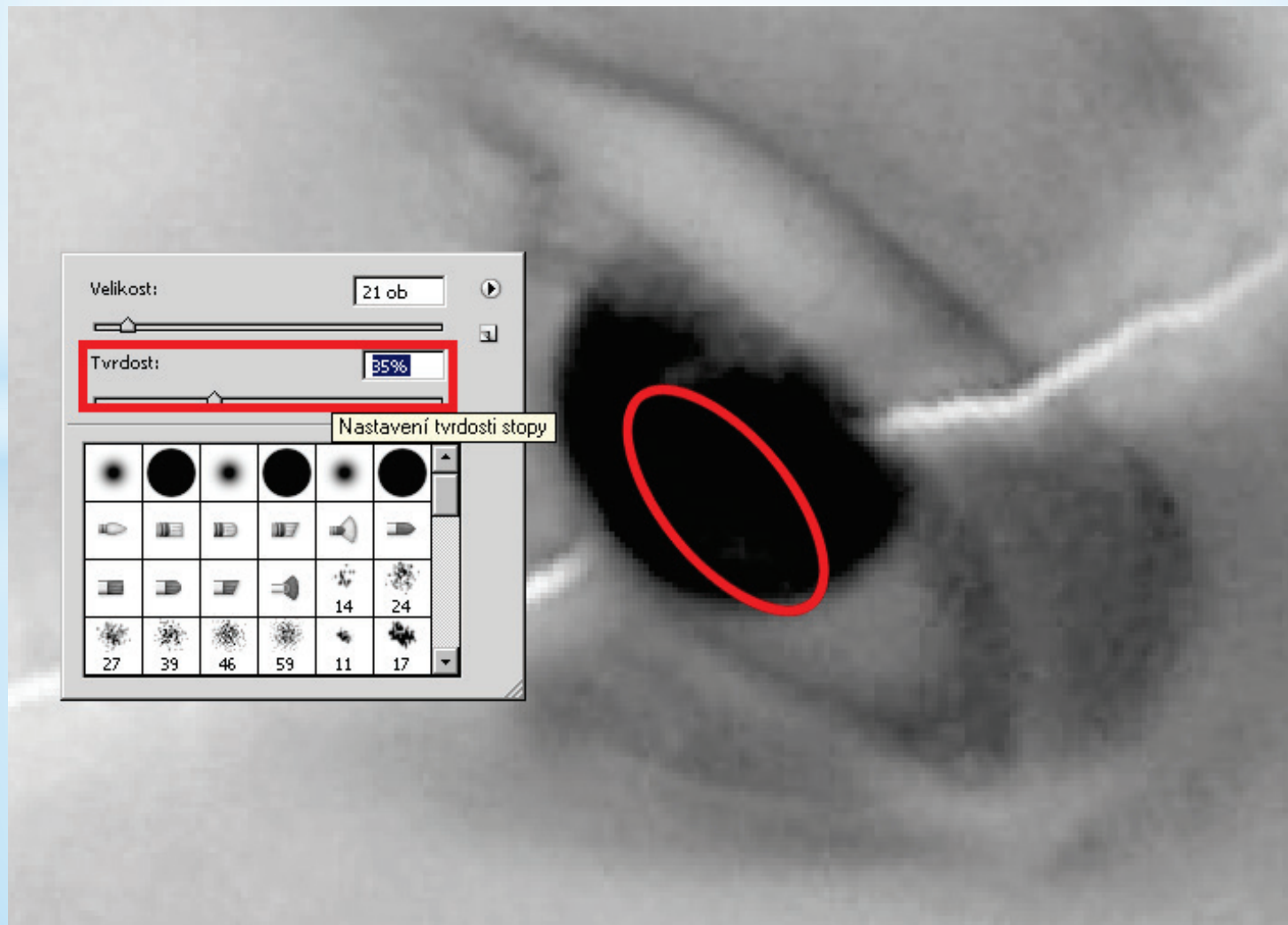
14. Povytáhněte křivku mírně nahoru, aby se oblast zesvětlila a vyrovnala se se zbytkem tváře. Většinou je snazší zamaskovanou oblast zesvětlit, případně ztmavit, o trochu víc a následně provést úpravu nastavením krytí vrstvy.



15. Pro finální opravu oka můžete zkusit použít jako zdroj oko druhé. Abychom předešli nepřírozeným výsledkům přidáme novou vrstvu a budeme pracovat s malým Klonovacím razítkem s tvrdými okraji. Pokud uděláme špatný tah, můžeme jej okamžitě zrušit a začít znovu. Přitom nezapomínejte na to, že nikdy neklonujeme znovu přes poškozené místo.



16. Při opravě odrazů světla v očích Klonovací razítko změkčete. Jak vidíte na nepoškozeném oku, tato místa jsou přirozeně měkčí, tudíž je nejlepší přirozené kontury a přechody napodobit.



**Zdroje obrázků:**

- Obr. 1: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portrait\\_restoration,\\_before\\_and\\_after.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portrait_restoration,_before_and_after.jpg), 26. 3. 2013  
Obr. 2: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Family-House-1969.jpg>, 26. 3. 2013  
Obr. 3: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Black\\_and\\_white\\_photograph\\_of\\_child\\_03.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Black_and_white_photograph_of_child_03.jpg), 26. 3. 2013

**Použitá literatura:**

1. Eismann, Katrin: Photoshop - retuš a restaurování fotografie, Zoner Press, Brno 2008.
2. Adobe Creative Team: Adobe Photoshop CS5 - Oficiální výukový kurz, Computer Press, 2010.

**Pokud není uvedeno jinak, je použitý obrazový materiál z vlastních zdrojů autora.**