

tek a růstových faktorů. Ošetření plazmou má výrazný hojivý a regenerační účinek, stimuluje tvorbu kolagenu, novotvorbu a formaci cév, zlepšuje prokrvení a projasnění pleti, stimuluje proliferaci fibroblastů a epidermálních buněk (9). Depigmentační efekt PRP má zejména transformující růstový faktor beta (TGF-β), který působí inhibicí melanogenézy. Aplikace PRP se provádí přímo intradermálním podáním nebo se může kombinovat s microneedlingem či ošetřením CO₂ frakcionovaným laserem. Doporučují se přibližně 3–4 aplikace s odstupem jednoho měsíce. Na trhu je dostupných mnoho PRP setů a zkumavek, velmi důležité při léčbě hyperpigmentací je zejména kvalitní odseparování plazmy od bílých (působí protizánětlivě) a červených krvinek, erytrocyty by mohly způsobit sekundární hemosiderinové hyperpigmentace.

Fyzikální terapie

Mezi fyzikální možnosti korekce hyperpigmentací zejména solárních lentiginóz patří kryalizace nebo kryopeeling s využitím destruktivního působení tekutého dusíku nebo CO₂ acetonové kaše. Další metodou je micro-needling (mikrojehličkování), která je účinná zejména v léčbě pozánětlivých hyperpigmentací a melazmat. Při tomto ošetření se vertikálním aplikátorem (DermaPen) s mikrojehličkami na kůži vytváří mikrokanálky hloubky 0,25–2,5 mm s následnou aplikací depigmentačních sér, antioxidantů, PRP, vitaminů C, A, E nebo kyseliny hyaluronové.

Od ošetření dermabrazí, kdy se hyperpigmentace vybrušovaly např. diamantovými brusnými kotouči s rychlostí otáček 12–60 tisíc otáček za minutu, se v důsledku nutnosti přísné asepse a častých komplikací po ošetření v posledních letech ustupuje.

Laserová terapie

Laserová terapie může být velmi účinná v symptomatické léčbě hyperpigmentací. Pro odstranění pigmentu se nejčastěji používají tzv. Q-switched lasery, to jsou lasery s velmi krátkým pulzem (1–50 ns) a vysokou energií (10–100 MW). Řada Q-switched laserů je schopna selektivně odstraňovat pigment: pulzní barvivový laser 510 nm, Nd: YAG laser 532 nm (neodym: yttrium aluminium garnet, se zdvojenou frekvencí), rubínový laser

694 nm, alexandritový laser 755 nm nebo Nd: YAG laser 1 064 nm (13). Extrémně rychlé zahřívání melaninu (cca 10 bilionů o C/sekundu) způsobí jeho fotodisrupci a následnou smrt buněk, které ho obsahují. Melazma reaguje ze všech pigmentových projevů na ošetřování těmito lasery nejhůře. Další možností při ošetřování pigmentových projevů je intenzivní pulzní světlo (IPL). Některé projevy reagují dobře na vaporizaci pomocí CO₂ nebo Er: YAG (erbium: yttrium aluminium garnet) laserem (1, 3, 4).

Po všech laserových ošetřeních je důležité dlouhodobé sledování pacientů po dobu 6 až 9 měsíců od zákroku, aby bylo možné lépe vyhodnotit riziko relapsu hyperpigmentací. V praxi se většinou jeví účinná kombinace laserového ošetření např. s plazmaterapií nebo depigmentačními přípravky před, v průběhu i po ošetření. Nezbytností je důsledná fotoprotekce v průběhu a minimálně 3–4 měsíce po ošetření. Ke zhodnocení výsledného efektu terapeutického postupu může být nápomocná fotodokumentace v průběhu ošetření.

Vzhledem k obtížnosti a zdoluhavosti terapie hyperpigmentací je velmi důležité pacientům opakovaně sdělovat, že vnímáme a chápeme jejich problém, snažíme se jim co nejlépe pomoci, což zvýší vzájemnou důvěru a podpoří ochotu pacienta spolupracovat a dodržovat naše doporučení. Bez dobré compliance pacienta by již tak obtížná terapie hyperpigmentací nebyla nikdy účinná.

Nejčastější typy lokálních hyperpigmentací v klinické praxi a jejich řešení

Pozánětlivá hyperpigmentace (PIH) vznikají důsledkem traumatu nebo zánětu především u tmavších fototypů pokožky (Obr. 3.). Léze mohou přetrvávat měsíce nebo roky a pro některé pacienty představují velkou psychickou zátěž.

Klinicky se projevují jako nepravidelná, tmavě pigmentovaná ložiska v místech předchozího poranění nebo zánětu, v důsledku laserové, světelné terapie nebo po kryoterapii. Zánět stimuluje produkci prostaglandinů, leukotrienů a tromboxanu, což má za následek hypertrofii epidermálních melanocytů a zvýšenou syntézu melaninu.

V tomto případě obvykle přináší nejlepší výsledky kombinovaná terapie. Léčba základního onemocnění (např. akné, ekzému) může pomoci urychlit zotavení, i když k úplnému odeznění PIH mohou být zapotřebí týdny nebo měsíce léčby. Mezi komerčně dostupné kombinované přípravky patří již zmíněný Kligmanův vzorec (hydrochinon 2%, tretinoin 0,025% a mometasom 0,1%) a (fluocinolon 0,01%/hydrochinon 4%/tretinoin 0,05%). Kyselina azelaová, dexamethason, kyselina salicylová, peeling kyseliny glykolové, retinoidy a laserové ošetření jsou někdy užitečné jako monoterapie. Počáteční léčba hydrochinonem následovaná sériovým chemickým peelingem může být užitečná při chronické hyperpigmentaci. Riziko ochronózy (skvrnitě hyperpigmentace) s typickými hydrochinonovými přípravky (2% až 4%) je vzácné. Topické retinoidy (např. tretinoin, 0,05% až 0,1%) jsou do určité míry účinné při snižování hyperpigmentace a závažnosti onemocnění a jsou dobře tolerovány (3, 5, 9).

Melazma je progresivní, makulární hypermelanóza kůže vystavené slunci, primárně na obličeji a hřbetních předloktích (Obr. 1). Melazma častěji postihuje ženy (poměr 9 : 1) Na jejím vzniku se podílí hormonální změny v průběhu menstruace, těhotenství nebo menopauzy, melasma může postihnout až 46 % žen užívajících hormonální antikoncepci. V etiopatogenezi se dále podílí i environmentální faktory, UV záření, viditelné světlo, znečištění vlivem oxidativního stresu, zánětu a peroxidace lipidů. V období těhotenství nebo při užívání perorálních kontraceptiv mohou výkyvy estrogenu vést ke zvýšené citlivosti na UV záření. Melazma někdy vzniká i při užívání antikonvulziv (např. Fenytoin), nebo může být idiopatická.

Obr. 1. Melazma, povrchový epidermální typ

