

Změny vlasů v procesu stárnutí

MUDr. Eva Dogoši

Nestátní dermatologická ambulance Praha

V průběhu stárnutí dochází k charakteristickým změnám barvy i hustoty vlasů. Vzhledem k estetickému významu kštice mohou tyto (často fyziologické) změny zásadně ovlivňovat psychickou pohodu svého nositele. Cílem článku je popsat základní procesy – šedivění a řídnutí vlasů a jejich terapii.

Klíčová slova: stárnutí, šedivění, alopecie.

Changes of hair in the course of ageing

Colour and density of hair is changing in the course of ageing. With regard to esthetic value this (frequently physiological) changes have an influence on psychological well-being. The aim of this article is to describe basic processes – hair greying and falling down and their therapy.

Key words: ageing, hair greying, alopecia.

Prakt. lékař. 2015; 11(2e): e3–e8

Úvod

Vlasy plní velice důležitou roli v psychosociální funkci kůže. Jejich úbytek či změna kvality má vliv na subjektivní pocit atraktivity jedince a může způsobovat i psychickou traumatizaci. V dermatologických ordinacích stále přibývá pacientů, které trápí zejména prořídnutí kštice. Je důležité odlišit, zda jde o fyziologické pochody či skutečné onemocnění či příznak onemocnění a pacienty srozumitelným způsobem informovat o závažnosti, prognóze a reálných možnostech léčby.

Vlasový cyklus

Vlasový folikul prochází fázemi aktivního růstu, degradace a klidu. Během života každý vlas projde tímto cyklem 10–20x.

Růstovou fází (*anagen*) střídá po 3–7 letech fáze přechodná (*katagen*), kdy dochází k degeneraci proximálních 2/3 folikulu. Tato fáze trvá asi 2 týdny a následuje fáze klidová (*telogen*), která trvá asi 3 měsíce. Za fyziologických okolností se nachází ve stadiu anagenu 80–88 %, v telogenu 15 % v katagenu kolem 1 % všech vlasových folikulů.

Fyziologické proměny vlasů během života

Charakter vlasu vyrůstajícího z jednoho vlasového folikulu se mění vlivem věku a hormonů. *Lanuginózní* vlas je tenký, měkký, bez dřeně a někdy bez pigmentu. V 36. týdnu gravidity vy-
padává. Po narození se setkáváme s vlasy *velusovými*, jsou opět



jemné, bez dřeně a nedorůstají více než 2 cm. Postupně u starších dětí rostou vlasy *intermediární* (předstupeň terminálních vlasů). *Terminální*, plně vyvinutý vlas se objevuje v pubertě a v tomto období se někdy může změnit i tvar a barva vlasů.

K určitým změnám vlasů dochází i během roku. Na podzim se zvyšuje množství vlasů v telogenní fázi, na jaře pak je největší podíl vlasů anagenních. Největší výpad je na přelomu srpna a září.

Šedivění (canities)

Canities je přirozené šedivění či zbělení vlasů během života. Nicméně šedivění v přesném slova smyslu vlastně neexistuje, protože barva šedivých vlasů vzniká smísením bílých a normálně zbarvených vlasů.

V patogenezi tohoto procesu se uplatňuje snížení aktivity tyrozinázy ve vlasovém folikulu, což vede k narušení syntézy melaninu, a dále dochází k degenerativním změnám melanocytů, které postupně zcela vymizí. Kromě toho, že se ve vlasovém stvolu neukládá pigment, zůstává vlas beze změny. U malého počtu jedinců ale může přetrvávat původní barva vlasů až do vysokého věku.

Šedivění začíná obvykle kolem 4. decenia, nejprve na spáncích. U mužů může dojít nejprve k zešedivění vousů a naopak oblast mons pubis, obočí a axil šediví naposledy. Velmi vzácně může dojít ke spontánní repigmentaci, např. při porfyriích nebo Addisonově chorobě.

Předčasné šedivění (canities praecox) nastává u bělochů před 20., u černochoů před 30. rokem života. Může být projevem velmi vzácných geneticky podmíněných syndromů.

Náhlé rychlé zešedivění může nastat v důsledku těžkých febrilních stavů, při hypotyreóze, malnutrici, perniciózní anémii,

malignitách nebo při závažných stresových situacích. Tzv. zešedivění přes noc, resp. během několika dní, které bylo v literatuře opakovaně věrohodně popsáno, se vysvětluje spíše jako náhlý výpad tmavých vlasů citlivějších na vyvolávající noxu (rychle vzniklá difuzní areální alopecie), kdežto bílé vlasy zůstanou nepostiženy.

Šedivění vlasů může být vyvoláno i medikamentózně, při dlouhodobém užívání antimalarik (chlorochin) u světlovlasých jedinců. Tmavé vlasy v tomto případě zůstávají beze změn.

Na trhu jsou k dispozici přípravky, které „zaručeně“ vrátí šedivějším vlasům jejich původní barvu. Princip jejich fungování spočívá v redukci oxidovaného melaninu v bílých vlasech enzymem 5-alfa-reduktázou, čímž se obnoví „původní“ tmavý melanin. Vzniklý kyslík se naváže na octan stříbrný, který se z vlasů vymyje. Účinek by se měl objevit mezi jedním až třemi týdny od začátku používání, po vysazení přípravku se barva vlasů postupně opět vrátí k původní šedé. Nicméně řada uživatelů popisovala, že se efekt léčby vůbec nedostavil (ani po půl roce používání), nebo se objevilo nepříjemné rezavočervené zbarvení vlasů způsobené oxidací octanu stříbrného.

Takže jedinou zaručenou metodou zůstává stále klasické barvení vlasů.

Difuzní alopecie

Během života u většiny lidí dochází k většímu výpadu a následně k prořídnutí kštice. Tyto změny mohou mít zcela fyziologický podklad, nebo se při jejich vzniku uplatňují hormonální změny, souběžně probíhající choroby, užívané léky či psychická nepohoda. I v případech, kdy jde o přirozený stav odpovídající věku, mnoho lidí přichází do ambulancí dermatologů a žádá



podrobnější vyšetření ke zjištění příčiny a nasazení účinné terapie. Bohužel i v současné době léčba nepřináší v řadě případů požadovaný efekt (pravděpodobně i vlivem multifaktoriálního původu difuzních alopecií). Podle etiologie můžeme difuzní alopecie rozdělit na androgenní (vyvolané androgenním působením) a symptomatické reverzibilní (vyvolané ostatními příčinami).

Alopecia androgenetica u mužů

Jde o geneticky determinované vypadávání vlasů způsobené účinky androgenů. Mužská plešatost je sekundární pohlavní znak a nejde tedy o projev onemocnění, i když může vést i k velké psychické deprivaci.

Tento typ alopecie můžeme prokázat téměř u každého bělocha a tvoří kolem 95 % všech poruch spojených s vypadáváním vlasů. U mužů se začíná projevovat už po pubertě a je patrné i sezónní zhoršování (jaro, podzim).

Vznik androgenní alopecie je multifaktoriální. Základním předpokladem je genetická zátěž (polygenní dědičnost). Dalším důležitým faktorem je vliv androgenů. Reakce každého vlasového folikulu v konkrétní oblasti kštice je též geneticky determinována. Doposud není známo, proč androgeny stimulují růst v určité oblasti (vousy, ochlupení) a zároveň v jiné způsobují výpad. Důležitou roli v tomto procesu ve vlasovém folikulu hraje enzym 5-alfa – reduktáza, která mění periferní testosteron na aktivní metabolit dihydrotestosteron. Dále metabolizuje slabý androgen dehydroepiandrosteron na testosteron. Tato druhá cesta je významná především u žen. Aktivita 5-alfa-reduktázy je nejvyšší ve frontoparietálních partiích kštice. Důležitým enzymem je také

aromatáza, která konvertuje androgeny na estrogény. Protože u žen je větší aktivita tohoto enzymu, jsou u nich i projevy androgenní alopecie mírnější.

Při androgenním effluviu je větší počet vlasových folikulů v telogenní (klidové) fázi nebo je tato fáze prodloužená. V dalších vlasových cyklech se anagenní (růstová) fáze stále zkracuje a dorůstající vlasy jsou slabší a kratší, až se v závěru postupně vytváří jen jeden typ tenkého bezbarvého velmi jemného velusového vlasu. Doposud se nepodařilo povzbudit tyto velusové folikuly k tvorbě normálního vlasu. Androgenní alopecie je irreverzibilní.

U tohoto typu alopecie dochází nejprve k ústupu vlasové hranice z čela, poté k tvorbě tzv. tonzury na temeni, v nejpokročilejších stádiích zůstávají vlasy jen na bočních a zadních partiích hlavy ve tvaru podkovy (calvities Hippocratica). Folikulární ústí s velmi jemnými nepigmentovanými a bezdřeňovými velusovými vlásky zůstávají zachována. Kůže je nadměrně seborrhoická, protože funkce mazových žláz pokračuje.

Alopecia androgenetica u žen

Na rozdíl od mužů může být u žen projevem skutečného onemocnění se zvýšenou hladinou androgenů. Navíc je provázena velmi intenzivní psychickou zátěží. Představuje až 90 % všech alopecií u žen. Patomechanismus vzniku je stejný jako u mužů – genetická dispozice zvyšuje citlivost některých vlasových folikulů k účinkům androgenů. Takže v některých případech ani nemusí jít současně o zvýšení hladin androgenů v krvi. Nicméně je nutné vždy nejprve vyloučit endokrinologické onemocnění. Hormonální poruchy se mohou týkat změn hladin testosteronu, dehydroepiandrosteronu, estrogenů či prolaktinu. Nedostatek estrogenů



se projevuje po přechodu či ovarektomii. Hyperprolaktinémie bývá spojena se zvýšením dehydroepiandrosteronu. Příčinou může být i tumor nadledvin či vaječníků produkující androgeny. V případě závažnějšího deffluvia je vhodné sérové vyšetření hladin testosteronu, dehydroepiandrosteronu, SHBG (sex hormon binding globulin – globulin vážící pohlavní hormony), luteinizačního a folikulostimulačního hormonu, prolaktinu, nejlépe ve spolupráci s endokrinologem. Z dalších vyšetření se doporučuje krevní obraz, glykemie, jaterní transaminázy, sérová hladina železa, sérologie lues, hormony štítné žlázy.

„Ženský typ“ androgenní alopecie vzniká nejčastěji mezi 20. a 40. rokem a projevuje se difúzním prořidnutím, menším průměrem vlasů a větší seboréou. „Mužský typ“ se vyvíjí až po menopauze jako frontoparietální ústup vlasové hranice.

Prognóza androgenní alopecie u žen se příliš nedá předpokládat. Mohou se objevit období spontánního zmírnění obtíží, stejně tak jako výraznější progrese, např. po porodu.

Systémová terapie androgenní alopecie:

U žen se využívá systémová aplikace *anti-androgenů* (cyproteronacetát, spironolakton, ev. cimetidin, antiandrogenní kontraceptiva).

Cyproteronacetát snižuje produkci androgenů v ovariích, blokuje přeměnu testosteronu na dihydrotestosteron (DHT) a brání vazbě DHT na receptory. K nejčastějším nežádoucím účinkům patří napětí v prsou, ztráta libida, zvyšování hmotnosti, nauzea a sklon k depresím. Tyto účinky mizí s vysazením přípravku.

Spironolakton také snižuje aktivitu 5-alfa-reduktázy a vytěsňuje DHT z vazby na receptory a potlačuje produkci androgenů. K ved-

lejšími účinkům patří poruchy menstruačního cyklu, únava, napětí v prsou, hyperkalemie a hypotenze.

Cimetidin blokuje vazbu DHT na receptory. Při jeho použití se můžeme setkat s bolestmi hlavy, svalů, průjmů, zvýšení hladin kreatininu a jaterních transamináz.

U mužů se k celkové terapii používá *finasterid*, který inhibuje 5-alfa-reduktázu typu 2 přítomnou ve vlasových folikulech. Redukuje tak množství DHT ve kštici i v séru. Brzdí zmenšování vlasových folikulů. Přípravek je určen jen pro časná stadia plešatosti, optimální věk pro tuto léčbu je 18–41 let. Efekt nastupuje po 3–6 měsících užívání a není trvalý, po vysazení léčby dochází do 12 měsíců k opětovnému výpadu. Vzácně může dojít v rámci nežádoucích účinků ke snížení libida a poruchám erekce, tyto změny jsou však reverzibilní a mizí po vysazení. Před zahájením léčby je vhodné zkontrolovat hladinu PSA, protože během terapie dochází k falešně negativním výsledkům.

Podpurný efekt v léčbě může mít podávání *potravinových doplňků*, které obsahují základní stavební součásti vlasového stvolu – aminokyseliny, stopové prvky a vitaminy (metionin, cystein, biotin, kyselina pantotenová, vápník, hořčík, zinek, křemík).

Lokální terapie androgenní alopecie:

Zevní *antiandrogeny* nejsou k dispozici. V praxi se využívá zevně podávaný *estradiol* s prednisolonem a kyselinou salicylovou, i když efekt není jednoznačně potvrzený. Tento přípravek má slabý antiandrogenní efekt. Používá se jedenkrát denně s následnou 2–3minutovou masáží hlavy, po zastavení výpadu pak dlouhodobě 2–3× týdně.



Minoxidil se používá v 2% a 5% roztoku. Je metabolizován na aktivní minoxidilsulfát, ten inhibuje epidermální růstový faktor, a tak prodlužuje anagenní fázi vlasového cyklu. K nejčastějším nežádoucím účinkům patří kontaktní ekzém, iritační dermatitida, méně častá je hypertrichóza, bolesti hlavy, pocit tuhé kůže či závratě. Minoxidil je možné kombinovat s tretinoinem, který podporuje angiogenezi a diferenciaci epiteliálních buněk. Efekt se dá předpokládat po 4měsíční aplikaci 2xdenně, ale po jeho vysazení opět rychle dochází k výpadu.

Další látkou spíše dermokosmetického charakteru je *aminexil*, který působí proti tuhnutí kolagenního pouzdra obklopujícího vlasový folikul, a tím pomáhá pevněji ukotvit vlas v pokožce. Účinnost ale popisuje jen část uživatelů.

Především k léčbě androgenního efluvia je určena i řada volně prodejných přípravků obsahujících *kofein*, sojové flavonoidy, zinek a niacin (např. Plantur 39). Tyto preparáty by se měly k potlačení androgenního působení na vlasový folikul začít používat nejpozději na začátku menopauzy, ale výrobce je doporučuje i v době zvýšených metabolických nároků (při redukčních dietách, stresových situacích).

Kryoterapie/*kryostimulace* či *masáže kůže* vedou nespecificky ke zvýšení prokrvení dané oblasti, ale ani u nich nebyl prokázán jednoznačný terapeutický efekt.

Novější metodou léčby efluvia je *mezoterapie*. Jde o miniinva- zivní metodu, při které se sterilním aplikátorem vytváří v pokožce tisíce vpichů mikro Jehličkami. Vpichy se rychle uzavírají, ale před tím se do nich vpravují roztoky účinných látek, které zajišťují hloubkovou výživu buněk, uvolňují růstové faktory, chrání před volnými radikály a regulují buněčné funkce.

Jediným způsobem léčby s jednoznačně viditelným výsledkem zůstává léčba operační – *transplantace vlasových folikulů*. Genetická informace ve vlasovém folikulu zůstává zachována i po přenesení do jiné oblasti, proto se používají vlasy z partií ne- citlivých vůči androgenům. V zadní části kštice se odebírají kožní štěpy, které se rozdělí na mikroštěpy a ty se „sázejí“ do připrave- ných otvorů. Místo, kde byly štěpy odebrány, se uzavírá plastickým stehem a jizva pak prakticky není vidět. Transplantace je vhodná především pro muže nad 30 let, u žen je podstata výpadu vlasů komplexnější a je třeba hledat další příčiny a způsoby jejich léčby.

Reverzibilní alopecie

Symptomatické difuzní alopecie jsou výsledkem endogenně, vzácně exogenně, působící noxy na vlasový folikul. Ve většině případů jsou reverzibilní, ale mohou mít nepříjemný chronický průběh. Při masivním poškození (např. cytostatická léčba) vypadnou vlasy během dní až týdnů, při méně intenzivním poškození vypadávají vlasy po 3–4 měsících.

Nejčastější příčiny reverzibilní alopecie shrnuje následující přehled:

- infekce
- léky, chemikálie – antikoagulancia, antikonvulziva, betabloká- tory, hormony, hypolipidemika, těžké kovy, tyreostatika, vitamin A a jeho deriváty, cytostatika, tricyklická antidepresiva a další
- hormonální poruchy – po porodu, vliv kontraceptiv, choroby štítné žlázy, hyperprolaktinemie
- celkové choroby – systémové choroby pojiva, autoimunní stavy, choroby jater, kachektizující onemocnění, neoplazie, poruchy výživy



- nedostatek železa
- akutní stresové situace

Celková terapie symptomatického effluvia samozřejmě spočívá v odstranění vyvolávající příčiny, pokud je to možné. Zevní léčba je pak obdobná jako u výše uvedených typů alopecií.

Závěr

Úspěšně léčit vypadávání vlasů je velmi obtížné. Ideální by bylo, aby léčba splnila pacientovo subjektivní očekávání. Nicméně pacienti často nehodnotí realisticky svůj aktuální stav a mají i zkreslenou představu o skutečných možnostech současných léčebných metod. I když přípravků a postupů je v dnešní době mnoho, existují stále případy, kdy je terapie neúspěšná. Lékař by měl umět pochopit i psychologické důsledky ztráty vlasů pro pacienta a včas správně zhodnotit projevy úzkosti, které v některých případech mohou vést i k doplňkové psychoterapii.

Literatury

1. Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH. Dermatológi a venerológi. Martin: Osveta 2001; 914–915, 924–929.
2. Bartošová L, Jorda V, Štáva Z. Choroby vlasů a ovlasené kůže. Praha: Avicenum 1982; 168–173.
3. Arenberger P, a kol. klinická trichologie. Praha: Maxdorf 2002; 15–18, 65–66, 69–70.

Článek přijat redakcí: 28. 4. 2014

Článek přijat k publikaci: 12. 6. 2014

Převzato z *Dermatol. praxi* 2014; 8(2): 57–59.

MUDr. Eva Dogoši

Nestátní dermatologická ambulance Praha

Vítězné náměstí 10, 160 00 Praha 6

dogosi@seznam.cz

