

Je analýza vlasů spolehlivá?

Přehled z literatury zpracoval: MUDr. Michael Kučera, 2006.

Analýza vlasů je nabízena mnoha laboratořemi již více než 15 let a má sloužit ke zjištění nutričního stavu organismu, zejména stavu minerálů a stopových prvků a zatížení toxickými látkami a těžkými kovy. V posledních letech se tento komerční hit dostal také do naší země. Při této metodě je otázkou diskuse zda vůbec tato jednoduchá metoda může odrážet současně stav organismu v jeho zásobení minerály a stopovými prvky, eventuálně zatížení těžkými kovy a dalšími toxickými látkami. Další vážnou otázkou je, zda na základě této analýzy je možné doporučit nutriční opatření k případné nápravě abnormalit. Poslední, ale také zajímavou otázkou je fakt, z jakého důvodu se tato jednoduchá metoda nedoznala uznání a zavedení v klasické medicíně.

Obhájci metody nabízejí, že tato metoda je účinná pro zjištění nutričního stavu organismu a stavu jeho zdraví včetně odhalení predispozic k určitým onemocněním. Také prohlašují, vlasová analýza umožňuje lékařům určit stav minerálních deficitů a nerovnováhy včetně zatížení těžkými kovy organismu, což může vysvětlovat výskyt pacientových příznaků. Tato prohlášení jsou ale nepravdivá:

- ačkoli analýza vlasů má velmi omezenou vypovídací hodnotu jako screeningová metoda pro expozici organismu pro těžké kovy, není vůbec spolehlivá pro zjištění nutričního stavu organismu. Již v roce 1974 American Medical Association (AMA) Committee on Cutaneous Health and Cosmetics zaznamenává, že stav zdraví organismu není možné dávat do souvislosti s chemickým a fyzikálním stavem vlasů. Je to z toho důvodu, že i když velmi závažný nedostatek esenciálních prvků v organismu může být spojen s mírně sníženou koncentrací tohoto prvku ve vlasech, neexistují data, která by potvrdila tvrzení, nízké koncentrace prvku ve vlasech signalizují také odpovídající pokles v organismu a naopak, vysoké koncentrace znamenají jeho zvýšení v organismu. Z toho důvodu je jen těžko si představit, že koncentrace prvků ve vlasech může sloužit lékaři jako vodítko k efektivní léčbě
- mnoho komerčních laboratoří pro vlasovou analýzu nemá ověřenou platnost analytických metod (validitu) ke srovnání s standardními referenčními hodnotami. Analytické metody jsou často provázeny chybami v zjištěných hodnotách
- obsah minerálů ve vlasech může být ovlivněn užíváním různých šampónů, bělicích a barvicích přípravků – žádná analytická metoda nemůže spolehlivě rozlišit původ zjištěných prvků, zda je původ v organismu nebo v zevním prostředí
- koncentrace některých minerálů může být ovlivněna vlastní přirozenou barvou vlasů, jejich průměrem, délkou, rychlostí růstu, ročním obdobím, geografickými podmínkami, věkem a pohlavím
- dosud nebyly stanoveny normální hodnoty vlasových minerálů
- pro mnoho prvků nebyl dosud stanoven vztah mezi koncentracemi ve vlasech a dalšími známými ukazateli nutričního stavu organismu. Naopak, i při zvýšených hodnotách některých prvků (např. zinku) může být v organismu jeho nedostatek
- vlas roste pomalu, asi 1 cm/měsíc, takže i vlasy odstřižené těsně u hlavy jsou již několik týdnů „staré“ a tak jen obtížně mohou odrážet aktuální stav obsahu minerálů v organismu k diagnostice
- využití této jednoduché metody izolovaně od dalších diagnostických metod porušuje základní zásadu lékařské praxe – laboratorní výsledky musí být zvažovány spolu s dalšími informacemi o pacientovi, jako je anamnéza a lékařské vyšetření apod., ale také, že laboratorní výsledky mohou být zatíženy chybami

Z výše uvedených důvodů je tato metoda validní metodou ke zjištění nedostatku nebo přebytku esenciálních i neesenciálních prvků, navíc nemůže sloužit jako základ pro doporučení užívání vitamínů, minerálů a jiných potravinových doplňků. V polovině osmdesátých let provádělo komerční vlasovou analýzu 18 laboratoří, dnes je jich jen několik. V polovině osmdesátých let bylo provedeno zkušební testování těchto laboratoří. 13 laboratořím byly zaslány vzorky vlasů od dvou mladých osob, děvčete a chlapce, vždy po dvou vzorcích od každého do jedné laboratoře. Obdržené výsledky byly značně rozdílné pro každý vzorek, přestože se jednalo o vzorky identické – a to i od jednotlivých laboratoří. Nesouhlasily ani obdržené normální hodnoty (což ale může být, každá laboratoř může určovat své vlastní referenční hodnoty), zde šlo hlavně o interpretaci, co je „normální“ a co „běžné“. U některých laboratoří bylo hodnocení výsledků uznáno jako normální, u jiných šlo o nedostatek, zatímco některé hodnotily stejný prvek jako zvýšený. Spolu s výsledky bylo dodáno i doporučení k užívání různých vitamínů, minerálů a dalších potravinových doplňků, které bylo často bizarní. Jedna laboratoř dokonce hodnotila stav jako vážný s možným rozvojem arteriosklerózy a ledvinového selhání, přestože šlo o vzorky zcela zdravých osob, doporučila 56 doplňků k užívání denně. Tento výsledek opět potvrzuje, že analýza vlasů je ve své podstatě nevědecká, ekonomicky náročná a pravděpodobně na hranici zákona (v USA). Vlasová analýza měla historicky místo i v kriminalistice (expozice drogám), ale pro mnoho falešně pozitivních výsledků a nevinně odsouzených byla i v této oblasti opuštěna. V roce 1985 bylo vydáno stanovisko American Institute of Nutrition/American Society for Clinical Nutrition, kde se říká, že ačkoli vlasová analýza může mít nějakou vypovídací hodnotu ke zjištění stavu expozice organismu těžkým kovům, ale jen při epidemiologických srovnávacích studiích – je však pro jedince metodou s nepřekonatelnými obtížemi. Zde je potřeba dodat, že více než 100 prací, týkající se vlasové analýzy, vůbec nepotvrdilo očekávané a výsledky byly tak nekonsistentní, že jsou tyto práce právem považovány za zbytečné.

Současné stanovisko americké lékařské společnosti (AMA – American Medical Association), přijaté v roce 1984 a potvrzené (po provedení dalších studií) v roce 1994 je:

AMA jednoznačně oponuje chemickým analýzám vlasů jako prostředku k léčení a podporuje informování veřejnosti a odpovídajících vládních institucí o této neprůkazné metodě jako potenciální podvod v péči o zdraví.

Současná 2-letá studie u studentů exponovaných parám, vznikajícím při sváření kovů, prokázala, že vlasová analýza nepotvrdila v krvi zjištěné zvýšené hodnoty 11 těžkých kovů.

V průběhu posledních 15 let proběhlo v USA mnoho procesů s laboratořemi provádějícími vlasovou analýzu a doporučení užívání potravinových doplňků s výsledkem od peněžitých pokut po tresty vězení, případně uzavření laboratoří na základě soudního rozhodnutí. Některé z těchto procesů probíhají v současnosti. Ve státě New York je vlasová analýza s následným doporučením potravinové suplementace ilegální.

Ještě v roce 1999 bylo provedeno testování California Department of Health (obdobu ministerstva zdravotnictví ve státě Kalifornie), kdy bylo šesti laboratořím odeslán identický vzorek vlasů (od jedné osoby a ze stejné lokality na hlavě, podle pokynů laboratoří). U žádné laboratoře se neshodovaly výsledky analýz, ani uvedená doporučení. Závěr ministerstva zdravotnictví byl jednoznačný – metoda je stále neprůkazná a proto byla provedena restriktivní opatření proti těmto laboratořím v zájmu ochrany spotřebitelů před podvodem.

References

- Lazar P. Hair analysis: What does it tell us? JAMA 229:1908-1909, 1974.
- Hambidge KM. Hair analyses: Worthless for vitamins, limited for minerals. American Journal of iClinical Nutrition 36:943-949, 1983.
- Klevay LM and others. Hair analysis in clinical and experimental medicine. American Journal of Clinical Nutrition 46:233-236, 1987.
- Barrett S. Commercial hair analysis: Science or scam? JAMA 254:1041-1045, 1985.
- Fosmire GJ et al. Hair analysis to assess nutritional status. AIN Nutrition Notes 21(4):10-11, 1985.
- Hair analysis: A potential for medical abuse. Policy number H-175.995,(Sub. Res. 67, I-84; Reaffirmed by CLRPD Rep. 3 - I-94)
- Teresa M and others. Trace-element concentration in blood and hair of young apprentices of a technical-professional school. The Science of the Total Environment 205:189-193, 1997.
- FTC v Furman, 1985-1 CCH Trade Case (CCH) ¶66486 (ED Va 1985)
- Trace Mineral Systems. Alternative Medicine Digest, Aug/Sept 1998, p 99.
- Druyan ME and others. Determination of reference ranges for elements in human scalp hair. Biological Trace Element Research 62:183-197, 1998.
- Seidel S and others. Assessment of commercial laboratories performing hair mineral analysis. JAMA 285:67-72, 2001
- Steindel SJ et al.: The uncertainty of hair analysis for trace metals. JAMA 285 (2001) 83-85