

# NEUROMARKETING A AROMACHOLÓGIA V ZDRAVOTNEJ A SOCIÁLNEJ PRAXI

## NEUROMARKETING AND AROMACHOLOGY IN HEALTH AND SOCIAL PRACTICE

Vanda Lieskovská

---

### Abstract

The issue of consumer behavior is elaborated in details in the classical meaning of applicable consumer models. There are a number of theories and models of consumer behavior that deal with shopping behavior. However, scientific progress in recent years has created the conditions for a new understanding of consumer activities based on the use of neuromarketing knowledge. Neuromarketing monitors which emotions are relevant to human decision-making and how the human brain responds to various sensory-marketing stimuli. Perceptual marketing uses the senses to promote sales, so it applies multi-sensory marketing. In addition to audiovisual stimuli, olfactory stimuli also play an important role in creating a suitable atmosphere. They are characterized by a certain smell. The present article focuses on the essence of the use of aromachology in neuromarketing. At the same time, it seeks space for its wider application not only in the profitable sector, but also in the non-profit sector, in the area of health and social services. It seeks to find a link with the corporate culture and benefits of applying aromachology in various spheres of activity.

**Key words:** neuromarketing, aromachology, social and health services

**JEL Code:** M31, M37, I19,

---

### Úvod

Neuromarketing má za úlohu usilovať sa o dôkladnejšie porozumenie motiváciám spotrebiteľa. Spotrebiteľská neuroveda je využívaná stále častejšie v inovatívnych výskumných riešeniach podnikateľských subjektov, ktoré sú stabilne etablované na trhoch. Väčšinou majú dostatočné finančné zázemie. Ide predovšetkým o odvetvia výroby, obchodu a služieb. Výskumné aktivity využívajúce poznatky neurovedy abstrahujú nutnosť kladenia otázok a odpovedania na dotazníkové prieskumy. Pozornosť sa sústreďuje na využívanie neuromarketingových prístrojov, v rámci ktorých je možné presne pozorovať reakciu spotrebiteľa na rôzne podnety. Cieľom príspevku je vymedziť pojem neuromarketingu a aromachológie, pričom je potrebné spomenúť aj nutnú fyziologickú výstavbu mozgu. oboznámiť so základnými princípmi fungovania mozgu a emócií.

# **1 Neuromarketing, jeho vznik a etablovanie v marketingovej teórii**

Pred tým, než sa budeme zaoberať neuromarketingom je potrebné zadefinovať neurovedu. Neuroveda je vedecký odbor zaoberajúci sa nervovou sústavou (Toporcerova 2019). Tradične je považovaná za disciplínu biológie. V súčasnosti je neuroveda medziodborovou vedou, ktorá zapája odbory ako sú: chémia, inžinierstvo, informatika, lekárstvo, filozofia, fyzika a psychológia. Výskum v oblasti neurovied v posledných desaťročiach značne pokročil. Stalo sa tak aj vďaka moderným technológiám a novým vedeckým metódam. Sú nimi napríklad funkčná magnetická rezonancia (MRI), transkriálna magnetická stimulácia (TMS) či magnetická cefalografia (MEG). Spomínané moderné technológie a nové vedecké metódy umožňujú mapovať rôznorodé procesy, ktoré sa v mozgu odohrávajú a vypovedajú o ňom viac než kedykoľvek predtým. Preto sa môžeme v súčasnosti obracať na neurovedcov nielen kvôli vysvetleniu základného fyziologického fungovania neurálnej sústavy, ale aj kvôli objasneniu zákonitostí ľudského poznávania a správania, čo sa využíva často v marketingu.

Neuromarketing je relatívne novou oblasťou výskumu (Samuhelová 2016). Tento pojem bol prvýkrát použitý v roku 2002 na označenie prieniku neurovedy a marketingu. Spája poznatky viacerých vedných odborov. Neurológie, psychológie, sociológie, i marketingu. V posledných rokoch výrazne prispel k lepšiemu pochopeniu ľudského správania. Človek prijíma ďaleko viac informácií, ako dokáže vedome spracovať. Podľa harvardského profesora Geralda Zaltmana, až 95% ľudských myšlienok, emócií a učenia prebieha podvedome. (Dooley, 2012, s. 1) Podvedomé vnímanie umožňuje množstvu zmyslových informácií, aby boli vnímané rôznymi zmyslami (zrakom, sluchom, čuchom, hmatom či chuťou) súčasne s informáciami, ktoré sú vnímané vedome. Vystavenie podvedomým stimulom zanecháva stopy v mozgu ale zároveň ovplyvňuje reakcie na vedome prijaté stimuly. Techniky využívajúce neuromarketing vo výskumných aktivitách prinášajú pohľad do spotrebiteľovho podvedomia, ktoré rámcuje rozhodovací proces vo fáze nákupného rozhodovania. Neuromarketing sa snaží vysvetliť prečo a ako sa líši to, čo nám spotrebiteľia hovoria v rámci výskumov od toho, čo v skutočnosti robia. Tradičné metódy marketingového výskumu tak rozširuje neuromarketing, ktorý pomáha pochopiť, čo sa deje v ľudskom mozgu.

## **1.1 Mozog a jeho úloha v emocionálnom prežívaní**

Mozog je najkomplexnejším orgánom tela stavovcov. Spočíva v ňom naša osobnosť a jedinečnosť. U priemerného človeka sa mozgová kôra skladá z 15 – 33 miliárd neurónov, pričom každý z nich komunikuje pomocou synáps s ďalšími niekoľkými tisíckami neurónov. Hmotnosť mozgu dospelého človeka je približne 1 400 g. Hoci tvorí iba 2 percentá váhy tela, spotrebuje podľa American College of Neuropsychopharmacology okolo 20 percent kyslíka a

štvrtinu glukózy (cukrov) v krvnom obehu. Pre väčšiu názornosť uvádzame na nasledujúcom obrázku pohľad na mozog.

**Obr. 1: Pohľad na mozog**



Zdroj: Georges a kol. 2013, str.20

- Legenda:*
1. Prefrontálna mozgová kôra: pamäť, dedukcia, plánovanie
  2. Hypothalamus: šťastie
  3. Limbická mozgová kôra: emócie, prekvapenie
  4. Premotorická mozgová kôra: napodobovanie
  5. Temporálna spánková mozgová kôra: pamäť, empatia
  6. Mozgová amygdala: agresivita
  7. Endorfínové neuróny: bolesť
  8. Ventromediálna prefrontálna mozgová kôra: správanie
  9. Cingulárna mozgová kôra: žiarlivosť, smútok
  10. Hypocampus: stres
  11. Orbitálna mozgová kôra: emočné

Mozok delíme na pravú a ľavú hemisféru. Pravá je centrom emócií, citov, kreativity a inšpirácie, ľavá hemisféra sa zaoberá logikou, matematikou a jazykom. V hlbšej štruktúre mozgu sa nachádza hipokampus, ktorý súvisí s aspektmi ukladania do pamäti. V strednom mozgu sa nachádza bazálna uzlina – amygdala. Amygdala hrá hlavnú úlohu vo formovaní a uchovávaní pamäťových stôp spojených s emočnými prežitkami s emocionálnym zafarbením. Je párovou mozgovou štruktúrou stavovcov, teda aj človeka. Je umiestnená v strednej časti spánkového laloku a ako súčasť Papezovho emočného okruhu je prepojená

mnohými dráhami do ostatných častí limbického systému a do mozgovej kôry. Významne ovplyvňuje správanie pri strachu i radosi.

**Limbický systém**, skôr označovaný ako **čuchový mozok** (*rhinencephalon*) je názov komplexného zoskupenia mozgových štruktúr ležiacich po stranách thalamu. Sú to zoskupenia časti koncového mozgu, medzi mozgu a stredného mozgu. Podieľa sa na podpore mnohých funkcií, napríklad emócií, správania, dlhodobej pamäti a čuchu.

## 1.2 Aromatický marketing – aromachológia

Ľudia dokážu rozpoznať približne 10 000 rôznych zápachov. Na rôzne vône si dokážu spomenúť po roku s presnosťou 65 %. Spomienku na vizuál si dokážu vybaviť po troch mesiacoch však iba na 50 % .

Aromatický marketing je jedným z existujúcich druhov senzorického marketingu, ktorý je zameraný na čuchový zmysel. Nielen rozširuje príjemnú vôňu v priestore, ale aj umocňuje znalosť značky organizácie, firmy, alebo akéhokoľvek subjektu. Vôňa má schopnosť ovplyvniť správanie a vyvolať takmer okamžité spomienky. Ak sa vôňa skombinuje s ďalšími marketingovými nástrojmi, je možné zintenzívniť zážitok zo značky a nadviazať dlhodobé spojenie so spotrebiteľmi.

Čuch ovplyvňuje až 75% z každodenných emócií. Medzi čuchovou žľazou a limbickým systémom je úzka väzba, ktorá registruje vôňu a zároveň riadi emócie a spomienky. Receptory vône v nose sa pripájajú priamo k časti mozgu, ktorá je zodpovedná za pamäť a emócie. Preto je vôňa schopná preniesť človeka do istého času a na určité miesto. Vynárajú sa tak podvedomé spomienky na konkrétnu udalosť, osobu, daný moment či pocit, ktorý sa viaže k istej aróme.

Vonné látky majú výrazné merateľné účinky na náladové stavy, ale aj na zdravie. Existuje významný vzťah medzi pozitívnym stavom nálady a zdravím. Imunitný systém a kardiovaskulárny systém sú silnejšie u jedincov s pozitívnejšou náladou a menším stresom. Vône môžu ovplyvniť náladu, pamäť, emócie, stres, trvalú pozornosť, riešenie problémov, voľbu priateľov, endokrinný systém ale aj schopnosť komunikovať. Závery doteraz realizovaných výskumov naznačujú ďalšie perspektívy skúmania väzieb medzi vôňou a emóciami z hľadiska vyvolávania emočných reakcií.

Reakcia ľudského zápachu je kontrolovaná mozgovým limbickým systémom. Je to rovnaký systém, ktorý riadi emocionálne reakcie, schopnosti a vnímanie priestoru. Neutralizácia nepríjemných pachov sa môže podieľať na zlepšovaní kvality života. Nemusí ísť pri tom výhradne o problém vyskytujúci sa v zdravotníckych zariadeniach, a

zariadeniach sociálnych služieb. Problém sa môže objavovať aj v domácom prostredí v prípade, ak ktokoľvek trpí inkontinenciou. Sprievodným znakom inkontinencie je špecifický zápach nedobrovoľného úniku moču alebo stolice. Napriek snahe o hygienu daná skutočnosť znepríjemňuje život samotným postihnutým, ale aj blízkeho okoliu. Dochádza k nežiaducim sociálnym, emocionálnym, telesným aj psychickým dôsledkom.

Veľký priestor potenciálneho využitia znalosti aromachológie sa preto ukazuje v zariadeniach zdravotníckych a sociálnych služieb, rovnako ako aj u pacientov s poruchou, dizabilitou a handikapom, kde môže dochádzať k sprievodnej tvorbe nežiadúcich zápachov na základe zdravotného stavu pacientov. Po prvotnej etape realizovania neutralizácie nepríjemných pachov, odporúča sa následne nasadzovať vhodnú arómu.

### 1.3 Potenciál nasadenia aromachológie v zdravotných a sociálnych službách

Zdravotné a sociálne služby sa častokrát spájajú s určitou atmosférou, ktorá je vo výraznej miere ovplyvňovaná ako prostredím, tak aj s istou typickou vôňou. Z hľadiska transparentnosti, pre lepší prehľad o počte existujúcich nemocničných lôžok v SR sme spracovali prehľad za obdobie rokov 2008 – 2017.

**Tab. 1: Postele v zdravotníckych zariadeniach v SR**

ROK	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Postele spolu	46742	46878	45889	44 073	43029	42245	42352	42 367	43191	41 428
z toho: nemocnice všeobecné	27866	27658	27276	25 075	24827	24413	24351	24 068	24541	24 727
nemocnice špecializované	6046	5990	5974	6 142	5796	5654	5754	5749	5516	5678
liečebne	1800	1637	1625	1446	1340	1349	1243	1355	1355	1254

Zdroj: spracované podľa ŠU SR Pracovné miesta a postele v zdravotníckych zariadeniach.

Pri sledovaní posteľového fondu v zdravotníckych zariadeniach je s odstupom desiatich rokov ich badateľný pokles, až o 5314 lôžok, V zdravotníckych zariadeniach sme sústredili pozornosť na počet postelí, pričom sme rozlišovali či ide o všeobecné nemocnice, špecializované nemocnice, alebo liečebne. Priemerný ošetrovací čas podľa údajov NCZI bol v roku 2018 iba 6,4 dňa.

Na druhej strane pri analyzovaní počtu obyvateľov sociálnych služieb dochádza k nárastu počtu. Zaznamenané údaje znázorňuje tabuľka 2.

**Tab. 2: Zariadenia sociálnych služieb v SR**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zariadenia sociálnych služieb spolu	1 135	1 249	1 337	1 314	1 410	1 446	1346	1372
Domovy pre seniorov	243	271	300	302	355	362	380	386
DSS pre dospelých	326	359	381	361	289	258	259	265
Špecializované zariadenia	44	55	70	89	140	136	147	166
Zriadenia opatrovateľskej služby	89	97	99	89	104	100	105	107

Zdroj: spracované podľa ŠÚ SR

Pri zachytení sociálnych zariadení pôsobiacich v Slovenskej republike sme sa usilovali sústrediť pozornosť na také zariadenia, kde je pacient odkázaný na pobytovú službu dlhodobú, teda s dĺžkou pobytu viac ako jeden rok. Ako vyplýva z uvedeného, existuje početné zastúpenie zdravotníckych a sociálnych zariadení, v ktorých sa pohybujú pacienti od krátkodobého až po dlhodobé pobyty. V uvedených priestoroch je potrebné vytvárať dobrú atmosféru, ku ktorej môže prispievať aj vôňa. Problémom však môže byť chápanie užitočnosti distribuovaných vôní.

Viacere vedecké štúdie ( Steinemann 2019, Nazaroff 2004, Basketter a kol. 2019) sa zaoberajú vplyvom vôní na zdravie a popisujú účinky čistiacich prostriedkov, osviežovačov vzduchu, ale aj vonných prostriedkov a difuzérov. Uvádzajú, že emisie z vonných spotrebiteľských výrobkov vo forme osviežovačov vzduchu a čistiacich prostriedkov sa môžu spájať so zdravotnými problémami. Tým že obsahujú chemikálie, môžu reagovať s inými kontaminantmi vzduchu a následne vytvárať potenciálne škodlivé sekundárne produkty. Steinmann uvádza, že na základe reprezentatívnych prieskumov populácie v Spojených štátoch, Austrálii, Spojenom kráľovstve a Švédsku - až 32,2 % dospelých zaznamenalo nepriaznivé zdravotné účinky pri voňavých produktoch určených pre spotrebiteľské použitie, 17,4 % vykazovalo zdravotné problémy z osviežovačov alebo dezodorantov vzduchu a 15,7 % bolo citlivých na voňavé výrobky, ktorými bola čistená miestnosť. Vzájomným pôsobením vzniká totiž široká paleta chemikálií, ktoré sú prenášané vzduchom a ktoré môžu zanechávať určité ťažkosti vo forme migrénových bolestí hlavy, kožných vyrážok, astmatických záchvatov. Dokonca z výsledkov výskumu bolo zistené, že až 9,5 % jedincov vystavených pôsobeniu vôní

z použitých prostriedkov obsahujúcich vôňu, bolo vylúčených z pracovného procesu následkom nutnej PN. Ako uvádzajú autori, v záujme zlepšenia verejného zdravia je potrebné eliminovať, alebo úplne vylúčiť parfumované výrobky a nahradiť ich zdravšími esenciálnymi prírodnými prostriedkami, čím dochádza k zníženiu nákladov, ale aj zníženiu zdravotného rizika. Alternatívou k chemickým vôňam sú prírodné éterické oleje. Patria dokonca k základným prvkom aromaterapeutickej liečby s pozitívnym dopadom na viaceré zdravotné problémy. Ich nasadzovaním sa nielen eliminujú nežiadúce pachy zdravotníckych a sociálnych zariadení, ale prostredníctvom nich sa môže navodiť príjemnejšia atmosféra s pozitívnymi účinkami na náladu, ale i zdravie.

#### 1.4 Aromachológia a jej uplatnenie v praxi

Aróma z rastlinných éterických olejov vykazuje určité duševné a fyziologické účinky, ktoré sa často nazývajú aromachologické. Zielinsky (2019) venoval celú svoju publikáciu problematike liečivej sily esenciálnych olejov s dôrazom na alternatívy zmiernenia zápalov, zlepšenie nálady, predchádzanie autoimunitných ochorení ale aj zlepšovanie nálady a schopností poskytovania celkovej úľavy. Rozoberá využitie esenciálnych olejov na trhu, pričom ohraničuje aj percentuálne ich zastúpenie v jednotlivých oblastiach. Zielinsky uvádza, že najčastejšie sa využívajú esenciálne oleje v potravinách a príchutiach v zastúpení 50 %, vo vôňach v 25 %, farmaceutický priemysel využíva v rozsahu približne 20 %, priemyselné využitie je v 3 % a aromaterapia využíva esenciálne oleje iba v 2 %. Je tu teda priestor pre intenzívnejšie využívanie v blízkej budúcnosti. K základnej výbave okrem esenciálnych olejov sa priradujú aj difuzéry a nádoby.

Difuzér je prístroj podobný zvlhčovaču vzduchu, ktorý rozkladá esenciálne oleje na miniatúrne komponenty a rozptyľuje ich do vzduchu. Vďaka difuzérom, ktorých je na trhu nepreberné množstvo, je možné aplikovať široké spektrum aróm s rôznymi účinkami.

Uľahčenie dýchania: kardamón, eukalyptus, citrón, mäta pieporná, rozmarín, čajovník

Sústredenie: cédrové drevo, kadidlo, santalové drevo

Zmes pre alergikov: levanduľa, citrón, mäta pieporná

Na trávenie: aníz, rasca, fenikel, zázvor, citrón,

Podpora imunity: kôra škorice, list škorice, klinček, rozmarín, pomaranč, citrón

Zlepšenie nálady: pomaranč, bergamot, grapefruit, vanilka

Spanie: ruman rímsky, levanduľa,

Uvedená ukážka naznačuje použitie jednotlivých druhov esenciálnych olejov pri aromatizácii zdravotníckych, sociálnych ale aj iných priestorov za účelom nielen zmiernenia nežiadúcich zdravotných príznakov, ale aj za účelom možnej alternatívy vytvárania čuchovej stopy v rámci budovania podnikovej identity.

## **Záver**

Problematika aromachológie, ktorá je súčasťou neuromarketingu sa za ostatné roky stala zaujímavou témou, v ktorej dominuje interdisciplinárny prístup. Napriek skutočnosti, že neuromarketing si nachádza svoje miesto najmä vo veľkých a finančne silných korporáciách, častokrát s nadnárodnou pôsobnosťou, postupne sa začali hľadať nové aplikácie uplatnenia aj v ďalších odvetviach. Príkladom je zdravotníctvo a oblasť sociálnych služieb.

Aróma sa stáva súčasťou podnikovej kultúry, podieľa sa na zlepšovaní vnímania prostredia. Prostredníctvom arómy je možné pozitívne myslieť ale aj skvalitňovať odpočinok, spánok a zdravotný stav. Ambíciou blízkej budúcnosti autora príspevku je experimentálne nasadenie vybraných aróm vo forme esenciálnych olejov v rámci konkrétneho zariadenia sociálnych služieb, kde sa bude v priebehu dvoch mesiacov testovať účinnosť a dosiahnuté efekty. Dôležité bude rozhodnutie o výbere aróm, ich umiestnení, intenzite, ako aj spôsobe rozptylu. Výsledky budú sprístupnené v rámci záverov, ktoré budú následne publikované v odbornom časopise.

## **Pod'akovanie**

*Príspevok je podporený grantom na výskum APVV – 17 – 0564 „Využitie spotrebiteľskej neurovedy a inovačných výskumných riešení v aromachológii a je aplikácia vo výrobe, obchode a službách“*



## References

BASKETTER, D., HUGGARD, J., KIMBER, I. 2019. Fragrance inhalation and adverse health effects: The question of causation. REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY. Volume 104. Pages 151-156. DOI: 10.1016/j.yrtph.2019.03.011

DOOLEY, R., 2012. Brainfluence. 100 Ways to Persuade and Convince Consumers with Neuromarketing. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-1-118-11336-3

GEORGES, P., BAYLE-TOURTOULOU, A., BADOUC, M. 2013. Neuromarketing in Action: How to Talk and Sell to the Brain. London: Kogan Page. ISBN 978-0749469276

NAZAROFF, W., WESCHLER, C., 2004. Cleaning products and air fresheners: exposure to primary and secondary air pollutants. Atmospheric environment. Volume 38 Issue 18 Pages 2841 -2865 DOI 10.1016/j.atmosenv.2004.02.040

SAMUHELOVÁ, M. - ŠIMKOVÁ, L. 2016. Neuromarketing : úvod do problematiky. In Marketing science & inspirations : vedecký časopis zameraný na problematiku marketingu a marketingového manažmentu. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave. ISSN 1338-7944, 2016, roč. 11, č. 1, s. 2-21.

STEINEMANN, A. 2019. International prevalence of fragrance sensitivity. AIR ATMOSPHERE AND HEALTH Volume 12. Issue 8. Pages 891-897. DOI 10.1007/s11869-019-00699-4.

TOMÁŠOVÁ, L., HVIZDOŠOVÁ, N., BOLEKOVÁ, A., LOVÁSOVÁ, K., KLUDOVÁ, D. 2012. Úloha amygdaly pri psychických ochoreniach. Psychiatria-psychoterapia-psychosomatika č. 3 s 26-30.

TOPORCEROVA, D. 2019 Neuroveda a jej využitie v praxi. Veda na dosah:Lekárske vedy. In: <http://vedanadosah.cvtisr.sk/neuroveda-a-jej-vyuzitie-v-praxi> .

ZIELINSKI, E. 2019 Liečivá sila esenciálnych olejov. Tatran ISBN 978-80-222-09816

ZURAWICKI, Leon, 2010. Neuromarketing. Exploring the Brain of the Consumer. Berlin: Springer. ISBN 978-3-540-77828-8

www. <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/>

## Contact

Vanda Lieskovská

Ekonomická univerzita Bratislava, Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach

Tajovského 13 Košice, Slovensko

Vanda.lieskovska@euke.sk