

A fogászati félelem mérésének lehetőségei

Galamb Diána, Márton Ildikó, Alberth Márta

Debreceni Egyetem, Fogorvostudományi Kar

Posibilități de cuantificare a fricii în stomatologie

Cu toate progresele înregistrate în relația pacient - medic frica în cabinetul stomatologic rămâne o problemă importantă. Pe lângă probleme de colaborare, la acești pacienți starea de sănătate orală devine precară cu repercusiuni asupra stării generale. Datoria medicului stomatolog este de a depista faptul că și frica poate să constituie un factor de agravare a stării de sănătate orală a pacientului. Pentru acesta însă trebuie să cunoaștem etiologia, consecințele și posibilitățile de rezolvare a problemei. Scopul autorilor este prezentarea acestor cunoștințe.

Cuvinte cheie: frica de stomatologie, cortizol, transpirația, chestionar.

Measurement of dental fear

Despite of the modern dentistry in our days the dental fear is a relevant problem. The dental treatment may be a stressful situation caused by a variety of potentially unpleasant stimuli, and the dental fear has negative influence on the dentition. The measurements of dental fear are essential for the diagnosis of dental fear, and for the effective management of the patients. Thus screening, measuring and eliminating of the dental fear allows dental care to be rendered more efficiently and can improve the general quality of life. The aim of the authors is to summarize the main measuring and reducing methods of the dental fear.

Key words: dental fear, cortisol, sweating, questionnaire

Orvostudományi Értesítő, 2010, 83 (4): 248-251

www.orvtudert.ro

A caries kialakulásának modern szemlélete szerint az elsődleges, etiológiai faktorok mellett egyre nagyobb jelentősége van a másodlagos, nem etiológiai tényezőknek. Ezek az indirekt ható tényezők önmagukban nem okoznak megbetegedést, de súlyosbítják az elsődlegesek hatását. A számos másodlagos tényező közül az egyik legjelentősebb a fogászati félelem és szorongás. Napjainkban egyre inkább tért hódít a komplex ellátás gondolata, a minimális beavatkozással maximális eredmény elérése. Ennek lényege, hogy nem elegendő a megbetegedett fogakat ellátni, az ártó tényezőket is meg kell szüntetni, mert amíg ezek fennállnak, addig újabb megbetegedésre lehet számítani. A fogorvos feladata ezek felderítése és lehetőség szerinti megszüntetése. Így a dentális félelem felismerése is elsőrendű feladat kell, hogy legyen. Annak ellenére, hogy a tekintélyelvű fogorvoslást a társadalmi változásokkal felváltotta a betegcentrikus, interaktív kezelés, és másrésről a páciensek is sokkal jobban tájékozottak a fogászati megbetegedésekről, illetve azok ellátásáról, a dentális félelem nem csökken.

A félelem és szorongás összetett szubjektív érzés. Veleszületett és szerzett típusai léteznek, mely utóbbi a tapasztalaton, tanuláson alapszik. A félelem központja az amygdala, mely az agy limbikus rendszerének tagja. Közvetlen kapcsolatban áll a hypothalamusszal, thalamusszal, olfaktorális központtal és az agykéreggel. Az amygdala ingerlésével félelmet, érzelmeket lehet kiváltani [10]. A félelem testi és lelki tüneteket vált ki. A félelem megnyilvánulhat a Cannon-féle stresszválaszban

– a „menekülj vagy üss” reakcióban, a viselkedés megváltozásában. Az akut stresszválasz szabályozása két primer neuroendokrin rendszer révén történik. Az első vonalban az autonóm szimpatikus idegrendszer aktiválódik, és a mellékvesevelőből katekolaminok (adrenalin, noradrenalin) kerülnek a véráramba. A második vonalban a hypothalamus-hypophysis-mellékvesekéreg rendszer aktiválódik, s ennek révén glükokortikoidok (kortizol) szabadulnak fel [46]. Az ez által kiváltott szisztémás hatások a vérnyomás-, pulzusszám emelkedés, az izomtónus fokozódása, a légzés felgyorsulása és az izzadás megjelenése. Ezzel ellentétben csökken az emésztőnedvek, főként a nyál elválasztása, a bőr hőmérséklete, a koncentrálóképeség. A pupillák tággá válnak [7]. A félős, szorongó ember viselkedése, hangulata is megváltozik. Türelmetlenné, agresszívvé válhat, vagy ellenkezőleg mély letargiába eshet. Ingerküszöbe alacsony, a fájdalmat jobban és intenzívebben éli meg. Kezelése nehéz. A félős ember igyekszik elkerülni a félelmét kiváltó szituációt, helyeket. A fogászati kezeléseket elmulasztja újabb és újabb indokokat találva. Legtöbbször csak akkor fordul orvoshoz, amikor tűrhetetlenné válik fájdalma. Ez újabb stresszhelyzetet produkál, ördögi körré válik. Az orális egészség ennek következtében romlik, megszorodik az ellátatlan és a következményes betegségek miatt eltávolításra kerülő fogak száma, a tömötték, ellátottak rovására [3,11,12]. Jelentős probléma az is, hogy ez családokon belül halmozottan jelentkezik, átadódik generációkon keresztül [4,18,31,43]. Rachman teóriája szerint a dentális félelem kialakulásának három alapvető mechanizmusa van: a kondicionáló, a tanulós és a negatív információkra adott válasz [35].

A félelem mértékének számszerűsítése nehéz.

Dr. Galamb Diána
4032 Debrecen, Magyarország
Nagyerdei krt. 98.
E-mail: galambdiana@gmail.com

Megítélése történhet szubjektív és objektív paraméterek mérésével. Objektív módszernek minősül a nyál kortizolszintjének meghatározása, a vérnyomás, a pulzus, a légzésszám, az izomtónus, a bőrhőmérséklet, a pupillatágulat és az izzadás mérése. Korábban próbálkozások történtek a nyál α -amiláz változásának vizsgálatával is, de ez nem váltotta be a hozzáírt reményeket [32,38]. Túlzottan sok faktor befolyásolja, s nem specifikus a félelemre, szemben a kortizolszint mérésével [20]. A kortizolszint meghatározása történhet vérből, vizeletből és nyálból. A kortizol fehérjéhez kötött és szabad, biológiailag aktív formában található meg a szérumban, míg a vizeletben és a nyálban csak szabad formában fordul elő. A szérumból való meghatározás invazív, a vizeletből való meghatározása körülményes. A nyál kortizolszintjének mérése nem invazív, egyszerűen kivitelezhető, s a nyál kortizolszintje szorosan korrelál a szérumban található össz-kortizol szinttel [22,23,37]. Az orvostudomány nagyon sok területén alkalmazzák már egyszerűsége miatt. A nyál kortizolszintje a stressz hatását követően 20-30 perccel éri el maximumát. A nyál kortizolszintjét enzimhez kötött (ELISA, EIA), fluoreszcens-, vagy radioimmunoassay (RIA) segítségével lehet meghatározni [36,45]. A módszerek hátránya, hogy műszer- és labor háttérrel feltételez és a vizsgálatok elég költségesek. A félelem vizsgálatának egyszerűbb módszere a vérnyomás- és pulzusz mérés. Ez egyaránt történhet digitális, hitelesített vérnyomásmérővel, vagy a változást pontosabban követő, monitorozásra is alkalmas pulzoximéterrel. Hátránya, hogy gyermekek ezt nehezen tolerálják, kényelmetlennek érzik. Az izzadás mértékének megítélésével is következtetni és követni lehet a félelem alakulását [29,40]. A bőrgyógyászatban használatos Corneometer® erre nagyon alkalmas [33]. A szenzort csupán érinteni kell a bőrhöz, észrevehetetlen, kezelés közben az asszisztens is elvégezheti. Egy szoftver segítségével a számítógépen az adatok és az átlagok azonnal megjelennek, számszerűsítve vagy diagramm formájában. Egyszerű, gyors, megbízható, reprodukálható és gyermekbarát. Alapja a bőr hidratációjának mérése, a kapacitancia eljárás. A víznek és a többi anyagnak a dielektrikum (áramot nem vezető közeg) tartalma teljesen eltérő. A mérés során a mérőfejben lévő fémbarázdák között váltóáramú elektromos mező fejlődik, ami behatol a bőr legfelső rétegébe, és meghatározza a dielektrikum-tartalmat.

Az objektív mellett szubjektív módszerek is rendelkezésre állnak a félelem mérésére. A problémát az jelenti, hogy nincs a világon egy egységesen elfogadott módszer, így a kapott adatok nehezen összehasonlíthatók. Szubjektív módszerek a pszichometria, mely direkt és indirekt kérdőívekkel történik. Direkt módszer esetén a

gyermektől nyerik a felvilágosítást, míg indirekt esetén a gyermeket legjobban ismerő szülő, gondozó adja meg a gyermekre legjellemzőbb válaszokat. A módszerek kor specifikusak. A félelem/szorongás mértékének megítélése, főképp az írni, olvasni nem tudó gyermekek esetében történhet viselkedés analízissel és vázoltatásos, rajzoltatásos módszerrel. A Klingberg-féle Children's Dental Fear Picture Test (CDFP) rajzoltatás és ennek magyarázata alapján ítéli meg a szorongás mértékét [27]. A Venham Picture Test-ben nyolc képpár van, pozitív és negatív. A kérdésekre a képpárok közül kell kiválasztani a legjellemzőbbet. Egy-egy kép választási gyakoriságát figyeli, 0-8 közötti értékekkel számolódik [44].

A Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) 15 kérdést tartalmaz, melynek öt lehetséges válasza közül kell kiválasztani a legjellemzőbbet. Az elérhető legalacsonyabb pontszám 15, a legmagasabb 75. Választópont, ahonnan félőnek tekintenek egy gyermeket 38 [9]. A Corah-féle Fogászati szorongás skála (Dental Anxiety Scale, DAS) esetében négy kérdésre egyenként öt válaszlehetőség van megadva. A legalacsonyabb pont négy, a legmagasabb húsz. A töréspont 13 [8,15]. A Kleinknecht-féle Fogászati félelem kérdőív (Dental Fear Survey, DFS) húsz és száz között pontoz, a töréspont 49 [14,25]. A Spielberger-féle szorongás kérdőív (State-Trait Anxiety Inventory, STAI) két részből áll [26,41]. Húsz féle állapot négy jellemzője közül lehet választani. Az első rész az általános félelmi állapotot méri fel, míg a második része az adott időpontban adja meg a félelem mértékét. Hoszpitalizált betegek állapotának felmérésére is alkalmas. Elsősorban gyermekek félelmének megítélésére alkalmazzák a Behaviour Profile Rating Scale-t mely 27 gyermeki viselkedést vesz alapul. Adott ideig figyeli a gyermeket, és az észlelt viselkedés típus megjelenésének gyakorisága, valamint a jelentkezés ideje alapján súlypontoz [1]. Frankl viselkedés analízise négy csoportot különít el az általában tapasztalható viselkedési formákat figyelembe véve. Megfigyelés után a gyermekeket az adott jegyek alapján valamelyikbe be lehet sorolni [17].

A félelem és ezzel együtt a magatartás befolyásolásának farmakológiai és nem farmakológiai módszerei vannak. A farmakológia magában foglalja a fájdalomcsillapításra alkalmazott lokális anesztéziát, a bódítást és szedálást, annak minden veszélyével együtt. Különösen gyermekkorban, az első vonalban a nem farmakológiai módszerek alkalmazása javasolt. Ide tartozik a tradicionális „mondd, mutasd, csináld”, a megszakított kezelés, a beígért jutalom, a pozitív megerősítés, a páciensi modellezés, a könyvek, videók alkalmazása a kezelést megelőzően [5,6,21,30]. A fogorvos viselkedése, a fogorvosi környezet, a pozitív, bizalomra épülő orvos-beteg viszony

kialakítása is meghatározó lehet a félelem, szorongás leküzdésében [16,39,42]. Egyre inkább elterjednek azok a módszerek, melyek pozitív emlékképeket, kellemes érzést hívnak elő a páciensből. A pozitív emóciók visszahatnak az amygdalára, csökkentik a félelmet, a vérnyomást és a szimpatikus hatást. Ezek közül legelterjedtebbek a kezelés közbeni zenehallgattatás, illat vagy színterápia [24,28].

Karunk Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszékén részletesen elemeztük a régió gyermekeinek általános fogászati félelemét [3]. Azt tapasztaltuk, hogy ez jóval meghaladja a világirodalomban közltekét [2,34]. Eredményeink összhangban állnak a korábban felnőtt lakosságot vizsgáló budapesti tanulmányokkal [13,19]. Így a probléma nagyon is élő. A megoldásra elsősorban a nem invazív zene- és színterápiát alkalmaztuk. Adatink arra utalnak, hogy mindkettő alkalmas a rutinszerű megnyugtatóban.

Irodalom

1. Aartman I.H., van Everdingen T., Hoogarten J. et al. - *Appraisal of behavioral measurement techniques for assessing dental anxiety and fear in children: a review.* J Psychopathol Behav Assess, 1996, 18: 153-171.
2. Aartman I.H., van Everdingen T., Hoogstraten J. et al. - *Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment.* ASDC J Dent Child, 1998, 65: 252-258, 229-230.
3. Alberth M., Gál N., Nemes J. et al. - *12-14 éves gyermekek „fogászati félelmének és szorongásának” hatása a fogazat állapotának alakulására.* Fogorv Szle, 2002, 95: 113-117.
4. Alberth M., Nemes J., Török J. et al. - *A szülői félelem hatása a gyermek fogazati állapotára.* Fogorv Szle, 1994, 94(2): 1-3.
5. ***American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee-Behavior Management Subcommittee; American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. - *Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient.* Pediatr Dent, 2008-2009, 30: 125-33.
6. Bare L.C., Dundes L. - *Strategies for combating dental anxiety.* J Dent Educ, 2004, 68(11): 1172-1177.
7. Brand H.S., Gortzak R.A., Palmer-Bouva C.C. et al. - *Cardiovascular and neuroendocrine responses during acute stress induced by different types of dental treatment.* Int Dent J, 1995, 45(1): 45-48.
8. Corah N.L., Gale N.E., Illig D.J. - *Assessment of a dental anxiety scale.* JADA, 1978, 97: 816-819.
9. Cuthbert M.I., Melamed B.G. - *A screening device: children at risk for dental fears and management problems.* ASDC J Dent Child, 1982, 49(6):432-436.
10. Davis M. - *Neurobiology of fear responses: the role of the amygdala.* J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 1997, 9(3): 382-402.
11. Doerr P.A., Lang W.P., Nyquist L.V. et al. - *Factors associated with dental anxiety.* JADA, 1998, 129: 1111-1119.
12. Elter J.R., Strauss R.P., Beck J.D. - *Assessing dental anxiety, dental care use and oral status in older adults.* JADA, 1997, 128: 591-597.
13. Fábián G., Fejérdy L., Fábián C. et al. - *Fogászati kezeléstől való félelem epidemiológiai vizsgálata általános iskolás (8-15 éves) korcsoportban.* Fogorvosi Szle, 2003, 96: 29-33.
14. Fábián T.K., Handa T., Szabó M. et al. - *A „Dental Fear Survey” (a Fogászati félelem kérdőív) magyar fordítása, hazai populáción végzett mérések eredményei.* Fogorv Szle, 1999, 92: 307-315.
15. Fábián T.K., Kelemen T., Fábián G. - *A Dental Anxiety Scale („Fogászati szorongásskála”) hazai bevezetése. Magyar populáción végzett fogászati szorongásepidemiológiai vizsgálatok.* Fogorv Szle, 1998, 91: 43-52.
16. Fayle S.A., Tahmassebi J.F. - *Paediatric dentistry in the new millennium: 2. Behaviour management- helping children to accept dentistry.* Dent Update, 2003, 30(6): 294-298.
17. Frankl S.N., Shiere F.R., Fogels H.R. - *Should the parent remain with the child in the dental operator?* ASDC J Dent Child, 1962, 79: 152-63.
18. Freeman R. - *Barriers to accessing dental care: patients factors.* Br Dent J, 1999, 187: 141-144.
19. Gáspár J., Tóth Z., Fejérdy L. et al. - *Adatok a hazai populáció fokozott fogászati szorongásának hátteréről.* Fogorv Szle, 2004, 97(2): 85-89.
20. Greabu M., Purice M., Totan A. et al. - *Salivary cortisol-marker of stress response to different dental treatment.* Rom J Intern Med, 2006, 44(1): 49-59.
21. Ishikawa T., Miyazaki S., Ichikawa H. et al. - *A study of communication and behavior management in pediatric dentistry. Approach to the child using the fairy tales.* Shoni Shikagaku Zasshi, 1990, 28(4): 1084-1092.
22. King S.L., Hegadoren K.M. - *Stress hormones: how do they measure up?* Biol Res Nurs, 2002, 4: 92-103.
23. Kirschbaum C., Hellhammer D.H. - *Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: recent developments and applications.* Psychoneuroendocrinology, 1994, 19: 313-333.
24. Klassen J.A., Liang Y., Tjosvold L. et al. - *Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures: a systematic review of randomized controlled trials.* Ambul Pediatr, 2008, 8(2): 117-128.
25. Kleinknecht R.A., Klepac R.K., Alexander L.D. - *Origin and characteristics of fear of dentistry.* J Am Dent Assoc, 1973, 86: 842-848.
26. Klingberg G. - *Reliability and validity of the Swedish version of Dental Subscale of children's Fear Survey Schedule CFSS DS.* Acta Odontol Scand, 1994, 52: 255-256.
27. Klingberg G., Hwang C.P. - *Children's dental fear picture test (CDFP): A projective test for the assessment of child dental fear.* ASDC J Dent Child, 1994, 61(2): 89-96.
28. Lehrner J., Marwinski G., Lehr S., Jöhren P., Decke L. - *Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office.* Physiol Behav, 2005, 86: 92-95.
29. McLeod D.R., Hoehn-Saric R., Stefan R.L. - *Somatic symptoms of anxiety: comparison of self-report and psychological measures.* Biol Psychiatry, 1986, 21: 301-310.
30. Meuwissen P.R., Hosli E.J., Brand A.N. et al. - *Methods and suitability of treatment for dental anxiety.* Ned Tijdschr Tandheelkd, 1992, 99(12): 489-492.
31. Milgrom P., Mancl L., King B. et al. - *Origins of childhood dental fear.* Behav Res Ther, 1995, 33: 313-319.
32. Nater U.M., Rohleder N., Gaab J. et al. - *Human salivary alpha-amylase reactivity in a psychosocial stress paradigm.* Int J Psychophysiol, 2005, 55(3): 333-342.
33. Nemes J., Alberth M., Kovalecz G. et al. - *Reliability and clinical usefulness of sudorometry in measuring dental fear of children.* J Clin Pediatr Dent, 2005, 15(2): 50-51.

34. Ollendick T.H., Yang B., King N.J. et al. - *Fears in American, Australian, Chinese, and Nigerian children and adolescents: a cross-cultural study*. J Child Psychol Psychiatry, 1996, 37(2): 213-20.
35. Rachman S., Costello G. - *The aetiology and treatment of children's phobias: a review*. Am J Psychiatry, 1961, 118: 97-105.
36. Raff H., Homar P.J., Burns E.A. - *Comparison of two methods for measuring salivary cortisol*. Clin Chem, 2002, 48: 207-208.
37. Rantonen P.J., Penttilä I., Meurman J.H. et al. - *Growth hormone and cortisol in serum and saliva*. Acta Odontol Scand, 2000, 58 (6): 299-303.
38. Rohleder N., Nater U.M., Wolf J.M. et al. - *Psychosocial stress-induced activation of salivary alpha-amylase: an indicator of sympathetic activity?* Ann N Y Acad Sci, 2004, 1032: 258-263.
39. Sarnat H., Arad P., Hanauer D. et al. - *Communication strategies used during pediatric dental treatment: a pilot study*. Pediatr Dent, 2001, 23(4): 337-342.
40. Sexton J., Mourino A.P., Brownstein M.P. - *Children's behavior in emergency and non emergency dental situations*. J Clin Ped Dent, 1993, 17: 61-63.
41. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene R. - *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press; 1983.
42. Ten Berge M., Veerkamp J., Hoogstraten J. - *Dentists' behavior in response to child dental fear*. ASDC J Dent Child, 1999, 66: 36-40, 12.
43. Tickle M., Milsom K.M., Humphris G.M. et al. - *Parental attitudes to the care of the carious primary dentition*. Br Dent J, 2003, 195(8): 451-455.
44. Venham L., Bengtson D., Cipes M. - *Children's response to sequential dental visits*. J Dent Res, 1977, 56(5): 454-459.
45. Walker R.F., Riad-Fahmy D., Read G.F. - *Adrenal status assessed by direct radioimmunoassay of cortisol in whole saliva or parotid saliva*. Clin Chem, 1978, 24(9): 1460-1463.
46. Young E.A., Breslau N. - *Cortisol and catecholamines in posttraumatic stress disorder: an epidemiologic community study*. Arc Gen Psychiatry, 2004, 61: 394-401.