



Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije

Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov

Slovenije

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nevrologiji v sodelovanju z
Nevrološko kliniko, Ljubljana

TEORIJA IN PRAKSA V ZDRAVSTVENI NEGI NEVROLOŠKEGA BOLNIKA

ZBORNİK PREDAVANJ

Ljubljana, 15 maj 2014

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije –
Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije
Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v nevrologiji

Ljubljana, 15. Maj 2014

ZBORNİK PREDAVANJ

TEORIJA IN PRAKSA V ZDRAVSTVENI NEGI NEVROLOŠKEGA BOLNIKA

Uredili: Helena Tušar, Maja Medvešček Smrekar

Lektorirala: mag. Aleksandra Gačič

Prelom in priprava za tisk: Tiskarna Povše BM d.o.o.

Tisk: Tiskarna Povše, Ljubljana

VSEBINA

Multipla skleroza in nosečnost, dr. Alenka Horvat Ledinek, dr.med.	5
Nosečnost in Multipla skleroza: prikaz primera bolnice z MS, Anita Pirečnik Noč, prof. zdr. vzg., mag. zdr. neg.	11
Nosečnost in možganska kap, prof.dr. Bojana Žvan, dr.med, višja svetnica	14
Skrb za status: amigdaloidno in akumbensovo jedro v luči socialne nevroznanosti, Niko Lah, študent medicine	24
Muzikoterapija in pomoč pacientu po možganski kapi s pomočjo logoterapije, Irma Kumer, mag. vzg. in menedž. v zdr.	30
Vloga medicinske sestre pri bolniku po preboleli možganski kapi, Jerica Selič, dipl.m. s.	38
Pomen merjenja zastojnega urina pri bolnikih z Multiplo sklerozo, Olga Žunkovič, mag. zdr. neg.	43
Pomen pravilne aplikacije zdravil pri bolnikih z Multiplo sklerozo, Melita Kokol, dipl. m. s.	53
Kako prepoznati izgorelost?, Darja Hrastnik, mag. farm.	57

MULTIPLA SKLEROZA IN NOSEČNOST

dr. Alenka Horvat Ledinek, dr. med.

UKC Ljubljana, Nevrološka klinika, Klinični oddelek za bolezni živčevja

alenka.horvat@kclj.si

Izvleček

KLJUČNE BESEDE: nosečnost in multipla skleroza.

Multipla skleroza (MS) je najpogostejša kronična vnetna, avtoimunska in demielinizacijska bolezen osrednjega živčevja in je eden izmed najpogostejših vzrokov invalidnosti pri mladih ljudeh. Ženske zbolijo pogosteje kot moški in po navadi zbolijo s prvimi simptomi v času načrtovanja družine. V času nosečnosti se po navadi zmanjša število zagonov bolezni, po porodu pa se verjetnost zagona zveča. MS ne vpliva na nosečnost. Imunomodulatorna in simptomatska zdravila, s katerimi zdravimo MS, so v času nosečnosti in dojenja kontraindicirana. Zato bolnice po porodu, da bi zmanjšali verjetnost ponovnega zagona bolezni, zdravimo z imunoglobulini.

Abstract

KEY WORDS: pregnancy, multiple sclerosis

Multiple sclerosis (MS) is the most common chronic inflammatory, demyelinating and autoimmune disease of the central nervous system. It is the most common cause of chronic neurological disability in young adults. MS is more common in women and usually starts in childbearing period. Number of relapses usually decrease during pregnancy and increase after delivery. Pregnancy does not appear to affect the long term progression of MS. Immunomodulatory and symptomatic treatment of MS, is contraindicated during pregnancy and nursing. In the postpartum period women are treated with intravenous immunoglobulin, to reduce the incidence of postpartum relapse.

UVOD

MS je kronična, avtoimunska, vnetna in demielinizacijska bolezen osrednjega živčevja (OŽ), neznane etiologije, za katero najpogosteje obolevajo ljudje med dvajsetim in štiridesetim letom starosti (1). Dejstvo je, da ženske zbolijo pogosteje kot moški. Natančen vzrok bolezni ni znan. Dejavnikov, ki vplivajo na

obolevnost za MS, je več: zemljepisna širina, genetski dejavniki, spol, starost, rasa, virusi in preseljevanje (1, 2).

MS je genetsko zelo zapletena bolezen, saj na nastanek bolezni vplivajo številni genetski in negenetski dejavniki. Vlogo genetske komponente pri nastanku MS najlažje prikažemo s povečanjem pojavnosti MS med sorodniki. V družinah z MS je obolevnost za MS deset- do petdesetkrat večja v primerjavi s preostalim prebivalstvom (1). Za MS zbolita oba enojajčna dvojčka v 20–30 %, dvojajčna pa le v približno 2 %.

Natančna patogeneza bolezni ni znana. Osnovni mehanizem nastanka bolezni je demielinizacija aksona v OŽ (2). Ključno vlogo v imunopatogenezi MS predstavlja aktivacija avtoreaktivnih T-limfocitov. Sprožilni dejavnik za aktivacijo ni poznan.

Potek bolezni je lahko recidivno remitenten (RR), sekundarno progresiven (SP) ali primarno progresiven (PP). Približno 85 % bolnikov z MS ima na začetku značilen RR potek z zagoni bolezni, ki jim sledijo izboljšanja stanja. Zagon je vsak pojav novih ali poslabšanje starih nevroloških simptomov, ki traja več kot štiriindvajset ur, med dvema zagonoma pa mine vsaj en mesec. Po nekaj letih RRMS preide v SPMS. Glede na diagnostična merila se morajo simptomi pri PPMS postopoma in nepretrgano slabšati, brez vmesnih izboljšanj. Približno 15 % bolnikov ima PPMS. Za njim pogosteje zbolijo starejši bolniki in moški.

Diagnoza MS temelji na dokazu razsoja bolezni v času in prostoru. To običajno pomeni, da je bolnik utrpel dva zagona bolezni, ob pregledu pa ugotavljamo znake prizadetosti vsaj dveh delov OŽ. Če bolnik ne izpolni vseh meril, si pri postavitvi diagnoze pomagamo s parakliničnimi preiskavami, in sicer s slikanjem z magnetno resonanco (MR), izvabljenimi odzivi in pregledom likvorja. Najobčutljivejši preiskavi v diagnostiki MS sta slikanje z MR in pregled likvorja na oligoklonalne trakove (OT).

MS je še vedno neozdravljiva bolezen. Z imunomodulatornimi zdravili lahko vplivamo na potek bolezni pri bolnikih z recidivno remitentno in sekundarno progresivno obliko bolezni z zagoni.

Pri napredujoči bolezni brez zagonov imunomodulatorno zdravljenje ni učinkovito. Z imunomodulatornimi zdravili zmanjšamo število zagonov bolezni ter število vnetnih in demielinizacijskih plakov, vidnih na MR glave. Z zdravili nekoliko upočasnimo napredovanje bolezni in nastanek invalidnosti. Imunomodulatorna zdravila prvega reda, ki so v Sloveniji registrirana za zdravljenje MS, so IFN-beta-1b (Betaferon, Extavia), IFN-beta-1a (Avonex in Rebif) in glatiramer acetat (Copaxon). Kar dve tretjini bolnikov imata v prvih dveh letih zdravljenja še vedno znake aktivnosti bolezni. Pri tej skupini bolnikov se odločimo za zdravljenje z zdravili drugega reda, natalizumabom in fingolimodom.

S simptomatskim zdravljenjem skušamo bolnikom omiliti različne simptome bolezni in tako izboljšati kakovost življenja. Zagone bolezni zdravimo s

kortikosteroidi. Kortikosteroidi skrajšajo trajanje zagona, nimajo pa vpliva na sam potek bolezni.

POJAV MS V NOSEČNOSTI

Tveganje za nastanek MS med nosečnostjo je v primerjavi z obdobjem po porodu manjše (2, 3). Runmarker s sodelavci je prišel do ugotovitev, da nosečnost ne predstavlja povečanega tveganja za nastanek MS (4). Ženske, ki nikoli ne rodijo, imajo večje tveganje za nastanek MS v primerjavi z ženskami, ki imajo najmanj tri otroke (4, 5).

POTEK MS V NOSEČNOSTI

Leta 1998 je bila izvedena evropska multicentrična raziskava nosečnosti pri MS, PRIMS (6). V raziskavo je bilo vključenih 227 žensk, ki so jih spremljali dve leti po porodu. Ugotavljali so, da se v času nosečnosti zmanjša število zagonov bolezni. Zmanjšanje zagonov bolezni je najbolj izrazito v zadnjem trimestru (5, 6). Po porodu se zlasti v prvih treh mesecih zveča verjetnost ponovnega zagona bolezni (7, 8, 9).

Vzrok za zmanjšanje števila zagonov bolezni med nosečnostjo je v spremenjenem imunskem odgovoru in hormonskih spremembah. Med nosečnostjo je ravnovesje med celicami T pomagalkami (Th) spremenjeno v prid celic Th2, ki sproščajo protivnetne citokine. Zarodek s posteljico sprošča citokine, ki aktivirajo celice Th2. Na imunsko ravnovesje v nosečnosti vpliva tudi raven hormonov: prostaglandina, progesterona in estrogena. Tudi kalcitriol, ki je hormonska oblika vitamina D, ima zaščitno delovanje, saj zavre celice T pomagalk, nastajanje citokinov in proliferacijo limfocitov. Najvišjo raven kalcitriola so opazovali v zadnjem trimestru. Njegova raven po porodu pa zelo hitro pade (10, 11, 12).

Rezultati raziskave PRIMS kažejo, da nosečnost nima vpliva na napredovanje bolezni (6).

VPLIV MS NA NAČRTOVANJE IN POTEK NOSEČNOSTI

Kontracepcija

Pri bolnicah z MS ni zadržkov glede uporabe kontracepcijskih tablet. Rezultati ene od raziskav so celo pokazali, da je bil med bolnicami, ki so uporabljale kontracepcijske tablete, opazen trend k manjši obolevnosti za MS (12).

MS in rodnost

MS nima vpliva na rodnost, imajo pa bolnice z MS večje težave s spolnostjo. Kar 40 % bolnic z MS ima težave s spolnostjo, v primerjavi z 10 % zdravih žensk (5).

Dedovanje

Bolezen MS ni dedna. Tveganje za nastanek MS pri otroku zdravih staršev je 0,2-odstotna (5). Če ima eden od staršev MS, je tveganje za razvoj MS pri otroku 3–5-odstotno. Če imata MS oba starša, je tveganje za nastanek MS tudi do 30-odstotno.

Porod

Bolnica z MS lahko rodi po naravni poti. Odločitev o načinu poroda je v rokah porodničarja. Bolnice nekoliko pogosteje rodijo s carskim rezom. Pri porodu po naravni poti večkrat potrebujejo pomoč z vakuumom, in sicer v primerjavi z zdravimi ženskami. Regionalna anestezija in/ali epiduralna anestezija nista kontraindicirani pri bolnicah z MS. Otroci bolnic z MS imajo nekoliko nižjo porodno težo, ni pa povečanega tveganja za perinatalno umrljivost ali razvojne anomalije (13, 14).

Poslabšanje simptomov bolezni

Pri veliki večini bolnic z MS poteka nosečnost brez zapletov. Med nosečnostjo se lahko nekoliko poslabšajo nekateri simptomi bolezni, kot so utrudljivost, spastičnost in motnje mokrenja. Pri bolnicah z že prisotnimi motnjami mokrenja so pogostejši uroinfekti in potreba po samokateterizaciji se poveča. Zaradi ponavljajočih vnetji spodnjih sečil nekatere bolnice potrebujejo dolgotrajno zdravljenje z nizkimi odmerki antibiotikov (15, 17).

IMUNOMODULATORNO ZDRAVLJENJE IN NOSEČNOST

Pri bolnicah, ki se zdravijo z imunomodulatornimi zdravili, se priporoča opustitev zdravljenja pred načrtovano nosečnostjo. O morebitnih teratogenih učinkih imunomodulatornih zdravil namreč ni na voljo dovolj podatkov. Zdravljenje z interferoni beta ne poveča tveganja za spontani splav. Novorojenčki pa imajo lahko nižjo porodno težo (16, 17).

Zagone bolezni med nosečnostjo zdravimo z infuzijami kortikosteroidov. Uporaba kortikosteroidov med nosečnostjo je relativno varna, saj se metabolizira v placenti in le majhne koncentracije pridejo do ploda.

Tudi o zdravilih, ki jih uporabljamo za lajšanje simptomov, je na voljo malo podatkov o teratogenih učinkih (16), zato večino zdravil, ki niso nujna, med nosečnostjo ukinemo.

DOJENJE

Dojenje ne poslabša MS (15). Zadnja meta analiza podakov je celo pokazala, da imajo doječe bolnice manjše tveganje za zagon po porodu. To velja za bolnice, ki dojijo in ne za bolnice, ki dojijo in že dodajajo obroke mleka (15). Predvideva se, da vrsta dojenja vpliva na hormonsko ravnovesje v organizmu. V času dojenja so kontraindicirana imunomodulatorna zdravila in večina zdravil za simptomatsko zdravljenje.

ZDRAVLJENJE BOLNIC Z MS PO PORODU

Po porodu se zveča verjetnost zagona bolezni, zato bolnice po porodu zdravimo z imunoglobulini (17). Terapija z imunoglobulini naj bi zmanjšala število zagonov po porodu za približno 30 % (17). V študijah, v katerih so proučevali vpliv imunoglobulinov na preprečevanje zagonov po porodu, so bile uporabljene različne sheme dajanja imunoglobulinov. V okviru Centra za multiplo sklerozo smo podprli zdravljenje z imunoglobulini po shemi Hass-ove (17). Po tej shemi bolnice v prvih treh dneh po porodu prejmejo 10 g i.v. IG in nato šest mesecev enkrat mesečno 10 g intravenozno. V tem obdobju lahko bolnica normalno doji. Po šestih mesecih svetujemo opustitev dojenja in ponovno uvedbo imunomodulatorne terapije, ki je v času dojenja kontraindicirana.

LITERATURA:

1. Whitaker JN in sod. *Clinical features of multiple sclerosis*. In: Raine CS, McFarland HF, Tourtellotte WW, ed. *Multiple sclerosis. Clinical and pathogenetic basis*. London: Chapman & Hall, 1997: 3–19.
2. Lorenzi A. R. in sod. *Multiple sclerosis and pregnancy*. *Postgraduate Medical Journal* 2002; 78: 460–4.
3. Poser S. in sod. *Multiple sclerosis and gestation*. *Neurology* 1983; 33: 1422–7.
4. Runmarker B. in sod. *Pregnancy is associated with a lower risk of onset and better prognosis in multiple sclerosis*. *Brain* 1995; 118: 253–61.
5. Dowsh E. in sod. *Reproductive Counselling for MS: a Rationale*. *The International MS Journal* 2003; 10: 53–9.
6. Vukusic S. in sod. *Pregnancy and multiple sclerosis (the PRIMIS): clinical predictors of post-partum relapse*. *Brain* 2004; 127: 1353–60.
7. Confavreux C. in sod. *Relapses and progression of Disability in Multiple sclerosis*. *N Engl J Med* 2000; 343: 1430–8.

8. Langer-Gould A. in sod. effects of pregnancy and breastfeeding on the multiple sclerosis disease course. *Clinical Immunology* 2013; 149: 224–50.
9. Verdu P. in sod. Pregnancy and multiple sclerosis: the influence on long term disability. *Clin Neurol Neurosurg* 1994; 96: 38–41.
10. Piccinni M. P. in sod. Role of hormone controlled Th1 and Th2 type cytokines in successful pregnancy. *J Neuroimmunol* 2000; 109: 30–3.
11. Schwartz G. G.. Hypothesis: calcitriol mediates pregnancy's effect on multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1993; 50: 455.
12. Devonschire V. in sod. The Immune System and Hormons: Review and Relevance to Pregnancy and Contraception in Womwn with MS. *The International MS Journal* 2003; 10: 44–50.
13. Worthington J. in sod. Pregnancy and multiple sclerosis-a three year prospective study. *J Neurol* 1994; 241: 228–33.
14. Bader AM in sod. Anaesthesia for the obstetric patient with multiple sclerosis. *J Clin Anesth* 1988; 1: 21–4.
15. Lee M. in sod. Pregnancy and multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008; 79: 1308–11.
16. Dwosh E., Guimond C., Sadovnick A. D. Reproductive Counselling in MS: a Guide for Healthcare Professionals. *The International MS Journal* 2003; 10: 67.
17. Žitnik L. Priporočila za zdravljenje z infuzijami imunoglobulinov po porodu. *Med Razgl.* 2011; 6: 33–7.

NOSEČNOST IN MULTIPLA SKLEROZA: PRIKAZ PRIMERA BOLNICE Z MS

*Anita Pirečnik Noč, prof.zdr.vzg., mag. zdr. neg.
UKC Ljubljana, Nevrološka klinika, Klinični oddelek za bolezni živčevja
anita.pirecniknoc@kclj.si*

POVZETEK

Biti starš je težka in zahtevna naloga, za bolnice z multiplo sklerozo pa je to še prav poseben izziv, predvsem zaradi vseh omejitev, ki jih prinaša bolezen. Odločitev za starševstvo mora biti skupna, le-tega si morata želeli oba partnerja. Prispevek opisuje 42-letno bolnico z multiplo sklerozo, ki je s prvimi simptomi zbolela v starosti 26 let. Bila je zdravljena z Rebifom 44 mcg, v času bolezni je rodila tri otroke. Sedaj je na terapiji z natalizumabom. Po 16-ih letih bolezni je njeno stanje stabilno, ocena po EDSS lestvici je 3,5. Zmore delo s polnim delovnim časom, poleg tega pa skrbi tudi za gospodinjstvo in vzgojo otrok.

Ključne besede: multipla skleroza in starševstvo.

SUMMARY

Being a parent is hard and demanding task in particular for a mother with multiple sclerosis because of numerous limitations related to this disease. Therefore decision to get children has to be agreed by both parents.

We describe a 42-year old women with multiple sclerosis in whom initial symptoms appeared when she was 26. She was treated with Rebif 44 mcg and delivered 3 babies. Now she is on natalizumab. After 16 years her condition is stable and she has an EDSS of 3.5. She works full time job and takes care of the children and home.

Key words: multiple sclerosis and parenthood.

UVOD

Multipla skleroza je bolezen mladih. Najpogosteje jo diagnosticiramo med 20. in 40. letom starosti, ko velika večina ljudi razmišlja o načrtovanju družine.

Biti starš je zelo obširen in zahteven pojem. Vsak posameznik sprejema to nalogo na svoj način, vsak se tega projekta loti malo po svoje, zagotovo pa je za

bolnice z multiplo sklerozo to še poseben izziv. Dr. Tina Rutar Leban, psihologinja s Pedagoškega inštituta Ljubljana, pravi, da so starši zelo pogumni ljudje. V svoj dom povabijo popolnega neznanca, ki jih bo tako ali drugače spremljal vse življenje. Zato mora biti odločitev za starševstvo odgovorna in tega si morata želeli oba partnerja. Zelo pomembno je, da se o tem pred zanositvijo posvetujeta tudi z lečečim nevrologom, še posebej v primeru, ko bolnica jemlje katero izmed imunomodulatornih ali bioloških zdravil.

Prikaz primera:

42 letna bolnica, po poklicu pravnica, je s prvimi simptomi multiple skleroze zbolela leta 1998. Imela je retrobulbarni nevritis na levem očesu, takrat je bila hospitalizirana na Očesni kliniki in po infuzijah kortikosteroidov se ji je vid izboljšal. Leta 2000 je imela nov zagon, pojavil se je občutek otrplosti od pasu navzdol, bila je pregledana pri nevrologu, ki je postavil diagnozo multiple skleroze. Februarja 2001 je bila gospa pregledana v nevrološki ambulanti zaradi drevenenja rok, junija istega leta pa je imela sindrom neuporabne roke, novembra 2011 je pričela jemati imunomodulatorno terapijo, in sicer Rebif 44 mcg trikrat tedensko. Ob jemanju Rebifa 44 mcg je imela nekaj težav v smislu gripoznih simptomov in lokalnih reakcij, sicer pa je zdravljenje dobro prenašala. Novembra 2002 se je pojavilo mrtvičenje od pasu navzdol, septembra 2003 pa otrplost spodnjih okončin in neuporabna leva roka.

Novembra 2003 je gospa prekinila terapijo z Rebifom 44 mcg, ker je želela zanositi. Leta 2005 je rodila prvega otroka, in sicer hči, nato pa je leta 2006 in 2007 rodila še dva sinova. Vse tri otroke je tudi dojila, po porodu je prejemale Imunoglobuline v intravenski infuziji, in sicer 10 gramov enkrat mesečno. Leta 2008, po tretjem porodu, je imela zagon bolezn, ponovno je začela jemati Rebif 44 mcg. V letu 2009 je utrpela lažji zagon bolezn, leta 2011 pa je imela kar tri zagone multiple skleroze. Junija 2012 se ji je pojavila nemoč v spodnjih okončinah, stopnja prizadetosti po EDSS lestvici se je z 2,0 dvignila na 3,5, zato se je njena nevrologinja odločila, da jo bo predstavila konziliju, odobreno ji je bilo zdravljenje z natalizumabom. Gospa terapijo prenaša dobro. Sicer je imela ob zdravljenju lažji zagon aprila in novembra 2013 ter februarja 2014, predvsem je šlo za omrtvičenje in zmanjšano moč v spodnjih okončinah, prav tako je težje tekla. Kortikosteroidov ni dobila. Zadnja ocena po EDSS lestvici je bila podana marca letos, in sicer 3,5.

Gospa je zaposlena s polnim delovnim časom. Otroci so stari 8, 7 in 6 let. Pri otrocih ji pomaga tudi mož, vendar je kljub temu polno obremenjena tudi popoldan po službi, ko je otroke treba pospremiti na izvenšolske dejavnosti in poskrbeti tudi za gospodinjstvo.

Kljub temu gospa trenutno zmore vse aktivnosti. Skozi leta svoje bolezni se je naučila poslušati svoje telo in delovne obveznosti prilagoditi svojemu počutju.

ZAKLJUČEK

Starševstvo je za bolnike z multiplo sklerozo v primerjavi z zdravimi pari vsekakor precej bolj zahtevno že zaradi vseh omejitev, ki jih prinaša bolezen. Slabše ravnotežje, težave pri hoji, nepredvidljivo napredovanje bolezni in še mnogi drugi znaki lahko otežijo nego in vzgojo otrok, predvsem v prvih letih, ko je otrok še posebej neogljen. Tako lahko na videz enostavne naloge postanejo za bolnico z multiplo sklerozo zelo zahtevne in nemalokrat je ravno zaradi tega treba spremeniti delitev partnerskih vlog.

LITERATURA

1. *Litta R. Changing relationships and roles within the family. MS in focus. 2004; 3: 9–11.*
2. *Pregnancy and parenthood. United Kingdom: Multiple Sclerosis Trust: 2014: 2.*

NOSEČNOST IN MOŽGANSKA KAP Pregnancy and Stroke

*Prof. dr. Bojana Žvan, dr. med., višja svetnica,
Klinični oddelek za vaskularno nevrologijo in intenzivno nevrološko terapijo, Nevrološka
klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana
bojana.zvan@kclj.si*

Izvleček

V članku je razprava o tveganju za možgansko kap, epidemiologiji, diagnozi in zdravljenju ishemične in hemoragične možganske kapi v nosečnosti in puerperiju. Navedeni so novejši podatki, ki se nanašajo na trombolizo in druge načine revaskularizacijskega zdravljenja ishemične možganske kapi, povezane z nosečnostjo. Kljub temu da so možganskožilni zapleti med nosečnostjo in med puerperijem redki, je možganska kap eden najresnejših zapletov nosečnosti. Zato ta bolezen in drugi žilni zapleti odpirajo številna vprašanja glede najboljše obravnave, ki bo varna za mamo in otroka.

Ključne besede: nosečnost, možganska kap, tromboliza, možganska krvavitev

Abstract

This article discusses the risk of ischemic and hemorrhagic stroke and then reviews epidemiology, diagnosis, and treatment of ischemic and hemorrhagic stroke in pregnancy and the puerperium. It reviews the most recent data concerning the use of thrombolytic and other revascularization therapies for pregnancy-related ischemic strokes. Although cerebrovascular complications are uncommon occurrences during pregnancy and the puerperium, stroke is still the most common seriously disabling complication of pregnancy. Therefore, stroke and other vascular issues raise questions about the best evaluation and management that is safe for both the mother and the child.

Key words: pregnancy, stroke, thrombolysis, brain hemorrhage

UVOD

Možganska kap (MK) je znan zaplet med nosečnostjo, saj je razlog za 12 % smrti mater (Simolke, 1991). Normalna nosečnost je povezana s povečano nagnjenostjo k strjevanju krvi, ki izhaja iz: povečane serumske ravni prokoagulantov, vključno s fibrinogenom in faktorji II, VII, VIII, X in XII, zmanjšane ravni proteina S, povečane odpornosti na aktivirani protein C (v drugem in tretjem

trimesečju nosečnosti), povečanega serumskega zaviralca aktivatorja plazminogena 1 (angl. *plasminogen activator inhibitor-1*, PAI-1) in placentarne ravni serumskega zaviralca aktivatorja plazminogena 2 (angl. *plasminogen activator inhibitor-2*, PAI-2) (vodi k zmanjšanju fibrinolitičnega stanja) ter venske staze, ki je posledica pritiska maternice na spodnjo veno kavo (Bates SM, 2012). Zato so pogosti vzroki MK v nosečnosti povečana nagnjenost k strjevanju krvi, preeklampsija, eklampsija, možganska venska tromboza, paradokсна embolija, poporodna možganska angiopatija in medporodna kardiomiopatija, sladkorna bolezen, sistemski lupus eritematozus, antikardiolipinska protitelesa in migrena (Davie CA, 2008). Obravnava nosečnice z MK je večinoma enaka kot obravnava drugih bolnikov z MK.

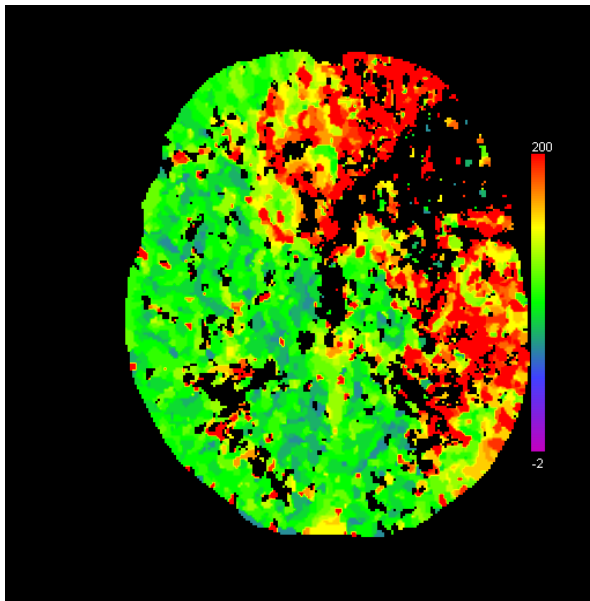
EPIDEMIOLOGIJA

Pojavnost MK pri nosečnicah, starih med 15 in 44 let, je 10,7 na 100.000 žensk na leto, kar pomeni 4,3–210 MK na 100.000 porodov (Petitti DB, 1997). Predvidevajo, da je incidenca MK pri nosečnicah kar 13-krat večja kot pri nenosečih ženskah (Wiebers DO, 1985). Velika švedska raziskava na več kot 650.000 ženskah (več kot 1 milijon porodov) v 8 letih je pokazala največje tveganje ishemične in hemoragične MK 2 dni pred porodom in 1 dan po njem z večjim, vendar padajočim tveganjem 6 tednov po porodu. Smrtnost je znašala 10–13 % in je bila nesorazmerno večja pri temnopoltih, pri starejših porodnicah in pri tistih, ki niso imele primerne oskrbe med nosečnostjo. Iz različnih raziskav lahko povzamemo, da se MK pojavlja pri 1–26 na 100.000 porodov (Davie CA, 2008).

DIAGNOZA

Za diagnozo MK je nujno potrebna anamneza, natančen nevrološki in telesni pregled, v najkrajšem možnem času pa magnetna rezonanca (MR), izjemoma računalniška tomografija (CT) možganov. Izbirna preiskava pri nosečnicah je MR možganov, saj s CT-preiskavo zarodek izpostavimo sevanju. Slednjo preiskavo izvedemo tedaj, ko obstaja kontraindikacija za MR, v tistih zdravstvenih ustanovah, kjer aparature za MR nimajo, ali tedaj, ko želimo zaradi morebitnega trombolitičnega zdravljenja prikazati motnjo prekrvavitve možganov. Če se odločimo za zdravljenje bolnice z akutno IMK s trombolizo, je koristna preiskava MR z difuzijo ali CT s perfuzijo (slika 1). Slikovnim preiskavam sledijo vse preiskave, ki jih opravimo pri mladih bolnikih z MK: preiskave krvi (hemogram z diferencialno belo krvno sliko in sedimentacijo, merjenje protrombinskega časa, elektroliti, C-reaktivni protein in testi trombofilije), EKG, preiskave zunaj- in znotrajlobanjskih žil z dvojno doplersko sonografsko (DDS) preiskavo vratnih in

možganskih žil (transkranična doplerska preiskava - TCD), MR, MR angiografijo (MRA) ali CT angiografijo (CTA), včasih tudi z digitalno subtrakcijsko angiografijo (DSA), ultrazvočno preiskavo srca in druge še bolj specifične preiskave, ki pojasnijo vzrok za redkejšo vrsto MK.



Slika 1. Računalniška tomografija s perfuzijo pri nosečnici z akutno ishemično možgansko kapjo kaže velik izpad v povirju celotne leve srednje možganske arterije (vir: Klinični inštitut za radiologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana).

ISHEMIČNA MOŽGANSKA KAP

Tveganje za IMK med nosečnostjo in v puerperiju je povezano z raso in starostjo. Temnopolte ženske imajo znatno večje tveganje v primerjavi z belkami. Ženske, ki zanosijo starejše od 35 let, imajo večje tveganje za kap kot mlajše. Porod s carskim rezom je povezan z 3–12-krat večjim tveganje za kap med porodom in po njem (Bates SM, 2012). Dobro znani dejavniki tveganja za IMK med nosečnostjo in po njej so še arterijska hipertenzija, sladkorna bolezen, perniciozna anemija, trombofilija, kajenje in srčne bolezni. Drugi dejavniki tveganja so še alkoholizem, uživanje kokaina, sistemski lupus eritematosus večje število porodov in migrena. Nosečnost lahko sproži antifosfolipidni sindrom, ki se lahko kaže kot IMK, tako arterijska kot venska. Diagnoza temelji na povečanem številu antifosfolipidnih protiteles, kot so lupusni antikoagulant, antikardiolipin in anti-beta2-glikoprotein (Bates SM, 2012). Zapleti med nosečnostjo, kot so preeklampsija in eklampsija, prekomerno bruhanje, motnje serumskega

elektrolitskega ravnotežja in tekočin, so prav tako pomembni dejavniki tveganja za MK med nosečnostjo. Povečano tveganje za možgansko ishemijo je še perniciozna anemija in disekcija (Chang J, 2003).

Pri nosečnicah in ženskah po porodu se v 10–25 % pojavi trombocitopenična purpura, ki lahko povzroči IMK, prehodni ishemični možganski napad (*transient ischemic attack*, TIA), glavobole, epileptične napade in zmedenost. Na diagnozo pomislimo, če pri nosečnici ugotovimo anemijo in trombocitopenijo. Zgodnja diagnoza in intenzivno zdravljenje s plazemskimi nadomestki sta lahko odločilna za preživetje matere in zarodka (Austin S, 2007). Drugi redkejši vzroki, ki lahko povzročijo IMK med nosečnostjo, so še embolija z amnijsko tekočino, ki povzroči nenadno srčnožilno odpoved, razsejano znotrajžilno strjevanje krvi in nevrološko okvaro. MK se razvije sekundarno zaradi venske ali arterijske tromboze, redkeje pa amnijska tekočina povzroči srčnoembolično kap. Še redkeje pride do zračne embolije in posledične IMK kot zapleta poroda s carskim rezom ali po znotrajnožničnem in znotrajmaterničnem vnosu zraka med porodom. Prav tako je redka medporodna kardiomiopatija, ki se običajno pojavi zadnji mesec nosečnosti in znotraj petih mesecev po porodu (Bates SM, 2012).

PREEKLAMPSIJA IN EKLAMPSIJA

Delež bolnic z MK, povezano z nosečnostjo, ki imajo preeklampsijo in eklampsijo, je med 25 in 45 % (Bates SM, 2012). Za razvoj preeklampsije so značilni arterijska hipertenzija, proteinurija in vazospazem. Gre za razširjeno večorgansko motnjo z okrnjenim delovanjem endotelija in vazospazmom. Najpogosteje se pojavi po 20. tednu nosečnosti, lahko pa se razvije tudi v poporodnem obdobju. Ko se pojavijo epileptični napadi in koma, govorimo o eklampsiji. Pri bolnici se lahko pojavijo tudi glavobol, zmedenost ali MK. Slikovne preiskave lahko pokažejo možganski infarkt ali krvavitev. Slednja je slab napovednik. Kot posledica eklampsije ali preeklampsije se lahko pojavi tudi sindrom reverzibilne posteriorne levkoencefalopatije. Klinično opazujemo vedenjske motnje, epileptične napade, izgubo vida, glavobol in somnolenco. Na MR možganov lahko opazimo edem bele snovi, ki se kaže kot hiperintenzivna področja v zadnji kotanji, zlasti v kalkarinem in zatilnem režnju. Podobne spremembe redkeje opazimo v možganskem deblu, malih možganih in bazalnih ganglijih. Predvidevajo, da je MK v povezavi z eklampsijo in preeklampsijo povezan z genetskimi dejavniki, ki povečajo tveganje za okrnjeno delovanje endotelija in trombofilijo. Zdravljenje sestoji iz zdravljenja arterijske hipertenzije in hitrega poroda. Epileptične napade je treba zdraviti z magnezijevim sulfatom, ki ga lahko dajemo tudi profilaktično bolnicam s preeklampsijo.

Med nosečnostjo se lahko pogosteje pojavi revmatična srčna bolezen, kar lahko vodi do MK zaradi srčne embolije. Bolnice z velikim tveganjem moramo preventivno zdraviti z antibiotiki. Večje tveganje kapi zaradi srčne embolije opazamo tudi pri nosečnicah z umetno srčno zaklopko, ki pogosto narekuje spremembo antikoagulacijskega zdravljenja z varfarina na heparin (Bates SM, 2012)

MEDPORODNA IN POPORODNA ANGIOPATIJA

Reverzibilni možganski vazokonstriksijski sindrom prizadene mlade osebe, pretežno ženske, in je odraz motenega uravnavanja možganskega pretoka oz. obtoka, ki prizadene velike in srednje velike arterije. Tipična klinična slika pri ženskah, starih med 20 in 50 let, se kaže kot bliskovito udarni glavobol (angl. *thunderclap*), epileptični napad in žariščni nevrološki izpadi. Žilne slikovne preiskave kažejo dinamična, reverzibilna zoženja in razširjenja številnih znotrajlobanjskih arterij. Približno ena tretjina bolnic lahko razvije ishemične ali hemoragične lezije ali reverzibilni možganski edem (Singhal AB, 2004). Običajno bolezen izzveni spontano.

ZDRAVLJENJE ISHEMIČNE MOŽGANSKE KAPI

Antiagregacijsko zdravljenje

Aspirin sodi med najširše uporabljana antiagregacijska zdravila. Možni učinki aspirina v pozni nosečnosti so: maternična in fetalna krvavitev, prezgodnja zapora arterioznega duktusa in teoretično podaljšan porod ali podaljšan začetek poroda. Bolnice s tveganjem za preeklampsijo pogosto zdravimo z nizkimi odmerki aspirina (< 150 mg). Prevladuje mnenje, da je aspirin v nizkih odmerkih varen način antitrombotičnega zdravljenja v drugem in tretjem trimesečju, za prvo trimesečje ali za večje odmerke pa ni podatkov. Aspirin priporočajo pri nosečnicah tudi v sekundarni preventivi IMK.

Antikoagulacijsko zdravljenje

Antikoagulacijsko zdravljenje uvedemo pri nosečnicah z znano trombofilijo, umetno srčno zaklopko, vensko možgansko trombozo in včasih arterijsko disekcijo. Heparin za razliko od varfarina ne prehaja v placento, zato je med nosečnostjo in dojenjem primerno antikoagulacijsko zdravilo. Pri približno 3 % bolnic, ki prejemajo nefrakcionirani heparin, se razvije trombocitopenija, inducirana s heparinom, ki se kaže kot trombofilija. Pri bolnicah, ki prejemajo frakcionirani nizkomolekularni heparin, je tveganje manjše. Kadar se odločimo za

zdravljenje z varfarinom, je treba prirejati odmerek zdravila tako, da je mednarodno umerjeno razmerje protrombinskega časa INR (*International Normalized Ratio*) 2,5–3,5. Vse bolj zanimiva postajajo tudi nova antikoagulacijska zdravila, npr. dabigatran, rivaroksaban in apiksaban, za preventivo tromboemboličnih dogodkov pri nosečnicah, zlasti pri tistih, ki ne morejo prejemati heparina ali varfarina (Tate J, 2011).

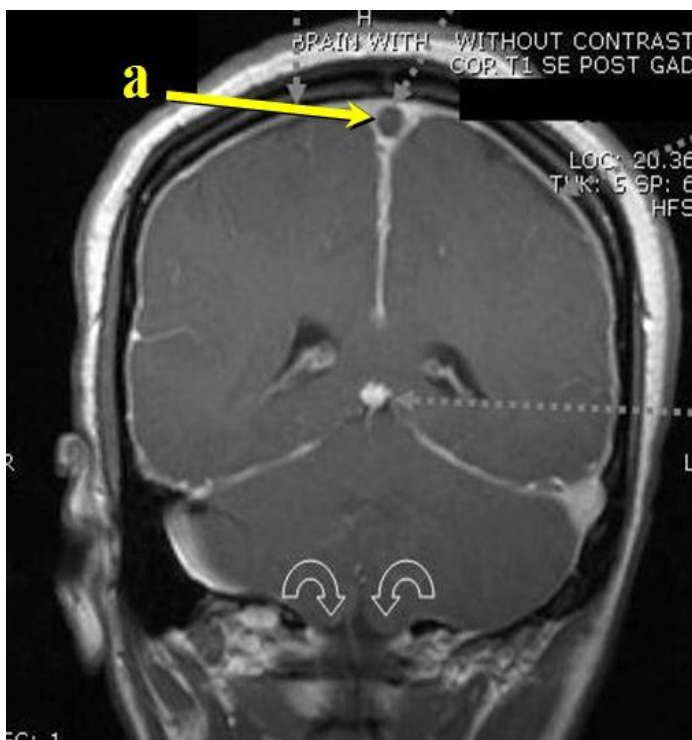
Tromboliza

Nosečnost in štiritedensko obdobje po porodu sta do nedavnega zaradi velikega tveganja krvavitve za nosečnico in zarodek predstavljala izključitveni kriterij za zdravljenje akutne IMK s trombolizo. Manjše število raziskav zdravljenja s trombolizo ob različni etiologiji IMK in različnih načinih zdravljenja pri nosečnicah (sistemski ali/in intraarterijski trombolizi, endovaskularni ali kombinirani način zdravljenja) ni prineslo trdnih zaključkov (Cronin CA, 2008). Varno zdravljenje akutne IMK s trombolizo pri nosečnicah in v poporodnem obdobju ostaja nedokazano. Z ozirom na to, da rekombinantni tkivni aktivator plazminogena (*recombinant tissue plasminogen activator*, rt-PA) ne prečka placent in da raven zapletov trombolitičnega zdravljenja pri nosečnicah ne presega teh v velikih nadziranih raziskavah pri bolnikih z IMK, se trombolizi pri nosečnicah z akutno IMK ne bi smeli izogibati, še posebej kadar gre za reševanje življenja. Beleženje primerov trombolitičnega zdravljenja v mednarodni register bi lahko prineslo informacije o koristi in tveganju tega zdravljenja pri nosečnicah in v puerperiju.

MOŽGANSKA VENSKA TROMBOZA

Nosečnost in še posebej puerperij sta pomembna dejavnika tveganja za možgansko vensko trombozo s stopnjo umrljivosti 4–36 % (Canhão P, 2005). Približno 2 % MK med nosečnostjo je povezanih z vensko trombozo. Pri večini bolnic se znaki in simptomi razvijejo znotraj treh tednov po porodu. Pojavnost je večja v nerazvitih državah. Najpomembnejši dejavnik tveganja med nosečnostjo je dehidracija, pomemben dejavnik pa je tudi anemija. V značilno klinično sliko sodijo glavobol, motnje zavesti, žariščni nevrološki znaki in epileptični napadi. Edem vidnega živca je prisoten le pri polovici primerov. Posledica možganske venske tromboze so lahko možganski infarkti v enem ali več področjih s hemoragično transformacijo ali brez nje. Motnja zavesti je odvisna od števila in mesta ishemičnih področij v obeh možganskih poloblah in v obeh talamusih, kar lahko vodi v transtentorialno herniacijo in kompresijo možganskega debla. S CT-preiskavo možganov lahko prikažemo venske infarkte s krvavitvami ali brez njih, ki nimajo arterijske porazdelitve. Zaradi tromboze sagitalnega sinusa lahko na CT-sliki brez kontrasta vidimo tipično hiperdenzno področje, ki se imenuje znak delta (slika 2).

Pri zdravljenju se običajno odločimo za antikoagulacijska zdravila, čeprav ni zadostnega števila raziskav, ki bi koristnost takšnega zdravljenja zanesljivo potrdile. Sočasna znotrajmožganska krvavitev, ki se pojavi pri 40 % bolnic pred antikoagulacijskim zdravljenjem, ni kontraindikacija za zdravljenje s heparinom (Einhäupl K, 2006). Zdravljenje s heparinom med nosečnostjo in med porodom velja za varno, peroralno zdravljenje pa naj bi pričeli od dva do tri dni po porodu. Obe zdravili, heparin in varfarin, sta varni med dojenjem.



Slika 2. Delta znak (a) pri možganski venski trombozi na MR možganov (vir: Klinični inštitut za radiologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana).

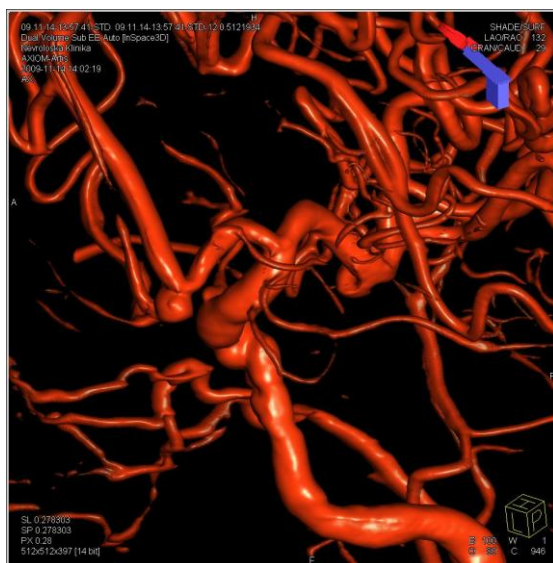
MOŽGANSKA KRVAVITEV

Možganska krvavitev se pojavi pri 2–7 % vseh nevroloških boleznih, povezanih z nosečnostjo. Pri veliko primerih je dejavnik tveganja neurejena arterijska hipertenzija. Najpogosteje nastane v drugem trimesečju nosečnosti in obdobju po porodu. Krvavitev iz možganske anevrizme se pojavlja v enaki meri v vseh trimesečjih in puerperiju, medtem ko se krvavitev iz arteriovenske malformacije (AVM) pojavi po prvem trimesečju in po porodu. Pri bolnicah z asimptomatično AVM je tveganje za krvavitev med nosečnostjo 3,5 %. Subarahnoidna krvavitev se pojavi pri 3 % vseh MK med nosečnostjo, razpok vrečaste anevrizme pa je odgovoren za 85 % krvavitev. Pri 10 % bolnic gre za perimezencefalno

subarahnoidno krvavitev. Drugi redkejši vzroki krvavitev so septične anevrizme, arterijska disekcija, možganska AVM, duralna arteriovenska fistula, žilne spremembe okrog hrbtnjače in apopleksija hipofize. Redek vzrok znotrajmožganske krvavitve med nosečnostjo je horiokarcinom, maligni tumor gestacijskih trofoblastov, ki zaseva v pljuča, jetra, pa tudi v možgane. Metastaze so pogosto hemoragične, trofoblasti pa lahko vraščajo v možganske žile, kar vodi v možganske infarkte (Huang CY, 2007).

MOŽGANSKA ANEVRIZMA

Pojavnost možganskih anevrizem pri splošni populaciji je relativno visoka, in sicer 3,6–6 % (slika 3) (Huang CY, 2007). Med nosečnostjo se anevrizma razpoči pri približno 1/10.000 žensk, pogosteje v drugem ali tretjem trimesečju. Čeprav ni kliničnih raziskav na tem področju, prevladuje mnenje, da sama nosečnost ne spremeni naravnega razvoja anevrizme in redko povzroči razpok. Zato zdravljenje, tako kirurško kot endovaskularno, med nosečnostjo odložimo na obdobje po porodu. Elektivno kirurško zdravljenje asimptomatične možganske anevrizme je združeno z 10,9-odstotno obolevnostjo in 3,8-odstotno smrtnostjo, endovaskularno zdravljenje pa s 4-odstotno obolevnostjo in 1-odstotno smrtnostjo. Pri endovaskularnem načinu je celotna izključitev anevrizme le 52–78 % (25). V primeru razpoka anevrizme med nosečnostjo je izbirno endovaskularno zdravljenje, ki ga izvedemo v najkrajšem možnem času. Pri nosečnicah z nerazpočeno anevrizmo in če ni razlogov proti, strokovnjaki priporočajo porod s carskim rezom.



Slika 3. Prikaz možganske anevrizme s tridimenzionalno CT-angiografijo (vir: Klinični inštitut za radiologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana).

PARADOKSNA EMBOLIJA

Odprto ovalno okno (OOO) je komunikacija med obema atrijema, ki je prisotna pri 27 % odraslih (Piotin M, 2001). Z odkrivanjem embolizmov s pomočjo transkranijske doplerske sonografije je postala diagnostika OOO enostavna in zanesljiva. Možganska embolija ob OOO je pri nosečnicah pogosta zaradi povečane nagnjenosti k strjevanju krvi, ki prinaša povečano tveganje venske tromboembolije. Napenjanje med porodom lahko obrne razliko tlakov v srcu in s tem povzroči desno-levi šant ter posledično paradokšno embolijo. V sekundarni preventivi bolnic s kriptogeno IMK se odločimo za antikoagulacijsko zdravljenje z varfarinom, za antiagregacijsko zdravljenje ali za transkatetrsko zapiranje OOO. Ameriško združenje za možgansko kap v sekundarni preventivi priporoča aspirin. Varfarin priporoča le pri bolnicah z velikim tveganjem, saj velja zanj relativna kontraindikacija za nosečnice. Transkatetrsko zapiranje OOO priporočajo pri bolnicah z vnovičnim možganskim ishemičnim dogodkom kljub optimalni zaščiti z zdravili.

TVEGANJE ZA VNOVIČNO ISHEMIČNO MOŽGANSKO KAP

Celotno tveganje vnovične MK, povezane z nosečnostjo, je majhno. Tveganje za vnovično MK v drugi nosečnosti znaša le 1 % v 12 mesecih in 2,3 % v 5 letih (Lamy C, 2000). Pri teh ženskah priporočajo med vsako naslednjo nosečnostjo in puerperijem antitrombotično zdravljenje.

ZAKLJUČEK

MK med nosečnostjo ne povzroča samo oviranosti ali smrtnosti pri materi, temveč je lahko usodna tudi za zarodek. Čeprav je MK med nosečnostjo in puerperijem redka, je verjetno še bolj uničujoča glede na to, da zbolijo mlade ženske.

Z ozirom na to, da rt-PA ne prečka placente in da raven zapletov trombolitičnega zdravljenja pri nosečnicah ne presega teh v velikih nadziranih raziskavah pri bolnikih z IMK, se trombolizi pri nosečnicah z akutno IMK ne bi smeli po vsej sili izogibati, še posebej kadar gre za reševanje življenja. Nosečnice, ki doživijo MK, moramo obravnavati urgentno tako kot vsakega bolnika z akutno IMK, zdravljenje pa naj vodi večdisciplinarni tim s hitrimi diagnostičnimi in terapevtskimi odločitvami nevrologa, porodničarja, nevrologa in nevrofiziologa.

LITERATURA

1. Bates SM, Greer IA, Middeldorp S, et al. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012; 141 (2 suppl): e691S–736S.
2. Canhão P, Ferro JM, Lindgren AG, et al. Causes and predictors of death in cerebral venous thrombosis. *Stroke*. 2005; 36 (8): 1720–5.
3. Chang J, Elam-Evans LD, Berg CJ, et al. Pregnancy-related mortality surveillance – United States, 1991–1999. *MMWR Surveill Summ*. 2003; 52 (2): 1–8.
4. Cronin CA, Weisman CJ, Llinas RH. Stroke treatment: beyond the three-hour window and in the pregnant patient. *Ann N Y Acad Sci*. 2008; 1142: 159–78.
5. Davie CA, O'Brain P. Stroke and pregnancy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008; 79: 240–5.
6. Einhüpl K, Bousser MG, de Bruijn SF, et al. EFNS guideline on the treatment of cerebral venous and sinus thrombosis. *Eur J Neurol*. 2006; 13 (6): 553–9.
7. Huang CY, Chen CA, Hsieh CY, et al. Intracerebral hemorrhage as initial presentation of gestational choriocarcinoma: a case report and literature review. *Int J Gynecol Cancer*. 2007; 17 (5): 1166–71.
8. Lamy C, Hamon JB, Coste J, et al. Ischemic stroke in young women: risk of recurrence during subsequent pregnancies. French Study Group on Stroke in Pregnancy. *Neurology*. 2000; 55 (2): 269–74.
9. Petitti DB, Sidney S, Quesenberry CP Jr, et al. Incidence of stroke and myocardial infarction in women of reproductive age. *Stroke*. 1997; 28: 280–3.
10. Simolke GA, Cox SM, Cunningham FG. Cerebrovascular accidents complicating pregnancy and the puerperium. *Obstet Gynecol*. 1991; 78: 37–42.
11. Singhal AB. Reversible cerebral vasoconstriction syndromes: what the cardiologist should know. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2014; 16 (3): 290.
12. Tate J, Bushnell C. Pregnancy and stroke risk in women. *Womens Health (Lond Engl)*. 2011; 7 (3): 363–74.
13. Wiebers DO, Whisnant JP. The incidence of stroke among pregnant women in Rochester, Minn, 1955 through 1979. *JAMA*. 1985; 254 (21): 3055–7.
14. Plotin M, de Souza Filho CB, Kothimbakam R, et al. Endovascular treatment of acutely ruptured intracranial aneurysms in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2001; 185 (5): 1261–2.

SKRB ZA STATUS: AMIGDALOIDNO IN AKUMBENSOVO JEDRO V LUČI SOCIALNE NEVROZNANOSTI

*Niko Lah, študent medicine
Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani
niko.lubejlah@gmail.com*

Ključne besede: socialna nevroznanost, status, socialne mreže, amigdala, akumbensovo jedro.

Status anxiety: amygdala and nucleus accumbens in the context of social neuroscience

Medical Faculty, University of Ljubljana

Keywords: social neuroscience, status, social networks, amygdala, nucleus accumbens

Bivanjska in preživetvena dimenzija človeka sta v medsebojnem razmerju s socialno mrežo, znotraj katere oseba vzdržuje svoj status. S širokim porastom spletnih socialnih mrež so ta postala predmet zanimanja številnih raziskav v (socialni) nevroznanosti. Sprva so se nevroznanstveniki ukvarjali predvsem z razlikami v nevroanatomiji socialnih mrež v realnem in virtualnem okolju (spletne socialne mreže, npr. Facebook, Twitter ...). Tarča zanimanja je bila na začetku predvsem amigdaloidno jedro v možganih, izkazalo se je, da njegova velikost ustreza velikosti socialne mreže, ki jo vzdržuje človek v socialnem omrežju. Obenem se je povečalo zanimanje za to, kako pomembno je za človeka mesto, ki ga ima v omrežju. Možganska struktura, ki procesira informacije o statusu, akumbensovo jedro, je del že dlje časa prepoznanega sistema v možganih – sistema za nagrajevanje. Občutek pomembnosti v očeh drugih znatno vpliva na vedenje posameznika/ice, zlasti kadar pride do sprejemanja moralnih odločitev. Z aktualnimi odkritji socialne nevroznanosti teče razmislek o vzporednicah s socialno filozofijo.

The existential and survival dimension of human beings are in direct relationship with their social networks. The latter represent a frame within one maintains his or her status. In the last decade we have been witnessing an outburst of social media and networks that exist online. Keeping up with the new social phenomena, (social) neuroscience has put a lot of research interest on the topic. One of the beginnings in this research field was discovering neuroanatomical differences, which reflect the size and complexity of real intimate networks on one side and web-based networks (eg. Facebook, Twitter) on the other. There

have been structures identified whose volume is in direct relationship with the complexity of one's social network, namely amygdala and prefrontal regions. Simultaneously, research interest on status – one's perception of his or her qualities in the eyes of other members of the group – started to emerge. Brain structure, which processes the information relevant for the self, appears to be nucleus accumbens and is also a part of the brain reward system. The feeling of maintaining reputation enhances prosocial behaviour, especially when it comes to moral decision-making. Nonetheless, there could be some parallels drawn between the latest discoveries in neuroscience and social philosophy.

UVOD

Pod pojmom *status* razumemo mesto posameznika/ice v družbi. V ožjem smislu se beseda nanaša na mesto, ki ga ima nekdo v pravnem ali službenem okolju (poročen/a, zdravnik/ca), v širšem in v tem kontekstu bolj relevantnem smislu pa na vrednote posameznika in občutek pomembnosti v očeh drugih (de Botton, 2004). Status lahko oseba vzdržuje znotraj hierarhično urejene socialne mreže v realnem ali virtualnem svetu. Gledano z evolucijske perspektive je procesiranje informacij o mestu, ki ga človek zaseda v socialni mreži, pomembno, omogoča mu namreč identifikacijo drugih članov skupine in izdelavo primerne strategije za sodelovanje z njimi. Dobro sodelovanje v skupini ustrezno zveča možnosti preživetja. Gre torej za dve dinamični spremenljivki, ki zanimata raziskovalce. Prva je status – kje v možganih se procesirajo informacije o kvaliteti našega značaja v očeh drugih in kako vplivajo na naše vedenje. Druga je socialna mreža – kontekst, iz katerega prihajajo informacije o statusu oz. okolje, s katerim možgani primerjajo pridobljene informacije.

NEUROANATOMIJA SOCIALNIH MREŽ

Amigdaloidno jedro je v socialni nevroznanosti že dlje časa prepoznana struktura. Je osrednjega pomena pri procesiranju čustev in informacij, pomembnih za obstoj človeka v socialnem omrežju. Kot taka je udeležena pri proženju in modulaciji spomina, pozornosti, sprejemanja odločitev in ostalih kognitivnih funkcij (Adolphs, 2003).

Po hipotezi socialnih možganov se življenje v večjih, kompleksnih socialnih mrežah odraža v povečanih možganskih regijah oz. strukturah, ki imajo tako ustrezne kapacitete za obdelovanje informacij iz omrežja. Dejansko se volumen amigdale poveča s kompleksnostjo socialne mreže, ki jo odrasel človek vzdržuje v realnem življenju (družina, prijatelji, znanci) (Bickart et al., 2010). Volumen strukture v možganih je eden izmed kazalcev kapacitete procesiranja informacij

in kot takšen nakazuje osrednjo vlogo amigdale pri obdelavi informacij, ki jih pridobivamo iz omrežja in proženju ustreznega vedenja znotraj le-tega.

Medtem ko gostota sive možganovine v amigdali ustreza velikosti socialne mreže v realnem in virtualnem svetu, pa je stekla identifikacija struktur v možganih, katerih gostota ustreza velikosti socialne mreže na spletu (v danem primeru Facebook). Obratno lahko z velikostjo spletne socialne mreže sklepamo o gostoti sive možganovine v treh možganskih regijah – zgornjem temporalnem žlebu, levi senčni gubi in v parahipokampalni regiji (Kanai et al., 2011).

SKRB ZA STATUS

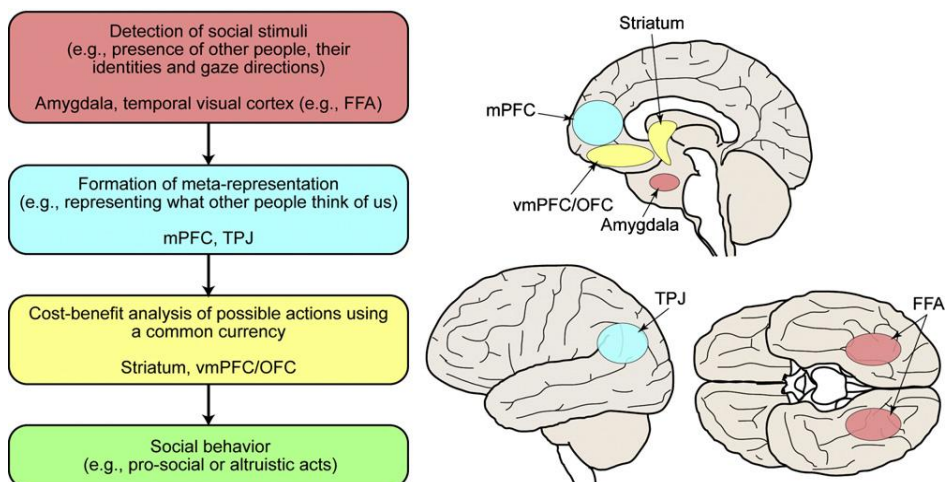
V zadnjem desetletju smo bili priča izjemnemu porastu spletnih socialnih mrež (Facebook, Twitter ...), ki jih ljudje poleg komunikacijskih prednosti uporabljajo za vzpostavitev in vzdrževanje statusa v virtualnem in realnem okolju (Meshi, Morawetz, Heekeren 2013). Po svoji naravi so ta omrežja idealna platforma za raziskovanje, kako se človeški možgani odzivajo na informacije o nas samih, zlasti ker komunikacija v takšnem omrežju temelji na ti. *všečkih* naših osebnih preferenc, dejavnostih, lastnostih, idejah, skratka na signalih, ki jih dajemo v okolje in tam ustvarjajo našo podobo.

Deljenje osebnih informacij aktivira nevalne in kognitivne mehanizme v možganih, povezane z možganskim sistemom za nagrajevanje. Zveča se aktivnost v dopaminskem mezolimbicnem sistemu, vključujoč akumbens in področje ventralnega tegmentuma (Tamir, Mitchell, 2012). Pridobivanje informacij o sebi deluje na možgane podobno kot ti. naravni pozitivni ojačevalci vedenja, npr. hrana, denar in fotografije gole, privlačne osebe – aktivira se akumbens (Izuma et al, 2008)

Spomnimo, da so status v širšem pomenu vrednote in občutek pomembnosti v očeh drugih, kar ocenimo s povratno informacijo, ki jo dobimo iz omrežja. Dober primer tega je udeležba znotraj spletnega socialnega omrežja, npr. Facebooka. Bolj kot je akumbens v možganih aktiven med procesiranjem informacij (BOLD signal, izmerjen s funkcionalno magnetno resonanco), ki jih pridobiva iz spletnega socialnega omrežja, večja je aktivnost udeležbe v tovrstnem omrežju (Meshi et al., 2013). Med drugim so individualne razlike v senzitivnosti akumbensa na pozitivne ojačevalce vedenja, npr. hrano in denar, napovedni dejavnik za razvoj odvisnostnega vedenja. Poleg mezolimbicnega dopaminergičnega sistema uvrščajo v sistem nagrajevanja, pomemben v patofiziologiji zasvojenosti, tudi že omenjena amigdaloidna jedra (Živin, 2008).

SPREJEMANJE MORALNIH ODLOČITEV

Na človeško vedenje močno vpliva prisotnost opazovalcev, tj. sprejemanje odločitev pogosto poteka pod vplivom predstav o tem, kaj o nas mislijo drugi, oz. kako z našimi odločitvami utrjujemo ugled oz. status v skupini (Bateson et al., 2006, Rigdon et al., 2009). Izuma je predlagal stopenjski model nevrnalnih mehanizmov sprejemanja odločitev, ki temeljijo na informaciji, da nas nekdo opazuje, ocenjuje naša dejanja in si ustvarja sliko o nas (ti. reputation-based decision-making) (Izuma, 2012). Del modela je tudi striatum, vključujoč akumbensovo jedro (slika 1).



Slika 1: Komponente stopenjskega modela odločanja, ki temelji na ugledu, predlaganega po Izumi (Izuma, 2012). mPFC medialni prefrontalni korteks; TPJ prekrivno temporoparietalno področje; vmPFC ventromedialni prefrontalni korteks, OFC orbitofrontalni korteks.

VZPOREDNICE Z AKTUALNIM FILOZOFSKIM RAZMISLEKOM O DRUŽBI

Vloga, ki jo možgani namenijo obdelavi informacij o tem, kaj o nas mislijo drugi, mehanizem ugodja, ki se pri tem potencialno sproži, in vpliv na sprejemanje odločitev lahko prevedemo v novodobni filozofiji priljubljen pojem *skrb za status*. Aktivnost akumbenskega jedra ob prisotnosti pozitivnih ojačevalcev vedenja je napovedni dejavnik za vedenje, ki teži k nenasitnemu doseganju ojačevalca (hrana, denar, informacije o nas). Vedno večji ugled, vzpenjanje po družbeni lestvici in evolucijsko gledano večje možnosti za preživetje v skupini pomenijo prednosti, ki se jim človek ne odreče zlahka, obenem pa temu nameni čedalje več energije. Takšno kronično anksiozno stanje, ki izvira iz vzdrževanja statusa,

na ravni posameznika ali populacije naj bi bil stranski produkt vsake demokratične, navidezno egalitarne družbe (de Botton, 2004).

ZAKLJUČEK

Človek je del socialnih mrež, pravih in virtualnih, ki se v svoji kompleksnosti odražajo tudi v identificiranih možganskih strukturah – amigdaloidnem jedru, zgornjem temporalnem žlebu, levi senčni gubi in parahipokampalni regiji. V omrežju vzdržuje in oblikuje svoj status, kar odraža aktivnost akumbensa. Omenjeno jedro v literaturi srečamo že vsaj v treh kontekstih nevroznanosti – skupaj s področjem ventralnega tegmentuma je del dopaminskega nagrajevalnega sistema v možganih, na katerega delujejo pozitivni ojačevalci vedenja (hrana, denar, seksualne vzpodbude); ker na isti sistem delujejo tudi skoraj vse do danes prepoznane droge z odvisniškim potencialom, je pomemben element v patofiziološkem modelu odvisnosti (Živin, 2008); nenazadnje ima pomembno mesto tudi v modelu sprejemanja (moralnih) odločitev, ki temeljijo statusu oz. ugledu (Izuma, 2012).

VIRI

1. *Adolphs R. Cognitive neuroscience of human social behaviour. Nature Reviews 2003; 4: 165–78.*
2. *Bateson M, Nettle D, Roberts G, Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. Biol. Lett. 2006; 2: 412–414.*
3. *Bickart KC, Wright CI, Dautoff RJ, Dickerson BC, Barret LF. Nature Neuroscience 2010; objavljeno na internetu 26. 10. 2010: 1–2.*
4. *De Botton A. Status Anxiety. Hamish Hamilton; 2004.*
5. *Izuma K, Saito DN, Sadato N. Processing of social and monetary rewards in the human striatum. Neuron 2008; 58: 284–94.*
6. *Izuma K. The social neuroscience of reputation. Neuroscience Research 2012; 72: 283–88.*
7. *Kanai R, Bahrami B, Roylance R, Rees G. Proceedings of the Royal Society 2012; 279: 1327–1334.*
8. *Meshi D, Morawetz C, Heekeren HR. Nucleus accumbens response to gains in reputation for the self relative to gains for others predicts social media use. Frontiers in Human Neuroscience 2013; 7: 1–11.*

9. *Rigdon M, Ishii K, Watabe M, Kitayama S. 2009. Minimal social cues in the dictator game. J. Econ. Psychol. 2009; 30: 358–367.*
10. *Tamir DI, Mitchell JP. Disclosing information about the self is intrinsically rewarding. PNAS 2012; 109: 8038–8043.*
11. *Živin M. Patofiziologija zasvojenosti. In: Bajrović F, Ribarič S, eds. Seminarji iz patološke fiziologije. Ljubljana: Littera picta; 2008: 227–234.*

MUZIKOTERAPIJA IN POMOČ PACIENTU PO MOŽGANSKI KAPI S POMOČJO LOGOTERAPIJE – povzetek magistrskega dela

*Irma Kumer, mag.vzg. in menedž. v zdr.
SB Novo mesto, Nevrološki oddelek
irma.kumer@sb-nm.si*

1. MOŽGANSKA KAP

Možgani so zapleten in čudežen stroj, ki nadzoruje in interpretira veliko različnih sporočil (Stables, O'Maonaigh, Harnett in Trdan, 2006).

Možganska kap ogroža mnogo ljudi, vendar tega ne vedo ali pa boleznimi ne jemljejo dovolj resno, zlasti zato, ker se ne zavedajo njenih posledic. Možganska kap ni samo katastrofa za posameznika, temveč prinaša hude obremenitve tudi za njegovo družino in širšo družbo.

V današnjem obdobju podatki nakazujejo, da letno 15 milijonov ljudi zbolijo zaradi možgansko-žilnih boleznimi, od tega so 4 milijoni Evropejcev. Od tega jih ena tretjina umre, ena tretjina jih ostane stalno odvisnih od tuje pomoči in le ena tretjina je samostojnih v dnevnih aktivnostih. Možgansko-žilne bolezni so bolezen starostnikov, saj večina od njih nastopa po 70. letu starosti, predstavljajo pa tudi tretji najpogostejši vzrok smrti in prvi vzrok invalidnosti v »razvitem« svetui (Grad, 2007).

V Sloveniji se je v zadnjih letih zaradi možganske kapi zdravilo okoli 4400 prebivalcev na leto, okoli 2100 jih umre, od tega je višji odstotek pri moški populaciji (Žvan, 2011).

Prepoznavanje dejavnikov tveganja za nastanek možganske kapi je najpomembnejše gledišče, ki ga mora sprejeti širša družba. Posameznike je treba osveščati in hkrati ozaveščati o pomembnosti izogibanju nevarnim snovem, ki povzročajo večje tveganje za nastanek omenjene bolezni. Na samo starost, spol, prirojene okvare žilja, srčne okvare kot dejavnike za nastanek možganske kapi ne moremo vplivati, lahko pa vplivamo na način oblikovanja našega življenja in vsakdana. Na dejavnike tveganja, kot so visok krvni pritisk, debelost, sladkorna bolezen in visoka raven holesterola v krvi, pa lahko z zdravim načinom življenja vplivamo in se na takšen način izognemo tveganju za nastanek možganske kapi (Tetičkovič, 2006).

Sodobni način zdravljenja možganske kapi poteka s pomočjo trombolitičnega zdravljenja, ki se po svetu izvaja že več kot petnajst let. Izsledki raziskav NINDS (The National Institute of the Neurological Disorders and Stroke) in ECASS (The European Cooperative Acute Stroke Study), ki sta bili opravljene v letu 1995 in sta

vključili 1244 bolnikov, sta pokazali, da je takšen način zdravljenja povsem varen in uspešen (Menih, 2011).

Z znotrajvensko trombolizo je večina pacientov dosegla nevrološko izboljšanje, kar pa je za posameznika z možgansko kapjo in njenimi posledicami bistvenega pomena.

Ob novejših epidemioloških raziskavah strokovnjaki pričakujejo, da se zaradi izzivov starajoče se populacije razvitega sveta razvijejo preventivno delovanje, kot tudi sodobni in napredni načini zdravljenja in rehabilitacije pacientov po možganski kapi.

2. GLASBA

Glasba nas spremlja že od samega spočetja naprej. Poslušanje utripa našega srca in utripanje materinega srca med nosečnostjo nam jasno dokazujeta, da sta glasba in ritem del našega življenja. Avtor Andrews (2004) je prepričan, da je glasba zdravilna in da v sebi skriva ključ do življenjskih čudežev, kakor tudi, da predstavlja vir energije za naše vsakdanje delo.

Muzikoterapija se je pojavljala že med Egipčani pred 4000 leti, kateri so svoje paciente zdravili s pomočjo glasbe. Ob koncu devetnajstega stoletja se je začel sistematično spremljati vpliv glasbe pri pacientih z različnimi boleznimi in motnjami. Laboratorijske meritve so pokazale, da glasba vpliva na srčni utrip, dihanje, srčni pritisk in presnovo. Dandanes je muzikoterapija pomožna ali samostojna terapevtska metoda, katere se poslužujejo psihiatri, psihologi, filozofi ter drugi terapevti in glasbeniki (Celarec, 1992).

Eno od raziskav, ki je pri preučevanju pacientov v globoki komi uporabila glasbo, je izvedel raziskovalec Jitesh Narendra. S pomočjo EEG (elektroencefalografija) snemanja je analiziral učinke glasbe na samo možgansko valovanje oziroma možgansko električno. Rezultati so pokazali, da glasba stimulira možgane ter da ima terapevtski in ob enem zdravilen učinek (Narendra, 2011).

Z raziskavami, ki so jih opravili v Združenih državah Amerike, Evropi in Avstraliji v osemdesetih letih prejšnjega stoletja, so dokazali, da glasbena terapija koristi ljudem s telesnimi in duševnimi motnjami (Odell-Miller, 2007).

Zadnje študije so pokazale tudi, da je terapija s pomočjo glasbe koristna pri ljudeh, ki so imeli presaditev kostnega mozga. Podatki so pokazali, da glasba povečuje sposobnost v duševnosti, ugodno pa vpliva tudi na telesne funkcije in simptome (Rozman, 2007).

Različne meritve možganskih aktivnosti kažejo, da je pri poslušanju glasbe dejavna desna možganska polobla. Kadar glasba pomirja posameznika, ima pozitiven učinek na napetost mišičja, kar pa bi lahko bilo bistvenega pomena pri pacientih po možganski kapi. Glasba spodbuja rast nekaterih možganskih struktur in povezave med možganskimi središči (Gruhn, 2005).

Danes, v modernem svetu, lahko najdemo mnogo različnih vrst glasbenih terapij. Bistvo vseh teh terapij sta raziskovanje in poznavanje samega sebe. Hkrati imajo glasbene terapije velik pomen pri zdravljenju, kot tudi pri pristopu do ljudi in jim pomagajo pri njihovih psihičnih in telesnih težavah.

Johan Wolfgang von Goethe je dejal, da v glasbi delujejo skrite sile v najvišjem smislu. Segal namreč tako visoko, da je razum ne more doseči, in iz nje prihaja učinek, ki obvladuje vse, a ga nihče ne zna razložiti (Campbell, 2004).

Leta 1936 je psihologinja in muzikologinja Kate Heiner dokazala, da se naši možgani odzivajo na določen način, če poslušamo določeno melodijo. Durova lestvica, kombinirana s počasnim ritmom, daje človeku občutek veselja, durova lestvica s hitrim tempom pa razigranost, evforijo, navdušenje in zanos. Če človek posluša skladbo v molovi lestvici in počasnem tempu, začuti žalost in melanholijo, molova lestvica in hiter tempo pa nam vzbujata strah, dramatičnost in tesnoba. Za vse te trditve je imel svoje mnenje že Platon, vendar tega ni mogel dokazati.

Leta 1993 je bila objavljena novica, da Mozartova glasba izboljša časovno zaznavanje in zmožnost izražanja. Zdravnik Tomatis je v svojih raziskavah poudaril, da Mozartova glasba v muzikoterapiji predstavlja osvobajajoč, blažilen in zdravilen učinek. Mozartova glasba s pomočjo svojih ritmov, melodij in visokih frekvenc spodbuja in aktivira možganske centre h kreativnosti in motiviranosti (Campbell, 2004).

Mozartova glasba ni tako zapletena kot glasba matematičnega genija Bacha, ni tako čustvena kot Beethovnova, ne uspava nas kot uspavanka. Mozartova glasba je skrivnostna, poslušljiva in nedolžna.

Habetova (2010) je mnenja, da ima glasba pozitiven učinek pri Alzheimerjevi bolezni, pri pacientih po možganski kapi, Williamsovem sindromu, epilepsiji, osebah z duševnimi motnjami, pri osebah, ki so odvisne od psihoaktivnih substanc, in pri avtizmu.

Don Campbell (2004) v svoji knjigi priporoča, da v terapevtske namene uporabljamo glasbo pol ure in na ta način upoštevamo »Mozart efekt« ter učinkovitost glasbe na posameznika.

Medicina bi pri obravnavi pacientov po možganski kapi morala upoštevati vsa znana dejstva in jih uporabljati pri celostni obravnavi.

3. LOGOTERAPIJA

S stališča logoterapije, ki je osredotočena na reševanje človekovih težav in stisk skozi njegovo izvorno človeško razsežnost svobode in odgovornosti, je potrebno, da slednjo upoštevamo in paciente obravnavamo tudi s tega stališča.

Frankl (2005) logoterapijo razlaga na osnovi biofizikalni in psihični dimenziji. Na človeka gleda celostno s stališča treh dimenzij; človek kot telesno bitje, človek kot duševno ali psihično bitje in človek kot duhovno ali noogeno bitje.

Logoterapija pomeni zdravljenje duševnosti z odkrivanjem smisla. Smisel lahko človek odkrije v življenju, če stori neko dejanje, doživi vrednoto ali trpi. Logoterapija temelji na predpostavki, da ima tudi negativen dogodek smisel. Seveda pa je to v veliki meri odvisno od sposobnosti terapevta, da mu vsa ta dognanja prikaže in osmisli njegovo življenje.

Človek je bitje, ki ima brezpogojno vrednost in je pri ravnanju z njim brezpogojna etična dolžnost spoštovanje njegovega človeškega dostojanstva (Ramovš, 2011).

Logoterapija je najbolj znana po tem, da resno upošteva človeka kot trpeče bitje. Zanj je človeško trpljenje dvojno: takšno, ki ga je trenutno mogoče rešiti, in takšno, ki se ga iz stvarnih ali osebnih vzrokov trenutno ne da rešiti. Posveča se trpečim ljudem tako v prvem kot drugem primeru, ko torej človek kljub psihoterapevtski pomoči še naprej trpi. Tudi ko človeško trpljenje ni rešljivo, je to človeško trpljenje in logoterapija izhaja iz izkušnje, da je tudi v tem primeru mogoče odkriti njegov smisel. Logoterapija ugotavlja, da človekova energija ne more smisla presahniti v nobenem trenutku življenja in v nikakršni življenjski situaciji. Logoterapija ima torej velik pomen tudi v trpljenju, da človek v njem odkriva črke abecede življenja (Ramovš, 2011).

V bolezni se pokaže spoznanje, da lahko posameznik napreduje in se izpopolnjuje le preko izbir in odločitev. Posameznik, ki beži pred odločitvami in odgovornostjo, se osebno ne razvija in lahko zboli. Svoboda posameznika lahko predstavlja darilo ali breme. Darilo zato, ker nam oblikuje prostor za osebno oblikovanje življenja, in breme zato, ker od nas nenehno zahteva odločitve (Zalokar Divjak, 2011).

Človek je bitje, ki mnogokrat podleže pod bremenom življenja. Tudi pacienti po možganski kapi velikokrat ne najdejo smisla, da bi nadaljevali s svojo življenjsko potjo. Logoterapevtska obravnava bi posameznikom v začetnem obdobju pomagala najti voljo in smisel, da se mora njihovo življenje nadaljevati, kljub določenim primanjkljajem, ki jih je prinesla bolezen.

»Ko človek najde smisel, je – če je potrebno – tudi pripravljen na odpoved, sprejetje trpljenja, žrtvovanje in darovanje svojega življenja« (Frankl, 2010, str. 86).

4. NAMEN NALOGE

V teoretičnem in empiričnem delu naloge smo želeli ugotoviti povezanost med uporabo glasbe pri rehabilitaciji pacientov po možganski kapi in vlogo logoterapije pri tem. Med naključno izbranimi pacienti smo želeli izvedeti, ali se fiziološki parametri, kakršni so krvni pritisk, srčni utrip, prisotnost bolečine in razpoloženje po izvajanju točno določene glasbe bistveno zmanjšajo. Z raziskavo smo želeli ugotoviti tudi, ali logoterapevtski pogovor v obliki intervjuja bistveno vpliva na pozitivno spremembo pacientovega gledanja v prihodnost in kako.

V raziskovalni nalogi smo si zastavili naslednje cilje in poskušali ugotoviti:

- vpliv glasbe na paciente po možganski kapi,
- kako muzikoterapija med hospitalizacijo pri pacientih s posledicami možganske kapi vpliva na izboljšanje fizioloških parametrov, kakršni so krvni pritisk, frekvenca srčnega utripa, prisotnost bolečine, razpoloženje in mimika obraza,
- kako logoterapevtski pogovor vpliva na paciente po možganski kapi,
- kateri strahovi obhajajo te paciente,
- kako lahko v rehabilitacijskem procesu zdravstveni delavci vplivajo na njihovo prihodnost in
- kako pomembna je celostna obravnava pacientov po možganski kapi.

Najprej smo kot instrument raziskovanja izbrali strukturirano opazovanje z izdelanimi protokoli, pri katerih smo poskušali pridobiti podatke o fizičnem stanju pacientov, prizadetih zaradi možganske kapi. Podatke smo izmerili pred 20-minutnim predvajanjem Mozartovih skladb in po njem. Pred poslušanjem glasbe smo s pacienti opravili standardizirani intervju, ki je zajel devet vprašanj odprtega tipa. Spraševali smo jih o življenju pred nastopom njihove bolezni. Po 20-minutnem predvajanju pa smo jim postavili 11 vprašanj, ki so zajela logoterapevtsko tematiko o smislu njihovega bivanja z boleznijo in kako najti voljo, da nadaljujejo svoje življenjsko poslanstvo.

Zbiranje podatkov je potekalo avgusta in septembra 2012 na nevrološkem oddelku SB Novo mesto. Vsak udeleženec raziskave je sodeloval prostovoljno, z zmožnostjo odklonitve uporabljanja in kontrolno skupino pacientov.

S pomočjo izvedene raziskave pri pacientih po možganski kapi in uporabo glasbe, kot tudi logoterapevtskega pristopa smo odgovorili na vsa raziskovalna vprašanja in potrdili hipoteze, ki smo si jih zastavili.

Glasba in logoterapevtsko usmerjeni intervjuji so pripomogli k znižanju fizioloških parametrov, kot so krvni pritisk, frekvenca krvnega utripa, prisotnost bolečine, merjene po VAS lestvici, izboljšali so se mimika, drža obraza, izraznost obraza in tudi samo razpoloženje, merjeno od 1 do 5. S pozitivno naravnanimi vprašanji in usmerjenim pogovorom smo dosegli, da so pacienti po možganski kapi začeli sprejemati svojo bolezen, se z njo »spoprijateljili« in naredili načrt za prihodnost.

ZAKLJUČEK:

Živimo v času nenehnih sprememb, pred katerimi izvajalci zdravstvenih storitev ne smemo bežati. Za paciente, ki so nam prepuščeni v varstvo in zdravljenje, moramo poskrbeti kar se da najbolje. Pri tem pa se nam lahko zastavlja vprašanje, kaj je najboljše.

Možganska kap je bolezen, ki nastopi hitro in brez kakršnega koli opozorila. Posamezniku lahko prekriža pot kar najbolj kruto in usodno. Zato se človeku, ki zboli, in njegovi družini hipoma lahko poruši življenje. Toda človek je poklican na svet, da ne obupa, ampak se nenehno bojuje, tudi če pred seboj ne vidi smisla. Smisel pa lahko najde v vseh položajih, tudi v smrti in minljivosti. Zaradi vsega tega je potrebno, da paciente vidimo kot telesna, duševna in duhovna bitja ter jim pomagamo na novi poti, poti z boleznijo. Kljub trditvam, da je treba pacienta pri zdravstveni obravnavi gledati kot celostno bitje, zdravstveni delavec na to velikokrat pozablja. Tudi pravila sodobne družbe so usmerjena na materialnost in razčlovečenje. Zdravstveni delavec pa bi moral to misel preseči in preiti k bistvu svojega poslanstva. Zavedati se moramo tudi, da smo ljudje odvisni drug od drugega. Seveda je to zelo različno od slehernega posameznika in tudi tega, v kakšnem položaju se je znašel.

Podatki, ki smo jih pridobili z opravljeno raziskavo, nas nenehno opominjajo, da vse izhaja iz osnovne celice, ki je družina, na katero se lahko obrnemo v vseh položajih, ki nas doletijo v življenju. Pacienti po možganski kapi so izročeni zdravstvenim delavcem in jim tudi brezpogojno zaupajo. Zato se mora sleherni posameznik, ki mu je zaupana skrb za drugega, zavedati razsežnosti potreb, ki jih ima človek, ko je v stiski.

Ker je glasba element, ki nam vedno zagotavlja ugodje in zadovoljstvo ter nas spremlja od rojstva do smrti, bi morali ta fenomen, ki je po eni strani tako preprost, po drugi pa lahko ogromno ponudi, uporabiti pri obravnavi pacientov po možganski kapi. Zagotovo bi z njo osvetlili marsikateri še tako temačen in žalosten dan.

Muzikoterapija in uporaba logoterapije pri obravnavi pacientov po možganski kapi sta z raziskavo pridobili novo in pomembno razsežnost, ki bi jo morali začeti s pridom uporabljati pri zdravljenju. Sodobna družba nam ponuja hitre in drzne

spremembe, kar pa ne pomeni, da jih moramo brezpogojno vključiti v svoje življenje. Pomembno je, da ohranjamo svojo prvobitnost in izhajamo iz majhnih stvari. Seveda je pomembno stremeti k znanosti, ki pripomore k hitrejšemu zdravljenju in okrevanju pacientov, vendar ne smemo pozabiti na bistvo človeštva. Danes moramo posamezniku, ki je v kakršni koli stiski, pokazati pot, ki sicer ni najlažja, je pa pot, ki ga bo pripeljala do cilja. Pacientom po možganski kapi moramo pomagati, da bi z našimi usmerjenimi vprašanji našli smisel in moč za boj s težavami, ki jim jih je prinesla bolezen. Vsakdanje delo zdravstvenih delavcev naj bi bilo povezano z glasbo, ki bi pacientom prinesla pozitivno naravnost in novo energijo za dan, ki je pred njimi.

Delo zdravstvenih delavcev je zahtevno in nikoli dokončno. Osebe, ki delamo s pacienti po možganski kapi, moramo v sebi izoblikovati visoke življenjske norme, zato potrebujemo mnogo znanja in spretnosti. Z nenehnim učenjem in raziskovanjem lahko do pacienta pristopimo celostno in ga obravnavamo z več stališč. Raziskava je poudarila, da bi lahko bili omenjeni stališči, ki smo ju uporabili, pomemben element pri vsakdanjem srečanju zdravstvenih delavcev s pacienti.

Obenem je naša raziskava prvenec, ki bi ga bilo treba v prihodnje dopolniti z raziskavami o pacientih z drugimi kroničnimi boleznimi. Le tako bi lahko na Slovenskem pridobili podatke, ki bi jih lahko primerjali in uporabili pri naših pacientih.

Zdravstveni delavci moramo v svoji poklicni prihodnosti stremeti k temu, da bi znali pacientom vlivati smisel in upanje. To pa lahko dosežemo, če bomo pri svojem delu začeli upoštevati vse danosti znanja in veščine, ki jih človeštvo pozna že vrsto let. Posameznika moramo znati usmeriti na pot danosti, ki so skrite v njegovi notranjosti.

LITERATURA:

1. *Andrews, T. (2004). Kako zdravimo z zvokom. Ljubljana: ARA založba d. o. o.*
2. *Campbell, D. (2004). Mozart za otroke. Ljubljana: Tangram.*
3. *Ceralec, V. (1992). Aktivna muzikoterapija kot oblika skupinske terapije. Obzor. Zdr. N., 26, 33–41. Frankl, E., V. (2005). Človek pred vprašanjem o smislu. Ljubljana: Pasadena.*
4. *Frankl, E., V. (2005). Človek pred vprašanjem o smislu. Ljubljana: Pasadena.*
5. *Frankl, E., V. (2010). Biti človek pomeni najti smisel. Ljubljana: Novi svet.*
6. *Grad, A. (2007). Razvrstitev in pogostnost možgansko-žilnih bolezni. V E. Tetičkovič (ur.), Možganska kap – do kdaj? (str. 15–20). Maribor: Kapital.*

7. Gruhn, W. (2005). *Children need music. International journal of music education*, 23 (2), 99–101. Pridobljeno 22. 5. 2012, s <http://ijm.sagepub.com.nukweb.nuk.uni-lj.si>.
8. Habe, K. (2010). *Uporabnost glasbe kot motivacijskega sredstva pri proučevanju v osnovni šoli. Pedagoška obzorja*, 25, 35.
9. Menih, M. (2011). *Trombolitično zdravljenje ishemične možganske kapi. V E. Tetičkovič (ur.), Sodobni pogledi na možgansko kap (str. 143–151). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.*
10. Narendra, J., J. (2011). *Brain Wave Entrainment by Binaural Beats & Music in Recovery of Coma. Magistrsko delo, Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.*
11. Odell-Miller, H. (2007). *Glasbena terapija. Uredništvo oddaj sakralne glasbe. Pridobljeno 22. 5. 2012, s <http://www.ognjisce.si/sakralna/sg220505.htm>.*
12. Ramovš, J. (2011). *Logoteorija, logoterapija in antropohigiena. V M. Žvelc (ur.), Psihoterapija (str. 285–330). Ljubljana: IPISA.*
13. Rozman, S. (2007). *Alternativna in komplementarna medicina pri zdravljenju raka. Pridobljeno 22. 5. 2012, s <http://www.viva.si/clanek.asp?id=2985>.*
14. Stables, R., O'Maonaigh, U., Harnett, J. in Trdan, V. (2006). *Uspešno se spoprijeti s pridobljeno možgansko poškodbo: Vodič za skrbnike in družino Ljubljana. Društvo Vita, 4–12.*
15. Tetičkovič, E. (2006). *Dejavniki tveganja za možgansko-žilne bolezni. V B. Žvan (ur.), Spoznajmo in preprečimo možgansko kap (str. 44–51). Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije.*
16. Zalokar - Divjak, Z. (2011). *Celostna obravnava bolnika z vidika logoterapije. V B. Filej (ur.), Celostna obravnava pacientov – kako daleč smo še do cilja?: pomen integralne nege in integralne medicine za paciente: zbornik prispevkov z recenzijo: znanstveni simpozij z mednarodno udeležbo, 20. in 21. oktober 2011, Novo mesto (str. 313–320). Novo mesto: Visoka šola za zdravstvo Novo mesto.*
17. Žvan, B. (2011). *Sodobna obravnava bolnikov z možgansko kapjo. V A. Bobnar (ur.), Timska obravnava bolnikov z možgansko kapjo II (str. 13–28). Ljubljana: Zdravstvena fakulteta.*

VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI BOLNIKU PO PREBOLELI MOŽGANSKI KAPI

*Jerica Selič, dipl. m. s.
Splošna bolnišnica Celje, Nevrološki oddelek
selic.jerica@gmail.com*

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: možganska kap, medicinska sestra, bolnik in zdravstvena nega.

Članek prikazuje vlogo medicinske sestre pri bolniku z možgansko kapjo. Opisana je ena izmed najpogostejših bolezni sodobnega časa, možganska kap. Ugotavljanje negovalnih problemov in potreb bolnikov je ena izmed pomembnih vlog medicinskih sester, ki negujejo bolnike po možganski kapi. Ker obstaja več različnih vzrokov za možgansko kap in so prizadeti različni deli možganskega tkiva, so pri bolnikih prisotne zelo različne potrebe.

ABSTRACT

KEY WORDS: brain stroke, a nurse, a patient, medical care.

The article is showing role of nurse at patient with stroke. There is presented one of the most frequent diseases of contemporary time, stroke. Finding needs of patients out is one of nurses important roles. Because there is a lot of different causes for stroke and different parts of brain tissue are hurt, different needs are present at patients.

UVOD

Možgani so organski sistem, ki so med vsemi najbolj občutljivi za pomanjkanje kisika. Do zmanjšanja količine kisika v možganih lahko pride zaradi lokalnih vzrokov, kot sta zožitev ali popolna zapora dovodnih možganskih arterij. Drugi vzrok sta padec krvnega pritiska in moteno delovanje srca, prav tako pa tudi slaba oskrba krvi s kisikom v pljučih. Za dobro oskrbljenost možganov s kisikom skrbijo dovodne možganske arterije. V normalnih razmerah preskrbuje vsaka dovodna arterija le "svoj" del možganov. Možganske arterije poskušajo zagotoviti kar se da enakomeren krvni pretok v možganih. Vsako zmanjšanje pretoka krvi skozi možganske žile imenujemo možganska ishemijska. V okviru celovitega

zdravstvenega varstva medicinske sestre sodelujejo z drugimi službami pri načrtovanju, izvajanju in vrednotenju zdravstvenega varstva. Vloga medicinske sestre pri bolniku z možgansko kapjo je zelo različna: od negovalke, učiteljice, zdravstvene vzgojiteljice do zaupnice in svetovalke.

MOŽGANSKA KAP

Možganska kap je skupno ime za nevrološki deficit, ki nastane kot posledica motnje oskrbe možganov s krvjo, ta pa nastane zaradi patoloških procesov na možganskih žilah. Motnje v pretoku krvi povzročijo hipoksijo, ishemijo in posledično odmrtnje dela možganskega tkiva. Spremembe v celovitosti možganskega tkiva povzročijo začasno ali trajno spremembo v možganski funkciji, ki se odraža v simptomih možganske kapi. Ker obstaja več različnih vzrokov za možgansko kap in so prizadeti različni deli možganskega tkiva, so pri bolnikih prisotne zelo različne potrebe.

Poznamo več oblik možganske kapi. Ishemični cerebrovaskularni inzulit delimo z ozirom na mehanizem nastanka na trombotično in embolično obliko. Poznamo pa tudi intracerebralno, subarahnoidno krvavitev in tranzitorne ishemične atake.

VLOGA MEDICINSKE SESTRE

Medicinska sestra opravlja neposredno in posredno zdravstveno nego pri bolniku po možganski kapi. Poseben poudarek je na izvajanju ukrepov za preprečevanje zapletov, oceni in edukaciji, svetovanju in spodbujanju bolnika in svojcev ter drugih zanj pomembnih ljudi. Sodeluje v multidisciplinarnem timu za zgodnjo nevrorehabilitacijo in ima pomembno vlogo pri usklajevanju dela posameznih članov. Medicinska sestra izvaja zdravstveno nego po procesni metodi dela. Zbira informacije o bolniku, analizira zbrane podatke in opredeli negovalne diagnoze (Tušar, 2003). Negovalna diagnoza je opis aktualnega ali potencialnega negovalnega problema, ki ga je medicinska sestra z ozirom na svojo izobrazbo in izkušnje pooblaščenca reševati. Medicinska sestra ob sprejemu bolnika po možganski kapi na oddelek izpolni sprejemno dokumentacijo zdravstvene nege, ki poleg splošnih podatkov vsebuje še negovalno in socialno anamnezo ter oceno stanja ob sprejemu v bolnišnico. Na osnovi teh podatkov oblikuje negovalne diagnoze, ki so podlaga za opredelitev negovalnih ciljev in načrtovanje zdravstvene nege.

Nevarnost poškodb in padcev: Pri bolnikih so lahko prisotni dejavniki tveganja za poškodbe in padce. Ti dejavniki so slabša sposobnost presojanja, neorientiranost, tuje okolje, nezmožnost uporabe luči ali zvonca, zmanjšana sposobnost premikanja zaradi slabosti mišic, motnje ravnotežja in koordinacije,

slabše mentalne funkcije, zmedenost, delirij, nerealno sprejemanje trenutnega stanja, težave z vidom in sluhom ter uporaba bergel ali invalidskega vozička.

Nevarnost aspiracije, zadušitve in neučinkovito čiščenje dihalnih poti: Zaradi nepopolnega požiranja, zmanjšane stopnje zavesti, slabšega požiralnega refleksa in refleksa kašljanja obstaja nevarnost, da bi gastrointestinalne vsebine in izločki iz ustne votline in požiralnika v trdni ali tekoči obliki zašli v respiratorni sistem.

Nepopolno požiranje: Zmanjšana je možnost normalnega prehoda tekoče ali trde hrane do želodca. Do tega lahko pride zaradi neuromuskularne pomanjkljivosti, to so zmanjšani ali odsotni požiralni refleksi, poslabšana moč mišic, ki sodelujejo pri žvečenju, facialna pareza, omejena zavest in motorična oslabeledost.

Nevarnost za poškodovanje kože: Prisotnost dejavnikov tveganja za okvaro kože, kot so motnje zaznavanja, nesposobnost menjavanja položaja v postelji, spremenjen krvni obtok, edemi, spremenjen turgor kože, prisotnost izločkov na koži in zmanjšana odpornost.

Obstipacija, nevarnost za obstipacijo: Pri bolnikih so lahko prisotni dejavniki tveganja za nižjo frekvenco izločanja blata in težko ali nepopolno izločanje blata, ki je trdo in suho. To so dehidriranost, spremenjen način prehrane, zmanjšana črevesna peristaltika, premalo gibanja, sprememba običajnega položaja za defekacijo, pomanjkanje zasebnosti, oslabeledost abdominalnih mišic, depresija, čustveni stres in zmedenost.

Urin in refleksna inkontinenca: Pride lahko do nehotnega izločanja urina, ko je sečni mehur napolnjen do določene količine. Diagnostični kazalec tega je kontinuirano iztekanje urina v nepredvidenih časovnih obdobjih brez napetosti sečnega mehurja. Bolnik se ne zaveda, da je sečni mehur poln.

Urin in retenca: Praznjenje sečnega mehurja je nepopolno. To se kaže kot napet sečni mehur, pogosto se izločajo manjše količine urina ali pa je izločanje urina odsotno.

Mobilnost in nepopolna mobilnost v postelji: Bolnik ni zmožen samostojnega premikanja oziroma spreminjanja položaja v postelji.

Kontraktura sklepov in nevarnost za kontraktura sklepov: Pri bolniku so lahko prisotni dejavniki tveganja, ki skrajšujejo vezivno tkivo na mobilnih sklepih. Ti dejavniki tveganja so izguba samostojnega nadzora mišic, dolgotrajna upognjenost sklepov v sedečem ali ležečem položaju, spastičnost, neugodje ali bolečine ob gibanju.

Samonega in popolna nezmožnost samonege: Opredelitev te diagnoze je nesposobnost samostojnega prehranjevanja, kopanja, oblačenja, česanja in opravljanja telesne potrebe. Obstaja več funkcionalnih stopenj samonege. V prvi stopnji potrebuje bolnik ortopedske pripomočke ali prilagojeno okolje. V drugi potrebuje pomoč ene osebe ali več oseb, nadzor in poučevanje. Na tretji stopnji potrebuje pomoč ene ali več oseb, ortopedske pripomočke in/ali prilagojeno okolje. V četrti stopnji sta prisotni popolna odvisnost in nesposobnost samonege.

Telesna podoba in moteno doživljanje telesne podobe: Pri bolniku se lahko pojavijo negativni občutki v zvezi z izgledom, funkcijo ali omejitvami lastnega telesa ali telesnih delov. To se lahko kaže kot verbalno izražen občutek nemoči, brezupa v odnosu do lastnega telesa in strah pred odklanjanjem s strani drugih.

Komunikacija, nepopolna verbalna: Zmanjšana ali odsotna je sposobnost uporabe govora v človeških interakcijah.

To se lahko kaže kot nerazložno govorjenje, slabše verbalno izražanje lastnih misli, težave pri oblikovanju besed ali stavkov, bolnik lahko poroča, da težko razume govorno sporočene informacije.

Glede na ugotovljene negovalne diagnoze se opredelijo cilji zdravstvene nege za posameznega bolnika. Negovalni cilji usmerjajo načrtovanje zdravstvene nege. Najpogostejši cilji pri bolniku po možganski kapi so: izboljšanje zdravstvenega stanja, zmanjšanje stopnje prizadetosti, nadzor nad odvajanjem blata in urina, preprečitev zapletov – to so aspiracije, razjede zaradi pritiska, poškodbe, čim večja zmožnost samooskrbe, vzpostavitev zadovoljive komunikacije ali dobri socialni stiki. Za doseganje posameznih ciljev je treba natančno opredeliti aktivnosti zdravstvene nege. Z načrtom zdravstvene nege morajo biti seznanjeni vsi člani negovalnega in zdravstvenega tima. Uspeh zdravstvene nege pa je odvisen tudi od sodelovanja svojcev bolnika in seveda od posameznega bolnika. Pri določitvi ciljev se opredelijo kratkoročni in dolgoročni cilji, ki pa morajo biti resnični in uresničljivi. Z načrtom zdravstvene nege se seznanijo tudi druge člane negovalnega tima in zdravstvenega tima. Načrt zdravstvene nege mora biti usklajen z načrtom zdravljenja. Zdravstvena nega se izvaja po pripravljenem načrtu, ki je prilagojen bolnikovim potrebam. Že med samim izvajanjem se vrednoti dosežke, načrt se spreminja glede na bolnikove spremenjene potrebe. Vso delo je tudi dokumentirano. Dokumentirana so tudi vsa opažanja med izvajanjem zdravstvene nege.

ZAKLJUČEK

Medicinska sestra in stroka zdravstvene nege imata pri zdravljenju in rehabilitaciji bolnika po možganski kapi pomembno vlogo. Pri svojem delu se medicinske

sestre zavedajo pomembnosti individualne obravnave bolnika po procesni metodi dela. Svoje delovanje načrtujejo izhajajoč iz ugotovljenih potreb bolnikov, ki so jih ugotovile z neposrednim opazovanjem in pogovorom. Z izvajanjem kakovostne in učinkovite zdravstvene nege preprečujejo številne zaplete pri zdravljenju in rehabilitaciji bolnika ter omogočajo bolniku in njegovim svojcem, da osvojijo tehnike in znanja za izvajanje ustrezne nege po odpustu iz bolnišnice.

LITERATURA

1. Ačimovič R., Clemenz M., Erjavec T., et al. *Vse o možganski kapi*. Ljubljana: Društvo bolnikov s cerebrovaskularno boleznijo, 1997.
2. Furlan M. *Komuniciranje kot problem zdravstvene nege bolnika z afazijo*. Zdr Obzor 1989; 21: 107–11.
3. Furlan – Lipovec M. *Prednosti procesa zdravstvene nege pri obravnavi bolnika z možgansko kapjo*. Zdr Obzor 1989; 23: 143–48.
4. Goetter W. *Nursing Diagnoses and Interventions with the Acute Stroke Patient*. *Nursing Clinics of North America* 1986; 21: 309–19.
5. Gordon M. *Negovalne diagnoze – priročnik*. Maribor: Kolaborativni center SZO za primarno zdravstveno nego, 2003.
6. Hajdinjak A., Meglič R. *Sodobna zdravstvena nega*. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo, 2006.
7. Ivanuša A., Železnik D. *Standardi aktivnosti zdravstvene nege*. Maribor: Visoka zdravstvena šola, Univerza v Mariboru, 2002.
8. Minchin A., Wensley M. *The medical nurse practitioner's role in early stroke recognition*. *Nurs Times*, 2003; 99(7): 33–5.
9. *Novosti v rehabilitaciji po možganski kapi: zbornik predavanj /15. dnevi rehabilitacijske medicine 2004*. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, 2004.
10. Rugej D. *Timska obravnava bolnika v zgodnjem obdobju po preboleli možganski kapi*. *Obzor Zdr N* 1996; 30: 141–4.
11. Tetičkovič E., Žvan B., ur. *Sodobni pogledi na možgansko žilne bolezni*. Maribor: Obzorja, 2003.
12. Warner R. *The effectiveness of nursing in stroke units*. *Nursing Standard* 2000; 14(25): 32–5.

POMEN MERJENJA ZASTOJNEGA URINA PRI BOLNIKI Z MULTIPLO SKLEROZO

*Olga Žunkovič, mag. zdr. neg.
UKC Maribor, Oddelek za nevrološke bolezni*

Prispevek je nastal na osnovi raziskave za magistrsko delo, pod mentorstvom profesor Hojsove.

POVZETEK

Multipla skleroza (MS) je kronična neozdravljiva bolezen osrednjega živčevja in je najpogostejši vzrok invalidnosti pri mladih. Klinični simptomi in znaki so pri bolnikih raznoliki in so odvisni od lokacije lezije v osrednjem živčevju (OŽ). Motnje mokrenja se redko pojavljajo na začetku bolezni, pri večini bolnikov pa so prisotne po desetih letih. Med boleznijo se pojavijo pri 75 % do 90 % bolnikov. Med simptomi motenega mokrenja bolniki opažajo nujno za mokrenje, pogostejše mokrenje, uhajanje urina ob nujni ter nepopolno praznjenje mehurja. Namen raziskave je ugotoviti zgodnje motnje mokrenja in ugotoviti morebitno povezavo med stopnjo klinične prizadetosti po razširjeni lestvici stopnje prizadetosti (EDSS) ter pogostostjo motenj mokrenja.

Metodologija raziskovanja

V raziskavo je bilo vključenih 126 naključno izbranih bolnikov z MS (96 žensk, 30 moških). Povprečna starost bolnikov je bila 46,8 let (razpon od 22 do 77 let). Glede na obliko bolezni je bilo vključenih 95 bolnikov z recidivno remitentno multiplo sklerozo, 29 bolnikov s sekundarno progresivno multiplo sklerozo in dva bolnika s primarno progresivno multiplo sklerozo. Podatke o motnjah mokrenja smo dobili s pomočjo anketnega vprašalnika. Pri bolnikih smo ocenili stopnjo prizadetosti po EDSS in s pomočjo UZ metode smo izmerili zastojni urin.

Rezultati raziskave

50 bolnikov z MS (39,7 %) je pritrdilo, da imajo težave z mokrenjem. Od 76 bolnikov (60,3 %), ki je težave z mokrenjem zanikalo, pa jih je kar 48 (38,1 %) pritrdilno odgovorilo na eno izmed vprašanj o motnjah mokrenja, le 28 (22,2 %) bolnikov je na vsa nadaljnja vprašanja odgovorilo nikalno. Zastojni urin, večji od 99 ml, je imelo 26 (20,6 %) bolnikov. Od teh bolnikov jih je le 12 (46,2 %) navedlo, da imajo težave z mokrenjem, 14 (53,8 %) bolnikov pa se ni zavedalo nepopolnega praznjenja mehurja. Pri bolnikih z MS z ugotovljenim zastojnim urinom, večjim kot 99 ml, je bila povprečna ocena po EDSS 4,9 (z razponom 1,0

do 8,5). Če upoštevamo vse bolnike, smo torej motnje mokrenja ugotovili pri 98 bolnikih (77,8 %).

Naši bolniki, ki so navedli, da imajo motnje mokrenja, so imeli povprečno višjo oceno stopnje prizadetosti po EDSS (3,9). Tisti, ki se pa motnje mokrenja niso zavedali, so imeli nekoliko nižjo povprečno oceno po EDSS (3,09). Razlika ocene stopnje prizadetosti med skupinama je bila značilna ($p < 0,019$).

Ugotovili smo statistično značilno povezavo med zastojnim urinom in oceno stopnje prizadetosti po EDSS ($p < 0,0001$) in trajanjem bolezni ($p < 0,005$). Pri bolnikih z MS smo z metodo multiple regresije, pri kateri smo upoštevali EDSS ter trajanje bolezni, ugotovili povezavo med zastojnim urinom in stopnjo prizadetosti ocenjeno po EDSS ($p < 0,0001$). Stopnja prizadetosti, ocenjena po EDSS, je neodvisni dejavnik tveganja za motnje mokrenja.

Nismo ugotovili povezave med oblikami bolezni ter motnjo mokrenja. Skupina s PP MS je premajhna, da bi lahko bili rezultati značilni.

Sklep

Motnje mokrenja so pri bolnikih z MS pogoste. Najpogostejše motnje mokrenja so: urgenca z inkontinenco, urgenca ter motnja praznjenja mehurja. Motnje mokrenja so povezane s trajanjem bolezni ter stopnjo prizadetosti. Stopnja prizadetosti predstavlja neodvisni dejavnik tveganja za motnjo mokrenja. Prepoznavna motenj nepopolnega praznjenja mehurja je pomembna zaradi pravilnega pristopa zdravljenja in preprečitve ponavljajočih se okužb urinarnega trakta. Zato so strukturirana vprašanja o motnjah mokrenja ter merjenje zastojnega urina nujni za obravnavo bolnikov z MS.

Ključne besede: multipla skleroza, stopnja prizadetosti po EDSS, trajanje bolezni, motnje mokrenja.

UVOD IN OPREDELITEV PROBLEMA

Multipla skleroza (MS) je kronična neozdravljiva bolezen in je najpogostejši vzrok invalidnosti pri mladih. V Sloveniji nimamo nacionalnega registra bolnikov za MS, vendar je po podatkih Združenja Republike Slovenije pri nas okrog 2500 bolnikov z MS. Na Oddelku za nevrološke bolezni UKC Maribor se zdravi približno 600 bolnikov z MS.

Simptomi in znaki bolezni so številni in raznoliki. Pri bolnikih lahko najdemo parezo enega ali več udov, vnetje očesnega živca, motnje občutenja, dvojne slike, vrtoglavico, motnje mokrenja in še bi lahko naštevali. Motnje mokrenja so prisotne pri 75–90 % bolnikov z MS. Lahko se pojavijo kadarkoli v poteku bolezni, redko so prisotne v začetku bolezni. Ko se pa pojavijo, pomembno vplivajo na kakovost bolnikovega življenja. Na samem začetku bolezenskega procesa so motnje mokrenja pogosto spregledane, zato je zelo pomembno njihovo zgodnje odkrivanje.

Za oceno kliničnega stanja pri bolnikih z MS uporabljamo razširjeno lestvico stopnje prizadetosti (angl. Expanded Disability Status Scale, EDSS).

Rezultati nekaterih tujih raziskav o motnjah mokrenja pri bolnikih z MS potrjujejo dejstvo, da imajo bolniki z višjo oceno stopnje prizadetosti ocenjeno po EDSS pogostejše prisotne motnje mokrenja (frekvenca, urgenca, inkontinenca). Z željo izboljšati kakovost življenja bolnikov z MS smo se odločili za raziskavo o motnjah mokrenja. Predvsem nas zanima prevalenca in oblika motenj mokrenja.

Vse bolnike z MS vodi specialist nevrolog. Priučena diplomirana medicinska sestra pomaga pri oskrbi bolnikov z MS. V to obravnavo sodi vprašalnik o morebitnih težavah z mokrenjem in izvedba meritve zastojnega urina z ultrazvočno metodo. Z dobljenimi rezultati seznanimo nevrologa, ki lahko bolnikom primerno in strokovno svetuje ter bolnika po potrebi napoti k urologu na dodatne urološke preiskave.

MULTIPLA SKLEROZA

MS je najpogostejše kronično vnetno avtoimunsko demielinizacijsko obolenje OŽ. Zanj je značilna prostorska in časovna razpršenost sprememb v belini OŽ.

Epidemiologija

Na svetu ima MS okoli 2,5 milijona prebivalcev. Slovenija leži na območju, kjer je zbolelost precej visoka. V povprečju naj bi imeli okrog 120 bolnikov z MS na 100.000 prebivalcev. Najpogostejše zboleljajo prebivalci Evrope ter Severne Amerike. Zbolelost je večja med belci kot med temnopoltimi. (Alonso, Hernan, 2008; Koch-Henriksen, Sorensen, 2010; Ebers, 2008).

Za MS zbolijo predvsem mladi ljudje med dvajsetim in štiridesetim letom starosti. Ženske oboleljajo dvakrat pogostejše kot moški. Ta bolezen prizadene večino posameznikov v njihovem najbolj produktivnem obdobju življenja, ko so na začetku poklicne kariere ali ko si želijo poiskati partnerja in ustvariti družino. Poleg bolnika postavitev diagnoze prizadene tudi njegove svojce in najbližje, ki s tem bolnikom živijo in delijo njegovo življenjsko okolje (Kalb, 1998).

Bolezen ni dedna, čeprav je znano, da je v družinah, kjer je že prisotna, možnost zbolevanja kar deset do dvajsetkrat večja. Prevalenca MS je odvisna od geografske širine in narašča z oddaljenostjo od ekvatorja. Oseba ima prevalenco okolja, v katerem je živela do svojega petnajstega leta starosti, če se preseli pred tem letom, prevzame prevalenco novega okolja (Pugliatti, Sotgiu, Rosati, 2002). Vzrok boleznim še ni poznan, najverjetneje je povezan z nenormalnim odgovorom imunskega sistema. Za nastanek boleznim so odgovorni dejavniki okolja, virusne bolezni ter genetski dejavniki (Alonso, Hernan, 2008; Koch-Henriksen, Sorensen, 2010; Ebers, 2008; Hafler 2007; Bach, 2002.).

Oblike bolezni

Potek MS je pri bolnikih lahko različen in vsaj na začetku poteka **recidivno remitentno** (RR) pri 60–80 % bolnikov. Pri RR obliki MS prvim simptomom oz. znakom bolezni sledi delno ali popolno izboljšanje. Simptomi oz. znaki se lahko večkrat ponovijo in poslabšanja imenujemo zagon. Zagon je opredeljen kot pojav novih simptomov ali ponovitev prejšnjih, ki trajajo več kot 24 ur. O ponovnem zagonu govorimo, če je od prejšnjega minilo 30 dni in bolnik nima povišane telesne temperature (Namey, 2007 b).

40 %–60 % bolnikov z RR MS v 10–15 letih preide v **sekundarno napredujočo** (SP) obliko (Rovaris, 2009). Pri tej obliki MS se klinični znaki postopoma nepretrgoma slabšajo. Pri nekaterih bolnikih so še lahko prisotni zagoni bolezni. Včasih je težko opredeliti prehod iz recidivno remitentne oblike MS v sekundarno napredujočo obliko, saj za to ne obstajajo posebne laboratorijske preiskave ali specifični testi, temveč ocena temelji na klinični presoji nevrologa (Lublin, 2009).

Pri **primarno napredujoči** (PP) obliki MS se simptomi in klinični znaki ves čas slabšajo brez vmesnih izboljšanj; takih bolnikov je približno 15 odstotkov. Bolniki s PP MS so v povprečju starejši in pogosteje zbolijo moški. Pogosto se pri teh ljudeh pojavi šibkost spodnjih okončin s povečanim mišičnim tonusom, pojavijo se motnje koordinacije, krči, problemi z govorom ali požiranjem, bolečine, utrudljivost (Rojas, 2009).

Poznamo tudi **benigen potek** bolezni, ki jo ima 15–20 % bolnikov in ki tudi 15 let po začetku prvih simptomov ali znakov kaže le neznatno napredovanje prizadetosti ali pa prizadetost sploh ne napreduje (Koch, Kingvell, Rieckmann, Tremlett, 2009).

MOKRENJE

Mokrenje ni samo avtonomna funkcija, je tudi hotena in čustvena funkcija pod nadzorom OŽ. Glavni mikcijski center se nahaja v ponsu, nanj pa vplivajo centri iz drugih predelov OŽ. V možganih mokrenje nadzorujejo središča v skorji frontalnih režnjev in v premotoričnem področju. Čustvena komponenta je zapletena, vključuje limbični sistem in več nespecifičnih talamičnih jeder. V možganskem deblu, še posebej v ponsu in podaljšani hrbtenjači, draženje določenih jeder povzroči kontrakcijo ali relaksacijo vezikoureternega kompleksa (Moharič, 2009).

Nevrološka kontrola mehurja je kompleksna in zahteva koordinirano delovanje avtonomnega in somatskega živčnega sistema. Poti, ki nadzorujejo delovanje mehurja, se raztezajo skozi osrednji živčni sistem (Betts, Mellow, Fowler, 1993). Motnje mokrenja se redko pojavljajo pri bolnikih z MS na začetku bolezni. V raziskavi je Miller s kolegi ugotovil, da so bili samo simptomi motenj mokrenja kot

edini simptom MS prisotni pri 2 % bolnikov (Miller et al., 1965), Goldstein s kolegi pa je to ugotovil pri 2,3 % bolnikov z MS (Goldstein et al., 1982).

OBLIKE MOTENJ MOKRENJA

Pri bolnikih z MS poznamo različne motnje mokrenja. Pojavijo se lahko kot motnje shranjevanja, praznjenja ali pa oboje.

Motnje shranjevanja se pojavijo zaradi prehitrega in nekontroliranega krčenja mišic mehurja že ob majhni količini urina in ob vsakem draženju in se kažejo kot:

- pogostejše mokrenje,
- nuja za mokrenje,
- nuja za mokrenje ponoči,
- uhajanje urina ob nuji,
- nehotno izpraznjenje mehurja v spanju (Stachowiak, 2008).
-

Motnje praznjenja so posledica neusklajenega hkratnega krčenja mišic mehurja (detrusor) in mišic zapiralk, lahko pa so tudi posledica nepravilnega in nezadostnega krčenja samo mišic mehurja. Mišice mehurja se krčijo prehitro in prepogosto, da bi se mehur v celoti izpraznil. Ko se mišice mehurja skrčijo, je tok urina počasen, lahko tudi prekinjen, kar povzroča nepopolno praznjenje mehurja. Urin, ki ostane v mehurju, se imenuje zastojni urin.

Motnje praznjenja se kažejo v:

- počasnosti pričetka mokrenja,
- nepopolnem izpraznjenju mehurja,
- slabem curku,
- nezmožnosti hotenega mokrenja (Fowler, Van Kerrebroeck, Nordenbo in Van Poppel, 1992).

Pojavnost in resnost simptomov oteženega uriniranja sovpada z razsežnostjo piramidnih motenj v spodnjih okončinah. Najpogostejši simptomi so dražilne narave (urgenca mokrenja, zvišana pogostost mokrenja in urgentna inkontinenca), otežen začetek hotenega mokrenja je pogost pojav pri približno polovici bolnikov. Bolniki z napredovalo disfunkcijo mehurja izgubijo sposobnost hotenega mokrenja in lahko mokrijo le, ko začutijo spontane prekomerne kontrakcije detruzorja. Ugotovitev nepopolnega praznjenja mehurja je pomembna zaradi uporabe antiholinergikov, ker če je volumen zastojnega urina visok, zdravila morda ne bodo učinkovita.

Merjenje zastojnega urina je zato pomemben del obravnave bolnika z MS. Pri več kot polovici bolnikov je bil ugotovljen značilno zvišan volumen zastojnega urina, kar prispeva k pomembnim terapevtskim zapletom pri bolnikih z MS (Awad, Gajewski, Sogbein, Murray, Field, 1984).

Najpogosteje ugotovljena motnja mokrenja je bila povečana aktivnost detruzorja. Na podlagi raziskav je bilo ugotovljeno, da je bila povečana aktivnost detruzorja pogostejša pri bolnikih z dražilnimi simptomi oteženega mokrenja ter piramidno okvaro spodnjih okončin (Bradley, Logothetis, Timm., 1973; Philp, Read, Higson, 1981).

Druga najpogostejša motnja mokrenja je nepopolno praznjenje mehurja. Večina bolnikov s simptomi disfunkcionalnega mehurja si težave zdravi z uporabo antiholinergikov ali s pomočjo samokatetrizacije (Betts, Mellow, Fowler, 1993).

UZ metoda

Za oceno zastojnega urina po aktu mokrenja se uporablja ultrazvočna preiskava (UZ). UZ preiskava je enostavna metoda, ki je ponovljiva, neinvazivna in bolniku prijazna.



Vir: Osebni arhiv (avtor fotografije: Olga Žunkovič)

Z zgodnjim odkrivanjem zastojnega urina z UZ metodo lahko preprečimo pogosta vnetja mehurja, saj pri ugotovljenem zastojnem urinu, večjemu kot 100 ml, bolnika poučimo glede samokateterizacije oz. ga napotimo k urologu.

RAZPRAVA

Multipla skleroza je kronična neozdravljiva bolezen osrednjega živčevja in je najpogostejši vzrok invalidnosti pri mladih. Ženske zbolijo za MS dvakrat pogosteje od moških (Confavreux, 1980; Amato, 2000; Voskuhl, 2002). Tudi v našem vzorcu bolnikov, vključenih v raziskavo, je bilo več žensk (76,2 %). Najpogosteje se bolezen razvije med 20. in 40. letom starosti (Confavreux, 1980; Amato, 2000). Naši bolniki so bili v povprečju stari 46,83 let z razponom od 22 do 77 let. Povprečna starost je nekoliko višja, saj so bili vključeni bolniki, pri katerih je bila bolezen prisotna več let (v povprečju 11,87; z razponom od 2 do 42 let). Povprečna starost bolnikov in povprečno trajanje bolezni je podobno kot v predhodnih raziskavah motenj mokrenja pri bolnikih z MS.

Poznamo več oblik bolezni: recidivno remitentno, sekundarno napredujočo brez in z zagoni, primarno napredujočo ter primarno napredujočo z zagoni (Confavreux, 1980; Lublin, 1996). MS se pri 85 % bolnikov prične z zagonom in ima v začetku bolezenskega procesa recidivno remitenten potek (Confavreux, 1980; Lublin, 1996). V kanadski raziskavi so ugotovili, da je v 6 do 10 letih 41 % bolnikov z recidivno remitentno obliko MS prešlo v sekundarno napredujočo obliko MS, v 11 do 15 letih pa kar 58 % bolnikov (Weinshenker, 1989). Približno 10 % do 15 % bolnikov ima primarno napredujočo MS (Confavreux, 1980). V naši skupini bolnikov jih je imelo recidivno remitenten potek 75,4 %, sekundarno napredujoč potek 23 % ter primarno napredujoč potek 1,6 %. V našem vzorcu bolnikov z MS je bilo največ bolnikov z recidivno remitentnim potekom bolezni. V vsakdanji praksi se za oceno nevrološkega stanja uporablja razširjena lestvica stopnje prizadetosti (EDSS). Lestvica EDSS predstavlja kvantitativno oceno funkcionalnega stanja bolnika z MS. Lestvica EDSS je točkovna in ocena stopnje prizadetosti je seštevek ocen posameznih funkcijskih sistemov (Kurtzke, 1970, 1983). Betts je s kolegi v raziskavi ugotovil povezavo med oceno prizadetosti po EDSS in stopnjo motnje mokrenja. Večina bolnikov, vezanih na invalidski voziček (EDSS > 6,5), je poročala vsaj o eni epizodi urgentne inkontinence (Betts, D'Mellow, Fowler, 1993). Pri naši skupini bolnikov je bila povprečna ocena prizadetosti po EDSS lestvici 3,4 (razpon od 0 do 8,5). Glede na obliko bolezni (RR MS, SP MS, PP MS) smo dobili pričakovane povprečne ocene stopnje prizadetosti po EDSS.

Po 10 letih trajanja bolezni so motnje mokrenja prisotne pri 52–97 % bolnikov (Fowler, Panicker, Drake, Harris, Harrison, et al., 2009), kot edini simptom MS pa le pri 2 % bolnikov (Miller et al., 1965). V naši skupini je motnje mokrenja navedlo le 50 bolnikov (39,7 %). Od 76 bolnikov (60,0 %), ki je težave z mokrenjem zanikalo, pa jih je kar 48 (38,1 %) pritrdilno odgovorilo na eno izmed vprašanj o motnjah mokrenja in kar pri 14 bolnikih (11,1 %) smo ugotovili zastojni urin večji kot 99 ml. Torej je odstotek motenj mokrenja pri naši skupini bolnikov z MS višji in znaša 77,79. V raziskavah je bila urgencia najpogostejša ugotovljena motnja mokrenja. Betts je s kolegi v raziskavi, v katero so vključili 170 bolnikov z MS ugotovil urgenco pri 85,0 % bolnikov, pogosto mokrenje pa pri 84,0 % bolnikov. V tej raziskavi je 107 (63,0 %) bolnikov imelo zastojni urin večji kot 100 ml in samo 47,0 % teh bolnikov z značilno povišanim zastojnim urinom se je zavedalo nepopolnega praznjenja mehurja (Betts, D'Mellow, Fowler, 1993). V naši raziskavi je imelo 26 (20,6 %) bolnikov zastojni urin večji kot 99 ml. Od teh bolnikov jih je le 12 (46,2 %) navedlo, da imajo težave z mokrenjem, 14 (53,8 %) bolnikov pa se ni zavedalo nepopolnega praznjenja mehurja. V naši skupini je imelo manj bolnikov zastojni urin večji kot 99 ml, kar je najverjetneje posledica nižje povprečne ocene stopnje prizadetosti po EDSS v primerjavi s predhodnimi raziskavami o motnjah mokrenja. Povprečna starost naših vključenih bolnikov ter trajanje bolezni je podobno kot v predhodnih raziskavah o motnjah mokrenja (Betts, D'Mellow, Fowler, 1993). Med bolniki, ki so navedli motnje mokrenja in

tistimi, ki se motnje mokrenja niso zavedali, smo dobili značilno razliko v stopnji prizadetosti ocenjeno po EDSS, bolniki z motnjami mokrenja so imeli višjo povprečno oceno stopnje prizadetosti po EDSS. Pri bolnikih z zastojnim urinom, večjim od 99 ml, pa je bila ugotovljena še višja povprečna ocena stopnje prizadetosti po EDSS. Ugotovili smo značilno povezavo med zastojnim urinom in oceno stopnje prizadetosti po EDSS. To dejstvo potrjuje že znane ugotovitve, da je s povečano stopnjo prizadetosti tveganje za motnje mokrenja večje. Ugotovili smo tudi povezavo s trajanjem bolezni, vendar smo z metodo multiple regresije, pri kateri smo upoštevali EDSS ter trajanje bolezni, ugotovili povezavo le med zastojnim urinom in stopnjo prizadetosti ocenjeno po EDSS ($p < 0,0001$). Stopnja prizadetosti ocenjena po EDSS tako predstavlja neodvisni dejavnik tveganja za motnje mokrenja.

Številni avtorji so ugotovili, da je urgenca prisotna pri 17%–65%, urgentna inkontinenca pri 34%–72%, motnje praznjenja mehurja pa pri 25%–49% (Carter et al., Awad et al., 1950; Langworthy, Awad, et al., 1938). V naši skupini bolnikov smo prišli do podobnih ugotovitev, saj je imelo urgenco 21 bolnikov (16,7%), urgenco z inkontinenco 34 bolnikov (27,0%), motnje praznjenja mehurja pa 26 (20,6%).

Nismo ugotovili značilne povezave med oblikami bolezni ter motnjami mokrenja. Omejitev naše raziskave predstavlja majhna skupina bolnikov s PP MS ter nehomogena skupina, saj je bilo največ bolnikov z RR MS.

Prepoznava motenj nepopolnega praznjenja mehurja je pomembna predvsem zaradi pravilnega pristopa zdravljenja. Anketa s strukturiranimi vprašanji ter merjenje zastojnega urina sta nujna v sklopu obravnave bolnika z MS in motnjami mokrenja.

ZAKLJUČEK

Motnje mokrenja so pri bolnikih z MS pogoste. Najpogostejše motnje mokrenja so urgenca z inkontinenco, urgenca ter motnja praznjenja mehurja. Motnje mokrenja so povezane s trajanjem bolezni ter s stopnjo prizadetosti. Stopnja prizadetosti predstavlja neodvisni dejavnik tveganja za motnjo mokrenja. Prepoznava motenj nepopolnega praznjenja mehurja je pomembna zaradi pravilnega pristopa zdravljenja in preprečitve ponavljajočih se okužb urinarnega trakta. Zato so strukturirana vprašanja o motnjah mokrenja ter merjenje zastojnega urina nujni za obravnavo bolnikov z MS.

LITERATURA

1. *Alonso, A., Hernan, M.A. (2008). Temporal trends in the incidence of multiple sclerosis: a systematic review. USA: University of Minnesota.*

2. Awad, S.A., Gajewski J.B., Sogbein S.K., Murray T.J., Field C.A. (1984). *Relationship between neurological and urological status in patients with multiple sclerosis. J Urol.* 132, 499-502.
3. Bach, J.F. (2002). *The effect of infections on susceptibility to autoimmune and allergic diseases. N Engl J Med.* 347, 911-20.
4. Betts, C.D., D'Mellow, M.T., Fowler, C.J. (1993). *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry.* 56, 245-250.
5. Bradley, W.E, Logothetis, J.L., Timm, G.W. (1973). *Cystometric and sphincter abnormalities in multiple sclerosis. Neurology.* 23, 1131-9.
6. Carter, S., Sciarra, D., Merritt, H.H. (1950). *The course of multiple sclerosis as determined by autopsy proven cases. Res Publ Ass Nerv Ment.* 28, 471-509.
7. Fowler, C.J., Van Kerrebroeck, E.V., Nordenbo, A., Van Poppel, H. (1992). *Treatment of lower urinary tract dysfunction in patients with multiple sclerosis, Report from the Committee of the European Study Group of SUDIMS (Sexual and Urological Disorders in Multiple Sclerosis). Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry.* 55, 986-989.
8. Fowler, C.J., Panicker, J.N., Drake, M., Harris, C., Harrison, S.C. W., Kirby, M., Lucas, M., Macleod, N., Mangnall, J., North, A., Porter, B., Reid, S., Russell, N., Watkiss, K., Wells, M. (2009). *A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry.* 80, 470-477.
9. Goldstein, I., Siroky, M.B., Sax, S., Krane, R.J. (1982). *Neurourologic abnormalities in multiple sclerosis. J Urol.* 128, 541-5.
10. Hafler, D.A., Compston, A., et al. (2007). *Risk alleles for multiple sclerosis identified by a genomewide study, International Multiple Sclerosis Genetics Consortium. N Engl J Med.* 375, 851-62.
11. Kalb, R.C. (1998). *Multiple Sclerosis-A Guide for families.* New York: Demos Vermande.
12. Kisner, N., Rozman, M., Klasinc, M., Pernat, S. (1998). *Zdravstvena nega. Maribor, Slovenija: Založba obzorja.*
13. Koch, M., Kingvvell, E., Rieckmann, P., Tremlett, H. (2009). *The natural history of primary progressive multiple sclerosis. Vancouver, Canada: University of British Columbia.*
14. Kurtzke, J.F. (1970). *Neurological impairment in multiple sclerosis and the disability status scale. Acta Neurologica Scandinavica.* 46, 493-512.

15. Kurtzke, J.F. (1983). Rating neurological impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*. 33, 1444-1452.
16. Langworthy, O.R. (1938). Disturbances of micturition associated with disseminated sclerosis. *Jf Nerv Ment Dis*. 88, 760-70.
17. Lublin, F.D. (2009). Introduction to the disease courses of MS. *MS in focus*, 14, 4-6.
18. Miller, H., Simpson, C.A., Yeates, W.K. (1965). Bladder dysfunction in multiple sclerosis. *BMJ*. 1, 1265-9.
19. Moharič, (2009). Rehabilitacijska zdravstvena nega pacientov s problemi zadrževanja urina Ljubljana, Slovenija: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije.
20. Namey, M.A. (2007b). Disease-modifying therapies. V M. A. Namey, et al (Ured.), *Multiple Sclerosis 2007. A Nursing Update. International Organization of Multiple Sclerosis Nurses*. 11-29.

POMEN PRAVILNE APLIKACIJE ZDRAVIL PRI BOLNIKI Z MULTIPLO SKLEROZO

*Melita Kokol, dipl. m. s.
UKC Maribor, Oddelek za nevrološke bolezni
melita.kokol@ukc-mb.si*

IZVLEČEK

Število bolnikov, obolelih z multiplo sklerozo (MS), se povečuje. Smernice zdravljenja se spreminjajo in postajajo prijazne do bolnikov, a hkrati bolj zapletene za obravnavo v MS centrih.

Medicinska sestra ima pomembno vlogo pri zdravljenju in spremljanju bolnikov z multiplo sklerozo, pri usklajevanju in podpori med zdravnikom in bolnikom. Medicinska sestra individualno obravnava bolnika v času postavitve diagnoze, uvedbi zdravljenja in obdobjih poslabšanja. Medicinska sestra za MS je vključena v tim za MS in ima specialna znanja za učenje bolnika pravilne aplikacije in rokovanja z zdravilom, ki ga predpiše nevrolog. Skozi čas bolniki velikokrat poenostavijo ali si prilagodijo postopek priprave in aplikacije zdravila. Naloga medicinske sestre je pravilno poudariti in predstaviti pomen pravilnega shranjevanja, priprave, aplikacije, časovne razporeditve zdravil in opazovanja stranskih učinkov ob vsakem obisku pri nevrologu. Z dobro komunikacijo, strokovnim znanjem in izkušnjami lahko pripomoremo h kakovostnejšemu življenju bolnikov in njihovih svojcev.

KLJUČNE BESEDE: medicinska sestra, zdravljenje, zapleti in napake samoinjiciranja.

ABSTRACT

The number of patients with the diagnosis of MS (Multiple Sclerosis) are increases. The treatments are beginning more easier for patients, but more risks and complexing for medicine. To help the patients and the doctors, to coordinate and supportive is important to highlight the role of the nurse of MS. In the first line, the MS nurse has to have individual care for each patient when the disease are diagnosed, starting treatment and in relapses. The role of the MS Nurse is to contacts with the patients, the doctors and the other members as part of MS team. MS Nurse is with the patient when he was given the diagnose of MS, when the patient are preparing for treatment and to learn how to selfinject the interferons. The rule of MS nurse is to regulary emphasizing and presenting the meaning of storage, preparing, application, time pauses of the medicine and

regularly observations of side effects in every visit of their neurologist. With good communication, a lot of special experience and supporting we can be closer to the patient. And that can make easier and more qualitative life for MS patient and his family.

UVOD

Multipla skleroza je kronična vnetna demielinizacijska bolezen osrednjega živčevja in/ali hrbtenjače, ki se pojavlja predvsem pri osebah med 20. in 40. letom starosti, nekoliko pogosteje (2/3) pri ženskah kot pri moških (1/3).

Medicinska sestra za MS je ob bolniku v času diagnosticiranja bolezni, postavitvi diagnoze, uvedbi zdravljenja, spremljanju bolezni in v obdobjih poslabšanja zdravstvenega stanja.

V UKC Maribor imamo organiziran tim za MS, ki ga sestavljajo trije zdravniki specialisti nevrologi, fizioterapevt in štiri diplomirane medicinske sestre.

- Medicinske sestra:
- vez med bolnikom in zdravnikom,
 - svetovanje v ambulanti za MS,
 - učenje bolnikov samoinjiciranja,
 - spremljanje bolnika ob uvedbi peroralnega zdravila,
 - aplikacija bioloških zdravil, kortikosteroidov in citostatikov,
 - izvajanje testa hoje in
 - meritve zastojnega urina.

Za lažjo komunikacijo in z namenom boljše in lažje dostopnosti imamo v UKC Maribor organiziran tudi MS telefon, kjer smo medicinske sestre dosegljive v času delavnika med 11. in 14. uro ali v obliki SMS sporočil.

Telefonska številka za bolnike, zdravljene v UKC Maribor: 030 - 608 - 344.

METODE

Ob spremljanju bolnikov v ambulanti za MS ali ob prehodu zdravljenja na drugo zdravilo smo medicinske sestre ugotovile, da veliko bolnikov, ki si že nekaj let aplicirajo zdravilo za zdravljenje MS, izvajajo veliko napačnih postopkov za shranjevanje, transport, pripravo in aplikacijo zdravila.

Priprava zdravila

Ob prejetju zdravila v lekarni je treba preveriti rok trajanja zdravila in pripomočkov, embalaža naj bo nepoškodovana. V primeru, da zdravilu preteče rok pred predvideno porabo, so v lekarni dolžni zagotoviti zdravilo v ustreznem roku trajanja.

Pozornost posvetiti temperaturi zdravila ob prenosu zdravila iz lekarne do doma, še posebej v poletnih in zimskih mesecih. 30 min pred aplikacijo ogreti na sobno temperaturo.

Zdravilo pravilno skladiščiti po navodilu, in sicer v hladilniku ali temnem prostoru.

Pred pripravo zdravila preveriti barvo in gostoto zdravila – tekočine, ob spremembi barve, gostote ali primeseh zdravilo ni uporabno.

Priprava avtoinjektorja – naj bo pravilno sestavljen, očiščen in funkcionalen.

Priprava izvajalca

Higiena rok.

Pravilni časovni interval med aplikacijami zdravila, z upoštevanjem dneva in ure aplikacije. Ne prepegosto, ne izpuščati ali prilagajati posameznih odmerkov zdravila.

Izbira pravilnega mesta injiciranja, pomembno menjavanje vbodnih mest ob upoštevanju navodil zdravila, pod kožo ali mišico.

Nega kože pred in po apliciranju zdravila, pravilno čiščenje kože z razkužilnim robčkom. V primeru reakcij na mestu aplikacije, uporaba samo enega sredstva za blaženje simptomov rdečice, otekline ali bolečine.

Previdnost pri jemanju peroralne terapije – fingolimodu, zelo pomembno je upoštevanje navodil v primeru izpustitve odmerka, kontaktirati MS center.

Gripi podobni simptomi, če se pojavijo šele po več mesecih uporabe zdravila, je treba razmisliti o možnosti virusne okužbe ali druge infekcije.

Kožne spremembe, aplikacije ne izvajamo na mestih, kjer je koža spremenjena, brazgotinah, raznih izpuščajih, kožnih znamenjih, močno poraščeni koži, oteklinah in ostalih spremembah.

Pozne reakcije zdravil se lahko pojavijo po daljšem časovnem obdobju prejemanja zdravila. Velikokrat bolniki sami ne prepoznajo poznih reakcij, saj so le-te vidne ob laboratorijskih preiskavah – jetrni testi, protitelesa.

ZAKLJUČEK

V UKC Maribor skupno obravnavamo več kot 300 bolnikov z MS. Za postavitev diagnoze uporabljamo najnovejše diagnostične metode. Skupen cilj sta nam čimprejšnja postavitev diagnoze in zgodnji pričetek zdravljenja ter preprečevanja napredovanja bolezni in zapletov.

Medicinske sestre smo nepogrešljiv člen pri obravnavi bolnika. Z dobrim sodelovanjem, izkušnjami in visoko mero humanosti vseh članov MS tima lahko skupaj pripomoremo h kakovostnejšemu življenju bolnika in njegovih svojcev.

LITERATURA

1. *Končan Vračko B. Multipla skleroza: novosti in sodobna stališča v zdravljenju in obravnavi obolelih s kronično nevroimunsko degenerativno boleznijo osrednjega živčevja. Ljubljana: Glasilo MS, 2013.*
2. *Pirečnik Noč A. Vloga medicinske sestre pri aplikaciji zdravila Tysabri. Zbornik predavanj 10. srečanja Nevrološke sekcije MS in ZT, Ljubljana 15. september 2011. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza društev MS, babilic in ZT Slovenije, Sekcija MS in ZT v nevrologiji; 2011: 15.*

KAKO PREPOZNATI IZGORELOST?

Darja Hrastnik, mag. farm.
ArsPharmae, d. o. o.
darja.hrastnik@arspharmae.com

Izgorelost je sindrom, ne bolezen. Najpogosteje je opredeljena kot čustvena motnja. Simptomi izgorelosti so brezvoljnost, slabi odnosi z drugimi, nezbranost in neučinkovitost ter stalna izčrpanost. Vzroki za izgorelost so stres, delo, osebne značilnosti in preplet vse treh dejavnikov. Izgorelost je najbolj pogosta pri zdravstvenih delavcih, menedžerjih in samozaposlenih. Nastaja postopoma, v treh fazah. Popolna izgorelost ni več povsem reverzibilen proces. Za preprečevanje nastanka izgorelosti je pomembno uživanje naravnih antioksidantov.

Ključne besede: *sindrom, faze izgorevanja, adrenalin, kortizol, polifenoli, Abigenol in Enduranca.*

1. Kaj je izgorelost?

1.1 Ali je sindrom izgorelosti bolezen?

Veliko zdravnikov ima težavo prepoznati sindrom izgorelosti pri bolniku oziroma ga prepoznati kot bolezen. Sindrom izgorelosti je v mednarodni klasifikaciji WHO za diagnozo bolezni (ICD Internationalclassificationofdisease) opredeljen kot 'Dejavnik, ki vpliva na zdravstveno stanje, ki lahko vodi tudi do uporabe zdravstvenih storitev.' Sindrom izgorelosti je torej dejavnik in ne bolezen. Zaradi tega se zdravniki pogosto ne odločijo za diagnozo izgorelosti, ampak za alternativo, ki je bolj splošna: 'čustvena motnja' ali 'depresija' zaradi utrujenosti in izčrpanosti' ali 'kronični sindrom utrujenosti'. Bolezen, ki je zelo podobna izgorelosti, je neurastenija.

Sindrom izgorelosti se je v zahodnih razvitih državah zelo razširil. Od leta 1990 beležimo 2-kratno povečanje bolniških odsotnosti zaradi izgorelosti. Zaradi vse pogostejšega stresa na delovnem mestu ga je Svetovna zdravstvena organizacija razglasila za največjo grožnjo tega stoletja.

Izgorelost lahko prizadene vsakogar, vendar so najpogosteje prizadeti predvsem zelo ambiciozni ljudje in ljudje, usmerjeni k pretiranemu uspehu. Tudi ljudje s socialnimi poklici, kot so na primer zdravniki in medicinske sestre ali osebe na vodilnih mestih, so pogosto prizadete.

1.2. Izgorelost – sindrom: nič več nam ne gre, nič več ne zmoremo

Pri izgorelosti govorimo o delovanju in kombinaciji telesnih in duševnih motenj ali težav, ki se prepletajo in vodijo k nastanku značilne klinične slike. Pri tem sta izguba moči in učinkovitosti ter čustvena izčrpanost najbolj očitna znaka izgorelosti. Zato je sindrom izgorelosti znan tudi kot sindrom kronične utrujenosti (CFS).

1.3. Glavni simptomi sindroma izgorelosti

- občutek čustvene praznine in apatija,
- izguba veselja do življenja in samozaupanja,
- bistveno so prizadete naše fizične zmogljivosti, običajne naloge vsakdanjega življenja predstavljajo stres in obremenitev za nas,
- ne moremo se popolnoma spočiti in sprostiti, imamo motnje spanja,
- razmerja z ljudmi (prijatelji, sorodniki, sodelavci) se spreminjajo, začnemo zavračati stike, umikamo se iz družbenega okolja in
- nenehno se počutimo utrujeni, menimo, da ne moremo obvladovati nobenih nalog več.

S takim razvojem dogodkov dobimo občutek, da življenja nimamo več pod nadzorom in da nemočno drsimo v prepad. Počutimo se izolirane in odrezane od sveta. Ne vemo, kako bi si z lastnimi močmi in prizadevanjem svoje življenje ponovno uredili. Ta občutek lahko vodi tudi v povečano uživanje alkohola, tablet ali drog, kar nas lahko pripelje do zasvojenosti – začaran krog, iz katerega se brez pomoči sami pogosto ne moremo izvleči.

2. Sindrom izgorelosti: zgodnji opozorilni znaki

Znanstveniki so opazili, da je mogoče razlikovati med več različnimi fazami izgorevanja, katere vodijo v izgorelost. Na začetku sindroma izgorelosti gremo skozi faze, kjer vso svojo energijo usmerimo v doseganje enega samega cilja. Ta cilj je po navadi poklicnega značaja. Za doseganje tega cilja vložimo ogromno naporov. Celo svoje življenje prilagodimo in preusmerimo za dosego tega cilja, povečamo število delovnih ur, zanemarjamo rekreacijo in si ne vzamemo časa za sprostitev.

2.1. Izgorelost? To imajo le drugi!

Neprestano delo brez prekinitev in brez odmorov za sprostitev zelo hitro pripelje do tega, da se počutimo utrujene in izčrpane. Sprva se nam zdi, da je vse normalno in se ne zavedamo, da smo na dobri poti k razvoju sindroma izgorevanja. Saj tako ali tako vemo, od kod prihaja ta preutrujenost – vendar se nam zdi cilj vreden tega. Doseči ga moramo za vsako ceno, tudi če zanemarimo svoje potrebe.

Pri takem razmišljanju je pomembno tudi to, da se zanašamo, da bomo po dosegu cilja tako ali tako ponovno 'znižali prestavo'. Prav prestavljanje sprostitev in počitka na neko kasnejše časovno obdobje je eden izmed glavnih dejavnikov za razvoj izgorelosti. Ta čas nikoli ne pride. Ko poskusimo kasneje sprostitev in počitek nadoknaditi, ugotovimo, da to sploh ne znamo več, da smo pozabili, kako se 'odklopimo' od vsega. Pri tem tudi spanec ne pomaga več in nam ne more več napolniti naših baterij.

Pogosto igra pomembno vlogo tudi to, da smo prepričani, da smo nezamenljivi. 'Brez mene ne gre nič!' – to prepričanje je velika past, ki vodi k razvoju sindroma izgorelosti. Nenehno si postavljamo nove, višje, zahtevnejše cilje in od sebe zahtevamo vrhunske dosežke. Poleg tega pa svoje neuspehe potlačimo ali pa jih celo pripišemo drugim.

To lahko ima za posledico izrazito negativno vzdušje na delovnem mestu. Kolegi in ostali zaposleni se počutijo degradirane. Mi pa smo sami ujeti v svojem prepričanju, da smo nepogrešljivi, nezmotljivi in nezamenljivi. Če si sami pripisujemo uspehe celotne skupine, si nakopljemo tudi nasprotovanja in neodobranja naših kolegov iz delovne skupine. To povzroča napetost, ki zagotavlja precejšen dodaten stres.

3. Vzroki izgorelosti

Izgorelost ali sindrom izgorelosti opredeljuje zelo velika duševna, čustvena in fizična izčrpanost. To se tiče zlasti ljudi, ki so izčrpali svoje energijske rezerve in niso našli načina, kako jih zadostno ponovno napolniti.

Kako pride do izgorelosti? Schaufeli in Maslach sta v svojih študijah razdelala in razložila, da so vzroki za izgorelost pretežno zunanji, tisti, ki izhajajo iz 'škodljivega' delovnega okolja posameznika. Torej po Schaufeli in Maslach niso notranji vzgibi in lastnost osebe razlogi za izgorelost. Nekateri strokovnjaki iščejo vzroke za izgorelost izključno v službi oziroma delovnem okolju osebe. K tem vzrokom prištevajo pomanjkanje spoštovanja, preobremenjenost, izgubo zaupanja, tudi premajhno plačilo in premalo priznanja.

Na potek izgorevanja vplivajo čustveni dejavniki, kot so: čustvena izčrpanost, depersonalizacija (oseba ima občutek, da se je začela spreminjati v svojem bistvu) ter zmanjšana osebna zmogljivost in storilnost. Dejavniki, ki najmočneje vplivajo na razvoj izgorelosti, so:

1. pomanjkanje pozitivne povratne informacije,
2. dvomi o komunikacijskih sposobnostih,
3. osredotočenje na težave strank,
4. pogoste kronične in težko obvladljive težave,
5. normalna mera pomoči,
6. perfekcionizem,
7. prekomerno sodelovanje (angažiranost),

8. težave s hierarhijo,
9. administrativne ovire/prisile,
10. slabo timsko delo,
11. pritisk nadrejenih,
12. slaba organizacija dela,
13. premajhni izzivi,
14. pomanjkanje dogovora o zastavljenih ciljih,
15. pomanjkanje virov (kadrovskih, finančnih) ter
16. težavni institucijski in strukturni okvirji.

3.1. Delo kot vzrok izgorelosti

Vzroke za izgorelost, ki izhajajo iz okolja osebe, se išče v njihovem socialnem, delovnem in organizacijskem okolju. Pri tem so v ospredju različne situacijske razmere, kjer se kot razlog izgorelosti pojasnjujeta čustvena preobremenjenost in izčrpanost posameznika pri druženju in ravnanju s soljudmi.

3.2. Osebnost človeka kot vzrok izgorelosti

Poleg socialno, delovno in organizacijsko usmerjene razlage izgorelosti obstaja še 'osebnostno' usmerjena razlaga za izgorelost, to je osebnost posameznika v ospredju. Vzrok izgorelosti je pogosto razlika med idealom in stvarnostjo človeka, ki izgoreva. Lahko se kaže v idealizirani podobi in nestvarnostnih pričakovanih posameznika. Ljudje s sindromom 'pomočnika' (tisti, ki se razdajajo in ogromno pomagajo drugim) zelo pogosto izgorevajo.

3.3. Ali so okoliščine krive za razvoj izgorelosti?

Vzrok izgorelosti 1: delovni pogoji in zunanje okoliščine

Pri razvoju sindroma izgorelosti igrajo pomembno vlogo zunanje okoliščine. Idealni pogoji za razvoj izgorelosti so:

- velike obremenitve v službi in stres,
- pomanjkanje virov (kadrovskih, finančnih),
- pomanjkanje ali malo pozitivnih povratnih informacij,
- stalna konfrontacija s težavami s strankami, bolniki, klienti, sodelavci, študenti, ...,
- ni jasne razmejitve med poklicnim in zasebnim življenjem,
- previsoka ali nejasna pričakovanja in cilji,
- konflikt med pričakovanji šefa, zaposlenih, kupcev, strank ali bolnikov,
- slaba organizacija dela, strukture in delovnih okvirov,
- preobremenjenost z zapletenimi ali stalno spreminjajočimi se nalogami,
- nizek dohodek in sporočilo je: "Vaše delo ni veliko vredno!" ter
- nevarnost izgube delovnega mesta.

Zgoraj navedeni vzroki oziroma dejavniki bistveno povečujejo tveganje za izgorevanje. Vendar samo zunanje okoliščine niso dovolj za razlago vzroka izgorelosti!

Kako je po tem mogoče, da pod enakimi delovnimi pogoji in neugodnimi razmerami nekateri ne izgorevajo? Kako je možno, da en izgoreva, med tem ko je drug očitno odporen na sindrom izgorevanja – čeprav je zaposlen na istem oddelku in je izpostavljen enako slabim delovnim okoliščinam?

Je vsak posameznik 'kriv' za svoje izgorevanje?

Vzrok izgorelosti 2: osebnostni

K zunanjim okoliščinam kot vzroku za izgorelost je treba prišteti ali dodati še drugo komponento, ki prav tako vodi do izgorevanja: osebnost posameznika z njegovimi željami in strahovi. Te okoliščine so:

- zelo visoki ideali in ambicije,
- perfekcionizem,
- nezmožnost reči "ne",
- strah pred zavrnitvijo,
- strah, da ne ustrezamo oziroma ne dosežemo pričakovanja drugih,
- strah pred sramoto – na primer, če projekt ne uspe,
- strah, da bi nas preplaval kaos,
- strah pred izgubo službe in izgubo varnosti,
- strah pred neuspehom,
- strah pred kritiko,
- strah biti poražen,
- strah zlitosti se ali izgubiti v 'sivi množici',
- strah, da nam "tega" ne uspe narediti ali doseči,
- želja biti dober, najboljši/najboljša,
- želja biti uspešen,
- želja, da bi drugim dokazali,
- želja resnično pomagati ljudem,
- želja, da bi resnično dosegli "razliko",
- želja po priznanju in spoštovanju ter
- želja po materialni in finančni varnosti.

Vzrok izgorelosti 3: medsebojno prepletanje zunanjih okoliščin in osebnostnih lastnosti

Ko se vprašamo, kako je prišlo do izgorelosti, moramo upoštevati oboje – zunanje okoliščine in osebnostne lastnosti ter najti povezavo med obema:

- a) zunanje okoliščine in
- b) posameznikove notranje 'dispozicije', ki ga pogosto nezavedno ženejo notranji cilji in načela.

Ko iščemo vzrok za izgorelost, le-ta ne leži samo v osebnosti posameznika, niti samo v zunanjih okoliščinah. Vzrok je način ali 'sistem', kako se ti dve komponenti 'prepletata'.

Primer: recimo, da imate v sebi željo zadostiti željam vseh vaših bližnjih oziroma vas je strah, da ne boste izpolnili pričakovanj drugih (osebna 'dispozicija'). Delate v okolju (zunanje okoliščine), kjer dobite zelo malo, skoraj nič povratnih informacij. Kako torej veste, kdaj je 'dovolj'? Zato se dobesedno 'raztrgate' z več dela, da boste izpolnili vsa pričakovanja vaše okolice. Izgorelost je v tem primeru neizogibna (že v naprej programirana).

3.4. Stres kot vzrok izgorelosti – ali je vse v naši psihi?

Če bi bil psihični stres edini razlog za izgorevanje, potem bi bili skoraj vsi izčrpani ali izgoreli. Vsi tisti, ki pa bi se znali izogniti stresu, bi bili zdravi. Vendar temu ni tako. Zato mora biti prisotno še nekaj drugega, čemu pravimo biološki vzroki za izgorelost. A teh vzrokov je ogromno in so povsod, v vseh ravneh našega življenja so prisotni.

Psihični stres lahko pripelje do izgorelosti. Vendar psihični stres pripelje do izgorelosti samo takrat, ko je moteno obvladovanje stresa. Zanimivi sta dve opažanji:

1. Pri skupini ljudi, ki je izpostavljena popolnoma enakim stresnim situacijam: en del te skupine bo razvil sindrom izgorelosti, drugi ne.
2. Človek je desetletja lahko izpostavljen istemu stresu in se počuti dobro. Nato kar na enkrat, ne da bi se kar koli spremenilo, zapade v izgorelost.

Kako se naše telo odzove na stres?

Procesi stresa v telesu so enaki, če smo izpostavljeni fizičnemu ali psihičnemu stresu. Vsak stres vodi v povečanje izločanja adrenalina. Človeku ne ustreza sodoben stres, ker traja daljši čas in se v kratkem časovnem obdobju večkrat ponovi. Na to naš sistem stresa ni prilagojen. Ko skrajšamo ali popolnoma zanemarimo obdobja počitka, se naše zaloge energije izčrpajo in so dobesedno izgoarele.

Ker se pri stresu poveča izločanje adrenalina, se pri nenehnemu stresu tudi zaloge adrenalina počasi izčrpajo, produkcija kortizola, ki umirja stres, pa je povečana čez cel dan. Potem pade tudi nastajanje kortizola, saj telo le-tega ni več zmožno proizvesti dovolj. Na tej točki je oseba tik pred popolnim zlomom, saj se ne more več odzvati na fizični stres, četudi je to virus, ki povzroča samo prehlad. Imunski sistem se podre in pride do točke popolnega izčrpanja, do izgorelosti.

4. V katerih poklicih je izgorelost pogosta?

4.1. Izgorelost v socialnih poklicih

Ljudje, ki se ukvarjajo z drugimi ljudmi, kot so učitelji, zdravstveni delavci (zdravniki, medicinske sestre), zaposleni v domu za ostarele, ljudje, ki skrbijo za

prizadeto osebo, psihologi, socialni delavci pri svojem delu zelo pogosto izgorevajo.

4.2. Izgorelost pri menedžerjih, vodilnih kadrih in samozaposlenih

Ljudje, ki imajo delo z veliko odgovornostjo, kjer se delovni dan podaljša na 10 ali 12 ur, kateri ne ločijo zasebnega življenja od poklicnega, ki so po delu preveč fizično aktivni in si ne vzamejo časa za počitek, da bi se telo regeneriralo, praviloma doživljajo vsakodnevno utrujenost, ki vodi v izčrpanost in izgorelost.

4.3. Izgorelost ne prizadene samo zaposlenih ljudi

Izgorelost prizadene tudi gospodinje, mame, matere samohranilke, nezaposlene in mnoge druge ljudi, ki svoje življenje posvetijo drugim ali pa imajo neurejeno življenje.

5. Ločimo več faz izgorevanja

Izgorelost je postopen proces, ki se kaže v treh fazah. Znanstvenik Schaufeli je razdelil potek izgorevanja v tri faze.

5.1. Prva faza izgorevanja

Značilno je močno nihanje storilnosti, motivacije in gonilne volje. Izgorelost se začne s stalnim nihanjem med prekomerno aktivnostjo in popolno izčrpanostjo.

Prizadeti ljudje opozorilne znake običajno spregledajo. Še naprej vlagajo veliko energije v svoje delo ali službo in tudi v prostem času ves čas razmišljajo o službenih stvareh. Vsako prosto sekundo želijo izkoristiti, da bi opravili svoje delo, radi bi bili vedno učinkoviti in dosledni. Ker so z mislimi vedno v službi, iščejo nove ideje in rešitve za nastale težave, kmalu ne ločijo več med delom in prostim časom.

Znake začetne faze se običajno podcenjuje. Mnogi se v tej fazi ne zavedajo, da je potreben počitek, faza regeneracije, da se odpočijejo od službenega stresa in pritiskov, sicer se le-to odraža v njihovi psihi. Opozorilni znaki, kot so stalna razdražljivost, pomanjkanje potrpežljivosti in slab odnos do sodelavcev ter podrejenih, so prvi znaki, ki jih po navadi posameznik ne zazna kot ogrožajoče in zaskrbljujoče.

5.2. Druga faza 2 izgorevanja

V tej fazi se začne izgorevanje prizadete osebe kazati bolj očitno. Vse bolj se začne umikati od okolice in zapirati vase. Vedno bolj se pogloblja v svoje delo in službo. Izgubi motivacijo in čuti pomanjkanje energije.

5.3. Tretja faza izgorevanja

Sposobnost in učinkovitost posameznika se začne drastično zmanjševati. Vidno se izolira od svoje okolice. Čuti pomanjkanje pozitivnih povratnih informacij zaradi izgube moči, učinkovitosti in sposobnosti, zato se še bolj izolira od ostalih. Posameznik ima občutek, da je nastal začaran krog, iz katerega ni izhoda.

Ko enkrat dosežemo zadnjo fazo izgorelosti, torej smo izgoreli, potrebujemo zelo, zelo dolgo, da si opomoremo. Veliko ljudi, ki izgorijo, si nikoli ne opomore ali pa so veliko manj zmogljivi. Adrenalinsko-kortizolni sistem, ki je stalno spodbujan pri kroničnem stresu, se ne more več povsem regenerirati. Poveča se potreba po energiji, a se istočasno zmanjša proizvodnja energije. Okrevanje v taki stresni situaciji ni preprosto, saj se mitohondriji, naše 'elektrarne' pogosto ne morejo več povsem regenerirati. V stresni situaciji se poraba kisika v krvi dvigne na 50 % in glukoze do 90 %. Tudi poraba antioksidantov se v stresu drastično poveča. Če je na voljo manj antioksidantov, kot jih potrebujemo, preidejo celice v oksidativni stres. Oksidativni stres pa je razlog za vse kronične procese pri izgorevanju in izgorelosti.

Zato je treba pri stresu, utrujenosti in izčrpanosti dodatno uživati naravne antioksidante, ki nevtralizirajo stres in pripomorejo k hitrejši regeneraciji organizma. Eden izmed najmočnejših naravnih antioksidantov je Abigenol, ki je zmes polifenolov, izoliranih iz bele jelke (*Abies alba*) iz kočevskih gozdov.

Enduranza je prehransko dopolnilo, ki predstavlja eno izmed najmočnejših zaščit pred izgorelostjo. Vsebuje Abigenol, Vitamin C, D, E in B₁ ter minerale, kot so železo, selen, cink in krom.

LITERATURA:

1. *Rosenstein AH. Addressing physician stress, burnout, and compassion fatigue: the time has come. Israel Journal of Health Policy Research 2013, 2:32*
2. *Lee RT, Seo B, Hladkyj S., Lovell BL., Schwartzmann L. Correlates of physician burnout across regions and specialties: a meta-analysis. Human Resources for Health 2013, 11:48*
3. *Poghosyan L., Aiken LH., Sloane DM. Factor structure of the Maslach Burnout Inventory: An analysis of data from large scale cross-sectional surveys of nurses from eight countries. Int J Nurs Stud. 2009 July ; 46(7): 894–902.*
4. *Blom V., Bodin L., Bergstro G., Hallsten L., Svedberg P. The Importance of Genetic and Shared Environmental Factors for the Associations between Job Demands, Control, Support and Burnout. PLOS ONE, www.plosone.org, 7 September 2013, Volume 8, Issue 9.*

5. *Pšeničny A. Recipročni model izgorelosti (RMI): prikaz povezave med interpersonalnimi in intrapersonalnimi dejavniki. Psihološka obzorja / Horizons of Psychology, 15, 3, 19–36 (2006).*
6. *Burnoutsyndrom: <http://www.burn-out-syndrom.org/>.*