

oktober 2026

Letnik: XIII. Številka: 1

Drešnovnik



Vsebina

Uvodna beseda	3
Quiet luxury živčevja — nervus vagus, interoceptija in anatomija notranjega miru	4
Psihokirurgija: Ko se srečata psihiater in nevrokirurg	6
Out of office: Študent na izmenjavi	10
Spoznavanje arheoloških najdbišč in španskih policistov — potopis Mallorca	12
Več kot le diagnoza	14
Leto, ki me je naučilo več kot anatomija	16
Produktivna prokrastinacija pri študentu medicine — prikaz primera	17
Priprava na odpravo v Afriko	18

KOLOFON

Presnovnik, glasilo
društva študentov
medicine Maribor

ISSN: 2335-3651

Glavna urednica: Jena
Knez

Urednica oblike: Chiara
Nidorfer

Naslovnica: Asja
Rapotec

Naklada: 70 izvodov

Tisk: Printvajb, d. o. o.

Ekipa Presnovnika:

Jena Knez, Urška Jeršič, Asja
Rapotec, Ema Zagorc, Chiara
Nidorfer, Manca Meglič, Jon
Košat, Nana Šeško, Tjaša Škofic,
Tina Vorina in Eva Čokolič

© Društvo študentov medicine Maribor

Društvo študentov
medicine Maribor



Kaj vse je študent medicine?

Se še spomnite bele kuverte, ki je pristala v hišnem poštnem predalniku, s tistimi besedami ponosa in olajšanja — obveščamo vas, da ste bili sprejeti na medicinsko fakulteto... Se morda spomnite prve halje in odpiranja škatle prvega stetoskopa?

Gotovo ste že slišali za izraz bogovi v belem. Seveda, bi lahko pomen tega v diskusiji zašel v kar nekaj strani. Ta najbolj iztopajoč pomen pa zagotovo opisuje bleščečo belo haljo, ki odeja profesionalnost, zaupanje vase, vse možne odgovore na vsa možna vprašanja, prepričanje, razrešitev, nezmotljivost, srečen konec.

V neki (relativni) meri se to dotika tudi nas, študentov medicine. Koliko vas je že gledalo »čudne« kožne spremembe svojih prijateljev ali usmerjalo maraton merjenja krvega pritiska po družinskem kosilu. Od nas so pričakovani odgovori, lepe ocene in poln seznam na Cobiss-u, ki se drži našega priimka. Seveda tudi prepričanje vase, dohajanje vrstnikov in tisti stavek, ki nas spremlja vse od mature dalje — zaupajte vase in v vaše

sposobnosti. Smo pa tudi kaj drugega in veliko več.

V iskanje odgovora na vprašanje kaj vse je študent medicine, se je nenačrtovano podala tudi ta številka Presnovnika, ki jo je v čudovito haljo umetnine odela naša Asja. V tej številki lahko preberete kako umiriti nadležni klatežni živec, kako študent doživlja izmenjavo, zakaj se odloči za odpravo v Afriko, kaj pomeni več kot diagnoza, zakaj in kako produktivno prokrastinira in kako ga lahko leto nauči več kot anatomija.

Jesen prinaša nove začetke, priložnosti in spoznanja. Upam, da bo to študijsko leto uspešno, polno vzponov in nepozabnih druženj in izkušenj.

Prijetno branje Presnovnika!

Jena Knez, urednica revije



Ekipa Presnovnik-a v letu 2025/26

»Quiet luxury živčevja« – nervus vagus, interocepcija in anatomija notranjega miru

Piše: Manca Meglič

Uvod

Včasih pozabimo ceniti male stvari v življenju. Izgubimo se v sulcusi in gyrusi možganov, polnih skrbi, dvomov in strahov, ko hkrati občutimo pritisk uspeha ljudi okoli nas in pričakovanj naših bližnjih. Pravi, tisti »tihi luksuz«, se ne skriva v glasnem hvaljenju, višjem številu predelanih Anki kartic ali boljši oceni na izpitu. Skrivnost je v »načinu«. V načinu, kako po padcih znova vstanemo, po neuspehu vložimo še enkrat toliko truda in ko po več urah sedenja zamenjamo stol v čitalnici za razgled na sončni zahod s Piramide. Pravi luksuz namreč ne izvira iz zunanje potrditve in mnenja drugih, temveč iz notranje arhitekture ki jo oblikujeta n. vagus v skladu z uravnovešenim avtonomnim živčnim sistemom.

Anatomija nervusa vagusa

Za splošno razumevanje tihega luksuza našega živčevja, moramo sestaviti njegov nevroanatomski zemljevid. Nervus vagus (X. kranialni živec) svojo pot prične v z izstopom iz podaljšane hrbtenjače (medulla oblongata) v sulcus posterolateralis, neposredno po IX. in nad XI. možganskim živcem, kjer izhaja iz motoričnih in senzoričnih jeder (nucleus ambiguus, nucleus dorsalis nervi vagi in nucleus tractus solitarii). Lobanjsko votlino zapusti skozi foramen jugulare, se spusti v vrat, kjer ga skupaj z v. jugularis interno in a. carotis interno obdaja fascialna ovojnica vagina carotica. Skozi mediastinum potuje naprej čez prsni koš in trebušno votlino, kjer tvori pleteže (plexus cardiacus, pulmonalis, oesophageus), glavni pomen n. vagusa pa se ne skriva le v tem, kam segajo njegove veje, temveč v smeri toka njegovih signalov (Bonaz in sod., 2021).

Interocepcija kot šesti čut

Nervus vagus je mešani živec, namreč le 20 % je eferentnih (odvodnih) vlaken in kar 80 % aferentnih (dovodnih). To pomeni, da aferentna vlakna ne zaznavajo le mehanskega raztegovanja organov ali kemičnih sprememb, ampak delujejo predvsem kot senzorični receptor, ki neprekinjeno poroča centralnemu živčevju o stanju naše notranjosti (npr. ko smo pod stresom) (Bonaz in sod., 2021).

Ti neprekinjeni signali iz baroreceptorjev, kemoreceptorjev in mehanoreceptorjev tvorijo fiziološko podlago za interocepcijo – naš šesti čut (Berntson in Khalsa, 2021).

Če nam klasičnih pet čutil omogoča navigacijo po zunanjem svetu, je interocepcija naše notranje čutilo. Vsi ti primarni signali iz prsnih in trebušnih organov potujejo naravnost v nucleus tractus solitarii v možganskem deblu, od tam pa se projicirajo v lobus insularis. Insula deluje kot center, ki nevidne mikrosignale iz telesa prevede v zavestno občutenje, kot so stisk v prsih pred ustnim izpitom, metuljčki v želodcu ali pa v občutek notranje umirjenosti (Berntson in Khalsa, 2021).





Somatska regulacija nevroanatomskega zemljevida

Razumevanje poteka in funkcije nervusa vagusa je še kako pomembno za upravljanje lastnega živčnega sistema. Ko spoznamo, da lahko spreminjamo aferentni tok signalov, smo zmožni zavestno usmerjati fiziološke procese iz stanja simpatične preobremenjenosti v parasimpatično umirjenost (Farb in sod., 2015).

Regulacija poteka preko treh ključnih vzvodov: dihanje s podaljšanim izdihom, zavestno sproščanje vratu in ramenskega obroča ter s fizično aktivnostjo.

Prvi vzvod, dihanje s podaljšanim izdihom, zviša pritisk v prsnem košu in aktivira baroreceptorje v aortnem loku ter karotidnem sinusu. Ti po aferentnih vlaknah pošljejo signal v nucleus tractus solitarii, kar sproži znižanje srčne frekvence.

Poleg dihanja ima pomembno vlogo tudi telesna drža, saj dolgotrajno sedenje za mizo povzroča napetost v m. trapezius in m. sternocleidomastoideus. Ta napetost mehansko obremenjuje vratno fascijo in področje vagina carotica, čez katero poteka nervus vagus. Prav zato zavestno sproščanje vratu in ramenskega obroča zmanjša lokalno mišično napetost, razbremeni živčne strukture ter izboljša mikrocirkulacijo znotraj vaginae caroticae.

Tretji vzvod pa predstavlja gibanje, gibanje velikih mišičnih skupin v kombinaciji s širjenjem vidnega polja (npr. panoramski pogled s Piramide) namreč temeljito preuredi aferentne poti v možgane. Tako zmerno gibanje preko vagalne stimulacije sproži holinergični protivnetni odziv, ki zmanjša izločanje vnetnih citokinov in vrne telo v stanje homeostaze (Bonaz in sod., 2021).

Zaključek

Medicina nas neprestano uči diagnosticiranja, natančnega opazovanja in zdravljenja drugih, čeprav bi morali z enako mero pozornosti prisluhniti tudi lastnemu organizmu. Zato je še kako pomembno, da se med nepopustljivim ritmom študija naučimo skrbeti tudi zase — pa naj bo to z zavestno regulacijo nervusa vagusa ali zgolj s tem, da si brez občutka krivde dovolimo počitek.



Viri:

- Berntson, G. G., & Khalsa, S. S. (2021). Neural circuits of interoception. *Trends in Neurosciences*, 44(1), 17–28.
- Bonaz, B., Sinniger, V., & Pellissier, S. (2021). Therapeutic targeting of the vagus nerve in interoception and autonomic regulation. *Frontiers in Neuroscience*, 15, 650971.
- Farb, N., Daubenmier, J., Price, C. J., Gard, T., Kerr, C., Dunn, B. D., ... & Mehling, W. E. (2015). Interoception, contemplative practice, and health. *Frontiers in Psychology*, 6, 763.



Psihokirurgija: Ko se srečata psihiater in nevrokirurg

Piše: Zala Jakhel

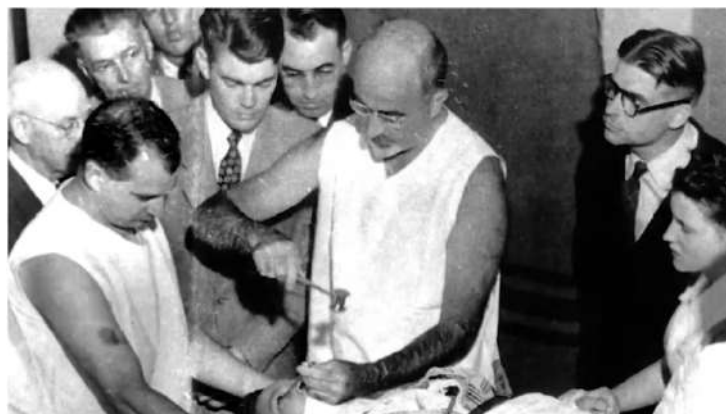
Razvoj

Je mogoče da se psihiatrija prepleta z nevrokirurgijo? To vprašanje sem si pred nekaj tedni zastavila sama. Misel me je pahnula v pravi »deep rabbit hole«, ki se začne v antiki, ko so z vrtanjem lukenj v lobanjo poskušali lajšati glavobole. Namen trepanacije je bil »spustiti« slabe duhove iz glave, saj so verjeli, da ti povzročajo bolečino in duševne stiske. Od takšnih razlag bolezni — ne le glavobolov, temveč tudi psihiatričnih motenj, ki so jih pripisovali obsedenosti ali zlim duhovom — smo se v naslednjih stoletjih postopoma oddaljili.

Kljub napredku v razumevanju duševnih motenj je stigmatizacija vztrajala še stoletja. Ljudje z duševnimi boleznimi so bili pogosto zaprti v velike ustanove in izolirani od družbe, predvsem zato, da »niso povzročali težav«. V teh ustanovah so uporabljali različne, danes nepredstavljive metode — od potapljanja v mrzlo vodo do vrtenja na stolu do vrtoglavice — s katerimi so poskušali umiriti ali disciplinirati neobvladljive bolnike. Pred pojavom učinkovitih zdravil so bile razširjene tudi somatske terapije, kot so inzulinški šoki, malarijska terapija in zgodnje oblike elektrokonvulzivne terapije. Iz obupa, prenatrpanosti ustanov in pomanjkanja znanja so se razvile tudi bolj invazivne tehnike.

Prvo moderno psihokirurško operacijo je leta 1891 izvedel Gottlieb Burckhardt, vendar se njegova metoda ni uveljavila. Kot nadaljevanje je bila prva sistematično uporabljena in široko sprejeta psihokirurška metoda levkotomija. Razvil jo je Egas Moniz in zanj leta 1949 prejel Nobelovo nagrado. Izvajali so jo tako, da so skozi odprtino v lobanji vstavili leukotom — žično zanko ali nož — ter prekinili belo možganovino med prefrontalno skorjo in talamusom. Namen posega je bil zmanjšati hude simptome psihoz, predvsem shizofrenije in težkih depresij. Metoda je bila zahtevna, tvegana in povezana z visoko stopnjo zapletov. V poznih 30. letih se je pojavila poenostavljena različica — lobotomija. Najbolj znana je transorbitalna lobotomija, ki jo je prvi razvil italijanski psihiater Adamo Mario Fiamberti, v ZDA pa jo je populariziral ameriški psihiater Walter Freeman v sodelovanju z nevrokirurgom Jamesom W. Wattsom. Skozi očesno votlino je vstavil instrument, podoben dletu, ter ga s kladivcem potisnil skozi tanko

kost v možgane. Ko je bil instrument v lobanji, je z nekaj sunkovitimi zamahi »premešal« in pretrgal prefrontalne povezave. Poseg se je izvajal praktično na slepo, z minimalnim nadzorom nad tem, kaj v možganih dejansko poškoduje. Trajal naj bi le 5 do 10 minut, Freeman pa ga je pogosto izvajal brez sodelovanja nevrokirurga. Njegov cilj je bil enak kot pri levkotomiji, vendar je bil izveden hitreje, ceneje in predvsem množično. Freeman je celo potoval po ZDA v avtodomu z napisom »Lobotomobile« in posege izvajal kar na terenu. Lobotomije so se kmalu začele uporabljati pri zelo širokem spektru bolnikov — od tistih s hudimi psihozami do ljudi, ki so zgolj odstopali od družbenih norm ali so trpeli za blažjimi oblikami depresije. Poseg je bil enostaven in hiter, a posledice so bile pogosto katastrofalne: bolniki so se sicer umirili in postali »obvladljivi«, vendar so mnogi utrpeli hude osebnostne spremembe, kognitivne okvare ali celo vegetativno stanje. Čeprav je levkotomija prejela najvišje znanstveno priznanje, je bila resnična učinkovitost teh posegov izjemno slaba, kar jo je postavilo med najtemnejša poglavja zgodovine psihiatrije. Z razvojem antipsihotikov, antidepresivov in sodobnih terapevtskih pristopov je uporaba lobotomije v drugi polovici 20. stoletja strmo upadla in postopoma izginila iz klinične prakse.





Kljub grehom iz preteklosti so napredki v nevroznanosti, slikovni diagnostiki in psihiatriji v zadnjih desetletjih omogočili razvoj povsem novega obdobja psihokirurgije. Prelom se je zgodil z uvedbo stereotaktične nevrokirurgije konec 40. let, ko sta Spiegel in Wycis razvila prvi stereotaktični okvir. Ta je omogočil natančno določanje globokih možganskih struktur in je postopoma nadomestil obsežne, grobe posege, kot je lobotomija. V 70. in 80. letih sta razvoj CT in MRI dodatno izboljšala natančnost, saj sta prvič omogočila neposreden prikaz tarčnih jeder, ventriklov in belih možganskih poti. Vsi napredi so omogočili prehod od nenadzorovanih posegov k varnim, ciljnim ablativnim tehnikam (te ireverzibilno prekinajo poti), kot so anteriorna cingulotomija, subkautatna traktotomija, limbična leukotomija in anteriorna kapsulotomija. Nekatere od teh metod se v izbranih centrih uporabljajo še danes. Sodobna psihokirurgija pa se bolj kot v smer prekinjanja povezav v možganih, usmerja v drugačno metodo, ki je globoka možganska stimulacija (GMS). Leta 1993 sta Banabid in Pollak pokazala, da lahko visokofrekvenčna stimulacija subtalamičnega jedra dramatično izboljša simptome Parkinsonove bolezni, kar je hitro nadomestilo dotedanje ablativne posege. Leta 1999 je izšla prva objava o uporabi GMS pri psihiatričnih bolnikih, in sicer pri obsesivno-kompulzivni motnji (OKM). Leta 2005 je bila prvič objavljena raziskava o uporabi GMS pri zdravljenju odporne depresije. Junija 2009 je ameriška Uprava za prehrano in zdravila (Food and Drug Administration) odobrila GMS za zdravljenje odporne obsesivno-kompulzivne motnje v ZDA.

Sodobne metode

Danes je psihokirurgija najbolj z dokazi podprta za zdravljenje OKM in rezistentne depresije. Raziskave pa potekajo tudi za zdravljenje drugih motenj (npr. odvisnost, motnje hranjenja, agresivnost). Je strogo regulirana in posegi so namenjeni izključno bolnikom z najtežjimi, dokazano refraktornimi motnjami, pri katerih so odpovedale vse druge oblike zdravljenja. Diagnoza mora biti zanesljivo potrjena s standardiziranimi lestvicami, zdravljenje pa mora vključevati dokumentirano izčrpanje več linij farmakoterapije, psihoterapije ter po potrebi elektrokonvulzivne terapije ali transkranijske možganske stimulacije. Sama legalnost posega pa se razlikuje od države do države. V uporabi so tako ablativne (s pomočjo radiofrekvenčne termokoagulacije, kriokoagulacije, stereotaktične radiokirurgije) kot neablativne metode, vendar pa se razvoj bolj usmerja proti GMS. Ker je GMS reverzibilna in prilagodljiva metoda, se veliko bolje ujema s sodobnimi etičnimi standardi. Pri posegu nevrokirurg stereotaktično vstavi tanko elektrodo v možgansko jedro, jo s podkožnim kablom poveže z baterijo na prsnem košu in z električno stimulacijo modulira aktivnost možganskih jeder in poti.

Mehanizem, kako GMS deluje in zakaj deluje pri odpravi simptomov še ni čisto poznana. Naj bi v draženih področjih prišlo do različnega odziva nevronov, hkrati inhibicije nekaterih nevronov in hkrati stimulacije drugih nevronov in tako naj bi se zgodila neke vrste »informacijska okvara«, kar naj bi privedlo do funkcionalne inhibicije in oponašalo učinek okvare draženih področij. Torej mehanizem ni samo po principu vklopa in izklopa nevronov, ampak povzroča kompleksen nabor učinkov elektrode na lokalne nevrone, presinaptične končiče, aksonske poti, ki potekajo mimo in niso funkcionalno povezana z draženim predelom ter na oddaljena področja, ki so z draženim jedrom povezani aferentno in eferentno. Stimulacija povzroči poleg takojšnjih učinkov, kot so spremembe v vzdraženju nevronov, spremembe v sproščanju nevrotransmiterjev in motnje v sinaptičnem prenosu, tudi dolgoročne prilagoditve, kar vključuje plastičnost, spremembe v receptorjih in reorganizacijo mrež. Zakaj je torej končni učinek stimulacije težko razumeti? Ker GMS povzroča vzdraženje, inhibicijo, motnje v informacijskem toku in plastične spremembe. Zato je skupni učinek »težko ugotoviti«, ker gre za kompleksno dinamiko.

Tarče zdravljenja

Subgenualna cingulatna skorja (SCS, Brodmanovo področje 25) je eden glavnih prijemališč za zdravljenje odporne depresije. Stopnja zvečanja aktivnosti v tej regiji naj bi korelirala s stopnjo depresije. Bolniki naj bi ob draženju SCS opisovali prenehanje občutka praznine ter nenaden občutek lahkotnosti in povezanosti. Ti občutki niso bili prisotni ob simuliranem ali podpraznem draženju. V procesiranju nagrajevanja in doživljanja užitka je pomembno udeležen nucleus accumbens (NA), ki je tudi tarča zdravljenja depresije. NA je umeščen tako, da bi lahko imel pomembno vlogo pri uravnavanju delovanja celotnega limbičnega sistema, verjetno pa tudi nadzoruje prehod informacij iz limbičnega sistema do motoričnih centrov. Tako naj bi uravnaval z nagrajevanjem motivirano vedenje, pomanjkanje katerega je verjetno povezano z ahedonijo pri depresiji. Med tarčami sta tudi ventralna kapsula/ventralni striatum in spodnji talamični pedunkel. Obetaven je tudi »Closed-loop« GMS, kar pomeni, da sistem najprej zazna patološki možganski signal, ki napoveduje poslabšanje simptomov, in se nato samodejno vklopi ter stimulira točno takrat, ko je to potrebno. Gre za personaliziran, odziven sistem, ki deluje kot »nevrolški termostat« in s tem omogoča natančnejše, učinkovitejše in manj obremenjujoče zdravljenje.

Pri OKM je glavni problem hiperaktivna zanka med prefrontalno skorjo, bazalnimi gangliji in talamusom. To je krog, ki povzroča »zataknjenost« v obsesijah in kompulzijah. Glavni »prometni koridor« med prefrontalno skorjo in bazalnimi gangliji je anteriorni krak capsulae internae (crus anterior capsulae internae). Ko je ta pot preveč aktivna, se misli in vedenje dobesedno zataknejo. Stimulacija tega področja to pretirano aktivnost prekine in simptomi OKM se zmanjšajo. Kot pri depresiji je tarča tudi tukaj Nucleus accumbens. Pri OKM kompulzije delujejo kot »negativno ojačanje« — človek jih dela, da zmanjša tesnobo. Z modulacijo tega jedra zmanjšamo to patološko motivacijo in prekinemo kompulzivni zagon. Bed nucleus stria terminalis (BNST) je center za trajni, anticipatorni strah. Ker je OKM močno gnan z anksioznostjo, stimulacija BNST zmanjša občutek stalne gožnje in s tem obsesivno miselno napetostjo. Tarča zdravljenja je tudi subtalamično jedro (STN), ki uravnava kontrolo in inhibicijo impulzov. Pri Parkinsonovi bolezni so opazili, da STN stimulacija izboljša tudi OKM, kar je bila slučajna ugotovitev. Deluje tako, da zmanjša »zataknjenost« v miselnih

zankah.

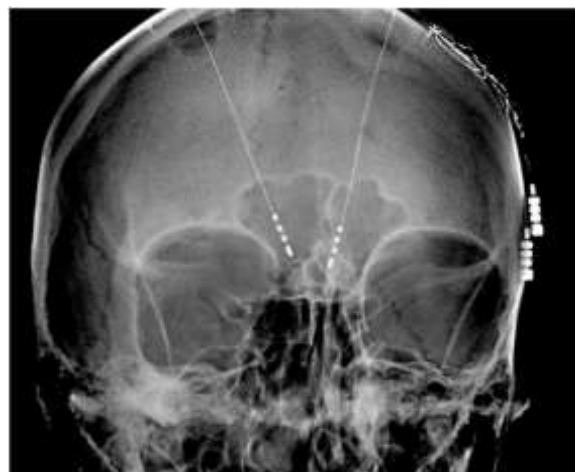
Globoka možganska stimulacija doseže približno 60-odstotni odziv pri hudi, odporni OKM (s 40–50-odstotnim zmanjšanjem simptomov) ter 40–70-odstotni odziv pri terapijsko odporni depresiji, pri čemer 35–50 % bolnikov doseže remisijo. Pri zdravljenju depresije in OKM z GMS sicer poznamo več obetavnih tarč in imamo podatke o njihovi učinkovitosti, vendar še vedno ni dokončnega konsenza, katera možganska področja so zares optimalna za vse bolnike.

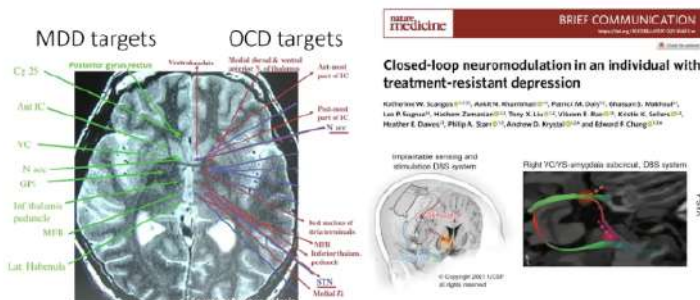
V Sloveniji

Zakonodaja glede uporabe metod se razlikuje od države do države. V Sloveniji klasična psihokirurgija zakonsko prepovedana z zakonom o duševnem zdravju, ki prepoveduje nepovratne kirurške posege v možgane za zdravljenje duševnih motenj. V Sloveniji je v rabi GMS, in sicer jo je prvi izvedel prof. Strojnik aprila 2008 v UKC Maribor, kjer so pri bolniku z esencialnim tremorjem vstavili elektrode za draženje talamusa. Toda za zdaj se GMS uporablja le za motnje, kot so Parkinsonova bolezen, esencialni tremor in distonije.

Če lahko z elektrodami v trenutku spremenimo čustvo, kaj ostane »nedotakljivo«?

Čeprav je GMS manj sporna od zgodovinskih metod zaradi svoje reverzibilnosti in natančnosti, tudi ta tehnika odpira pomembna etična vprašanja. Posega neposredno v nevronska omrežja, ki oblikujejo čustva, motivacijo in socialno povezanost – torej v samo jedro osebnosti. Meja med zdravljenjem in modifikacijo človeka je zato izjemno tanka, v ospredje pa stopi koncept kognitivne svobode: ali ima posameznik pravico zavrniti poseg v svoje mentalno stanje, četudi je patološko, in ali so čustva, ki jih sproži naprava, sploh še pristno »moja«?





GMS lahko vpliva na motivacijo, impulzivnost in doživljanje nagrade, kar odpira vprašanje osebne identitete: ali ostanem ista oseba, če moje čustveno ravnanje uravnava naprava? To je posebej občutljivo pri depresiji in OKM, kjer GMS posega v že porušene sisteme odločanja. Mentalna zasebnost je pri tem ključna, saj GMS omogoča dostop do struktur, ki generirajo čustva, in potencialno tudi vpogled v nevrofiziološke odzive – najbolj intimno raven človekovega obstoja.

Zaključek

Psihokirurgija je prehodila dolgo in pogosto tragično pot od neciljanih, invazivnih posegov do natančne, funkcionalne nevrokirurgije. Ne glede na uspehe obstajajo očitne težave, povezane z določitvijo optimalnih tarčnih področij za psihokirurško zdravljenje. Možgani ne delujejo na princip 1 ali 0, temveč so kompleksna mreža nešteti povezav in finega »tuninga«. Zanimiv je odgovor Dr. Helen Mayberg za CNN oddajo o globoki možganski stimulaciji za zdravljenje depresije. Na vprašanje o tem kaj vemo in kaj ne vemo zakaj ta metoda deluje pri zdravljenju depresije je nevrologinja odgovorila, da čisto odkrito, nimajo jasnega odgovora. V nevroznanosti smo v razumevanju možganov in patofiziologije psihiatričnih bolezni prišli daleč, od antike in pripisovanju simptomatike bolezni obsedenosti z zli duhovi. Vendar nam ta odgovor doktorice pove, da je na področju še dosti neodkritih skrivnosti o tem kako ta enigma, ki se skriva za kostmi lobanje in iz katere izhaja vsa človeška izkušnja, deluje.

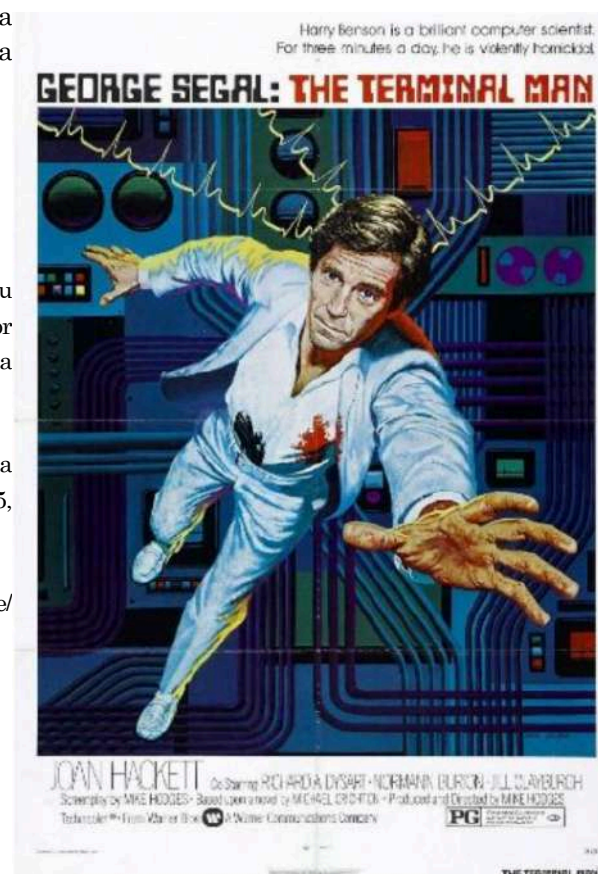
Viri:

Sodobna psihokirurgija: Draženje globokih možganskih struktur pri zdravljenju rezistentne depresije Contemporary psychosurgery: Deep brain stimulation for the treatment of refractory depression Matej Markota,¹ Andrej Vranič,² Mara Bresjanac¹

Sodobna psihokirurgija in stereotaksija pri nas – Bošnjak, Roman (2010). Sodobna psihokirurgija in stereotaksija pri nas. Zdravniški vestnik, letnik 79, številka 5, str. 385-388. URN:NBN:SI:DOC-3CU9M0FA from <http://www.dlib.si>

Blomstedt, P. (2024, 18. 3.). Psychosurgery [Video]. YouTube. <https://youtu.be/ITtd2hUSlJ0>

Zgodovina psihokirurgije nas uči, da je nevarnost zlorabe resnična, leta 1974 pa je to distopično prikazal tudi film *The Terminal Man*. V njem tehnologija, podobna današnji GMS, namenjena zdravljenju, postopoma prevzame nadzor nad človekovim vedenjem in čustvovanjem – opozorilo, kam bi lahko zašli, če bi se zabrisala meja med terapijo in manipulacijo. Prav zato sodobni posegi zahtevajo stroge etične okvire: GMS je lahko izjemno učinkovita, a hkrati nevarno blizu točke, kjer medicina preide iz zdravljenja v spreminjanje človeka.



Out of office: Študent na izmenjavi

Piše: Urška Jeršič

Svojo izkušnjo z IFMSA klinične izmenjave v Mariboru sta z nami delila Nikolaj, študent medicine iz Češke in Seba, študent medicine iz Lebanona. V nadaljevanju razkrivata, kako sta doživljala izmenjavo in kateri trenutki njima bodo ostali v najlepšem spominu.

How would you describe your IFMSA exchange in Maribor in three words?

Nikolaj: Perspective, connection, fulfilment

Seba: Unforgettable, Intense, and eye-opening



Vir: osebni arhiv

What was your first impression of Maribor when you arrived?

Nikolaj: When I first walked through the streets of Maribor, I was struck by the buildings of the historic center, the relaxed atmosphere, and the turquoise color of the Drava river.

Seba: My first impression was how calm and green the city was. Coming from Lebanon, it felt very different from what I was used to. It's a relatively small city, but I quickly realized that this was actually part of its charm. Everything felt close and accessible, and after a few days it already started to feel familiar.

What did you enjoy most about your clinical experience here?

Nikolaj: During my stay at the hospital, I most enjoyed the friendly approach and the willingness to answer questions.

Seba: Definitely the surgical exposure. I was placed in General Surgery, and I had the chance to observe a really wide variety of major procedures. I also had opportunities to assist in some operations, which made the experience even more valuable. As a medical student, being able to spend that much time in the operating room and see these procedures firsthand was something I really appreciated.

Was there anything in the hospital or healthcare system that was very different from what you are used to back home?

Nikolaj: I am studying in the Czech Republic, where the healthcare system is very similar. My area of interest is intensive care, which is organized slightly differently in Slovenia, but at its core, it is essentially the same.

Seba: There were definitely differences in how the hospital was organized and in the everyday workflow. What stood out to me was experiencing another healthcare system from the inside rather than simply reading about it. Even small things like how teams communicate, how the operating room is organized, and the general routine were different from what I had seen before. It was interesting because you start comparing the two systems and realizing that there are different ways of approaching the same problems in medicine.



What was your favorite place, activity, or memory from Maribor?

Nikolaj: It's hard to choose, but ultimately, my favorite place where many memorable moments took place was probably the dorm.

Seba: I don't think I could choose one specific place or activity. My favorite part of Maribor was really the people I shared it with. In just one month, I made friendships with people from so many different countries who went from being complete strangers to people I became genuinely very close to. Some of my favorite memories are not even the big trips or planned activities, but the simple moments together like hanging out at the dorm, going out after the hospital, talking for hours, laughing about completely random things, and just spending every day together. Even the goodbye, as difficult as it was, showed me how close we had all become. So when I think about Maribor now, I think less about one particular place and more about the people who made that place feel like home for a month.

Did anything about Slovenian culture or everyday life surprise you?

Nikolaj: On Sunday, almost everything is closed. Besides that, I was surprised by how much pumpkin seed oil they use and after one month I've become addicted to it.

Seba: What surprised me most was honestly how nice Slovenian people were. From the people at the hospital to the local students and even people we met randomly around the city, I had so many positive interactions. People were always willing to help, give directions, explain something, or just have a conversation with us. I think that kindness made it much easier to settle in and feel comfortable in a completely new country. By the end of the month, Slovenia didn't really feel foreign anymore, and the people were a big reason for that.



Vir: osebni arhiv



Spoznavanje arheoloških najdbišč in španskih policistov – potopis Mallorca

Piše: Eva Šubic

»Koliko časa še?« je preverila Sara. »Pet minut,« ji prešerno odvrnem, čeprav jih Google maps v moji dlani že lep čas trmasto prerokuje sedem. Potiho upam, da bo naselbina iz bronaste dobe, ki se ji bližava preko osamljenih vasic Mallorce, na cilju vendarle omehčala Sarino srce. Pod najinimi japonkami škripa pesek makadama, medtem ko španska vročina počasi pojenja. Šest minut, spremeni Google maps svojo stavo.



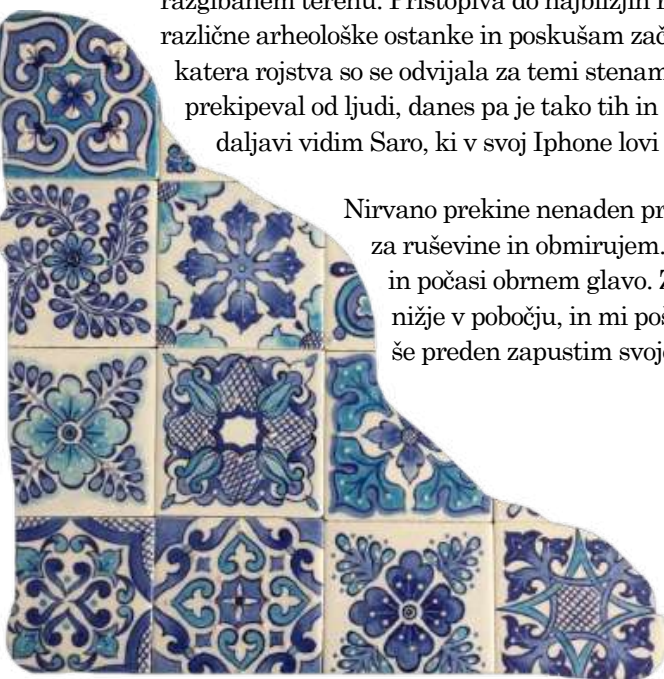
»In kaj boš tukaj videla?« cinično vpraša Sara. V daljavi se je začel izrisovati ne preveč obetaven prizor – zapuščen dovoz in obris kamnitega zidu. »Bližava se eni najstarejših naselbin Evrope, Ses Païsses iz 6. stoletja pr. n. št.,« zrecitiram stavek, ki me je osebno prepričal v obisk. Vedela sem, da bi Sara potrebovala kakšnega več. Ali dva. Ali tri. Ali pa prepričljiv mohito po ogledu.

Pospešim korak in iz sušnega grmičevja se vedno bolj jasno izrisuje kamnito obzidje. Do vhoda prispem prva. Na moje grenko spoznanje so bila obrabljena lesena vrata zaklenjena. Saro sem po napornem dnevu vožnje avtomobila rent-a-car, muzejev in študentskega pomanjkanja kalorij prignala do (očitno) zaprtega muzeja na prostem, kar ona seveda pospremi z glasnim negodovanjem. V upanju na kakšno špranjo za vsaj kakšen vpogled naredim par korakov ob obzidju. Zadovoljna opazim, da nekaj metrov od vhoda leži večja skala, na katero bi se dalo splezati in se z nje povzpeti na obzidje. »Greva nazaj?« zaslišim za svojim hrbtom. »Pravzaprav sem našla vhod, ki obratuje tudi v nedeljo,« porogljivo rečem, vedoč, da naju neizogibno čaka polurna turobna hoja proti avtu. Kljub temu Sari z gesto nakažem plezalno pot, ki sem si jo zamislila. Sara globoko vdihne in na moje presenečenje... začne plezati.

Srce mi začne nekoliko hitreje utripati. Torej dejansko greva, pomislim. Ampak saj so samo zaklenjena vrata nekega parka, se tolažim. In nikjer ni napisanih delovnih ur, se mirim. Glede na stanje lesenih vrat zagotovo ni zelo resna stvar, se v mislih prepričujem, medtem ko že zaslišim skok na drugi strani. Plezanje je bilo skoraj prelahko in kmalu zraven Sare pristanem še jaz. Razgledava se in takoj sledi začetni šok. Muzej je precej velik in precej resen. Spogledava se. Ker špranje prej nisva našli, sva pravzaprav skočili v neznano. Pred nama stojita dve stavbi. Verjetno se tu prodaja karte. Pot, ki vodi med njima, je široka in ob njej se razprostirajo živobarvne table z napisi, shemami in tistimi drobnimi znaki slušalk za avdio-vodiča. Kljub temu pa naju obide občutek zadovoljstva. Najin dosedanji trud ni bil zaman.

V poletnih oblekah veselo odpleševa po potki in prispeva do čudovitega kamnitega portala, ki napoveduje začetek naselbine. Pred nama se razprostira obseženo naselje, ki ima slabih 400 metrov zračne razdalje in je na razgibanem terenu. Pristopiva do najbližjih ruševin. Hiša s pečjo, preberem. Kot imam v navadi, roke polagam na različne arheološke ostanke in poskušam začutiti, kaj skrivajo. Kateri obrazi so vrezovali poglede v te skale, katera rojstva so se odvijala za temi stenami. Kdo je kradel, kdo lagal, kdo ljubil. Ob misli, da je ta kraj včasih prekipeval od ljudi, danes pa je tako tih in prazen, me zmrazi. Tišina drsi po mojem telesu in mi ježi kožo. V daljavi vidim Saro, ki v svoj Iphone lovi različne kadre parka.

Nirvano prekine nenaden preboj avtomobila, se sunkovito ustavi na dovozu. Nagonsko počepnem za ruševine in obmirujem. Zaslišim zavzeto moško mrmranje in odklepanje. Utrip čutim v grlu in počasi obrnem glavo. Z očmi poiščem Saro, ki blede stoji za svojimi ruševinami, nekoliko nižje v pobočju, in mi pošilja obsojajoč pogled. To bo odličen spomin, pomislim in fotografiram, še preden zapustim svoje skrivališče.



Adrenalin je sedaj že dodobra zasedel moje telo in čutila sem jasno potrebo po begu in boju in no, ja – zmagi. Ozrem se naokoli. Moški glasovi že krožijo po naselbini, vendar se slišijo oddaljeno. Oddahnem si. Z iskanjem na srečo nista začela v najini smeri. Pravila igre so preprosta, tako primarna, da jih čutim v vsaki mišici. Kdo bo prej našel zeleno – midve izhod ali onadva naju?

S sklonjenim trupom se smukam od ruševine do ruševine, dokler ne pridem do Sare. »Ti si naju spravila v to situacijo, zdaj pa naju spravi še ven,« pribije, še preden spregovorim. Takoj pritrdim. Skupaj se razgledava po pobočju. Mrzlično razmišljam, katere stavbe nekdanje vasi bi najbolj zaščitile Saro pred pogledi. Hipoma izberem precej dobro ohranjen vogal nekdanje hiše, ki gleda proti obzidju. »Počakaj tam,« ji rečem in zapustim varen objem ruševin.

Čim bolj neslišno se odplazim do obzidja in začnem iskati. Z očmi vročično prečesavam drevesa, obzidje in skale. Ali kakšen kamen v obzidju štrli? Ali je kakšno drevo dovolj blizu obzidja, da nama bi bilo v pomoč? Po nekaj sekundah me preplavi zavedanje, da sva v notranjost obzidja skočili s slepim zaupanjem, da se ga da preplezati tudi iz notranje strani. Naključno izberem smer in nadaljujem s hojo. Začutim kanček olajšanja, ko vidim, da se obzidje na neki točki zamenja z zamreženo ograjo. Pospešim. Moje iskanje je vsaj ideološko postalo lažje. Žičnata ograja se lažje premika kot kamnita.

Moške glasove lahko ponovno slišim, njuna hoja je hitrejša, kot bi si želela. In končno zagledam anomalijo. Bingo. Kjer so speli dve mreži, je šiv v spodnjem delu nekoliko razparan. Zagotovo si je tukaj svoje življenje že reševala kakšna žival, pomislim. Pogled usmerim v daljavo. Za mrežo je posušeno bodičevje, v daljavi pa se izrisuje prašni makadam. Škripanje peska postaja glasnejše, medtem ko vem, da obe s Saro mirujeva. Moška sta nehala govoriti. Čutita, da sta bližje, pomislim. Nekaj prask je minimalni davek, se opomnim in se nekoliko vzravnam. Z očmi iščem Saro, pa je ne najdem, dokler ne plane izza ruševin in začne tiho teči proti meni. Na srečo me je očitno opazovala in čakala na znak. Poleg njenih stopinj iz druge strani prihaja ritem španskih korakov, ki se prav tako spremenijo v tek. Napenjam mrežo in jo poskušam zmehčati, upogniti, kolikor se pač da. Sara se že pojavi za mojim hrbtom in se takoj spusti na kolena. Očitno mi ne zameri izbire izhoda, saj je tudi sama v tem času sklenila, da bo izhod, kakršenkoli že bo, pravzaprav Božji blagoslov.

Sara je zunaj in že vrača uslugo. Za sekundo se mi v mrežo zapletejo lasje, ki jih s cukom radodarno pustim na žici. Prebijava se skozi goščavo in že stojiva na cesti. Pogledava gor in dol. Cesta je prazna.

Spogledava se in začneva teči, tokrat na vso moč, ne meneč se za hrup, ki ga puščava za sabo. Makadam po nekaj sto metrih končno ponudi prvi betonski odcep. Pred nama se razprostira drobna vasica. Za roko potegnem Saro v zavetje prve hiše in ji zadihano rečem: »Očala, jopa, lasje.« Za hip jo zmedem, a ko vidi, kako si podiram čop in iz nahrbtnika jemljem klobuk, mi takoj sledi. Nadane si pulover in sončna očala in čez dobrih deset sekund se v novi podobi podava nazaj na ulico. Še vedno zadihani tokrat izbereva hitro hojo. Še zmeraj nobena ne seže po telefonu. Prezgodaj je še, da bi smer predale navigaciji. V daljavi zaslišiva avto. Nobena ne pogleda nazaj. Obe poskušava ohranjati enakomeren ritem hoje. Takega, kot ga imajo ljudje brez kaznivih dejanj popoldne v Španiji. Avto nekoliko zavira in že zadržujeva dih. Med počasno vožnjo nama pot preči nasmejan gospod s spuščeno šipo. Moški je v prepotenih delavskih oblačilih in se verjetno vrača s svojega koščka zemlje španskega podeželja. Nasmejano nama pokima in nadaljuje pot. Oddahneva si. In tako vsakič bolj mirno izbirava zavoje, desno, levo, desno, desno, levo. Ko prideva do skoraj vrtnih potk med hišami, se ustaviva. »Prizadeta si,« mi reče Sara v nejeveri, a se smeji. »Ti si prva preplezala zid!« ji smeje vrnem. »Samo zato, ker sem vedela, da ga boš ti v vsakem primeru!« se glasno brani. »Ne bi ga,« se hihitam še naprej. Vklopiva Google Maps in čez dobre pol ure prispeva do avta svobodni kot ptici.



Več kot le diagnoza

Piše: Eva Krnc

Ko sem avgusta dobila priložnost prostovoljno preživeti nekaj časa na Onkološkem inštitutu v Ljubljani, sem v izkušnjo vstopila predvsem kot študentka medicine. Pričakovala sem, da bom videla veliko tega, o čemer se učimo na predavanjih: diagnoze, preiskave, zdravljenje, neželene učinke, multidisciplinarno obravnavo. Vse to sem tudi videla. A poleg medicinske plati onkologije sem začela še bolj jasno opazovati nekaj drugega: za vsako diagnozo, izvidom in terapijo stoji človek, čigar življenje se je zaradi bolezni v trenutku spremenilo.

Rak je bolezen telesa, vendar njegove posledice nikoli ne ostanejo zgolj v telesu. Ko govorimo o zdravljenju raka, pogosto govorimo predvsem o tem, kako odstraniti tumor, uničiti rakave celice ali preprečiti njihovo ponovno rast. To je temelj onkologije. Toda človek ni skupek organov, ki jih lahko obravnavamo ločeno od vsega drugega. Bolezen poseže v njegove odnose, delo, finančno varnost, občutek lastne vrednosti, načrte za prihodnost in predstavo o lastnem telesu. Poseže tudi v stvari, o katerih se v ambulantni morda ne govori tako pogosto, v strah, upanje, žalost, jezo, občutek smisla in vprašanja, na katera medicina nima vedno jasnega odgovora. Prav zato se mi zdi celostna obravnava človeka eno najpomembnejših področij sodobne medicine. Celostna obravnava zame ni samo to, da poleg fizičnega zdravja poskrbimo še za duševno zdravje. Je spoznanje, da sta bolezen in človek neločljivo povezana z vsem, kar človek je. In morda je prav zato onkologija tako zahtevna. Ker nas vedno znova sooča z dejstvom, da medicina nima popolnega nadzora.

Bolnik z rakom potrebuje kakovostno medicinsko zdravljenje. Potrebuje natančno diagnostiko, učinkovito terapijo, obvladovanje bolečine in drugih simptomov ter spremljanje bolezni. Toda ob tem potrebuje tudi prostor, kjer lahko pove, da ga je strah. Nekoga, ki bo razumel, zakaj mu je težko sprejeti spremembe telesa. Psihološko podporo, kadar je

breme bolezni preveliko. In ljudi, ki bodo pomagali tudi njegovim svojcem, saj rak pogosto ne prizadene samo posameznika, temveč celotno družino.

Pomembna je tudi socialna plat bolezni. Kaj se zgodi z bolnikom, ki zaradi zdravljenja ne more več delati? Kaj z osebo, ki mora na številne preglede in terapije, a živi daleč od zdravstvenega centra? Kaj s staršem, ki ga bolj kot lastna diagnoza skrbi, kdo bo poskrbel za njegove otroke? Finančne posledice bolezni so lahko prav tako konkretne kot njene telesne posledice. Dolgotrajno zdravljenje lahko pomeni bolniški stalež, izgubo prihodka, stroške prevozov, prilagoditev doma in številne druge izdatke. Če želimo

človeka resnično obravnavati celostno, tudi teh težav ne moremo preprosto pustiti pred vrati bolnišnice.

Potem je tu še razsežnost, ki jo medicina včasih težje zajame, to je duhovna oziroma spiritualna. Pri tem ne gre nujno za religioznost. Gre lahko za vprašanja smisla, vrednot, upanja in odnosa do lastne minljivosti. Bolezen človeka prisili, da se vpraša: Kaj mi je pomembno? Česa me je pravzaprav strah? Kaj želim še doživeti? Kako sprejeti nekaj, česar ne morem nadzorovati? Morda je prav pri onkologiji to še posebej pomembno, ker zdravljenje ni vedno zgodba z jasnim koncem.

V medicini smo navajeni razmišljati v smislu: bolezen, zdravljenje, ozdravitev. Pri raku pa je realnost pogosto bolj zapletena. Nekateri bolniki bodo popolnoma ozdravljeni. Pri drugih bomo bolezen lahko dolgoročno nadzorovali, vendar bo ostala prisotna. Pri nekaterih bo zdravljenje prineslo pomembno podaljšanje življenja, ne pa ozdravitve. Pri vseh pa lahko ostanejo posledice zdravljenja, zaradi katerih človek po koncu terapije ni nujno več takšen, kot je bil pred diagnozo.



Kaj pravzaprav pomeni ozdraveti?

Je človek ozdravljen, ko na izvidu ni več vidne bolezni? Ko je tumor odstranjen? Ko se vrne v običajen vsakdan? Kaj pa človek, ki je po zdravljenju brez znakov bolezni, vendar ga je strah vsakega naslednjega pregleda? Človek, ki se mora na novo naučiti živeti s svojim telesom, ne more več delati tako kot prej ali je izgubil občutek, da lahko prihodnost načrtuje brez zadržkov? In kaj z nekom, ki ga medicina ne more več ozdraviti? Ali to pomeni, da smo zanj nehali zdraviti? Mislim, da ne. Prav tukaj se pokaže razlika med zdravljenjem bolezni in zdravljenjem človeka.

To je ena težjih, a pomembnejših lekcij medicine: zdravljenje in ozdravitev nista vedno ista stvar.

Včasih je uspeh ozdravitev. Včasih je uspeh nekaj dodatnih let. Včasih je uspeh dan brez bolečine, možnost, da človek preživi rojstni dan s svojo družino, se vrne v službo ali naredi nekaj, za kar je mislil, da zaradi bolezni tega ne bo več mogel. In včasih je uspeh tudi to, da človeku pomagamo živeti čim bolj kakovostno z boleznijo, ki je ne moremo več odstraniti. To ne pomeni, da je zdravljenje neuspešno. To je drugačna oblika zdravljenja.

Morda moramo zato na novo definirati, kaj pomeni uspeh medicine. Uspešno zdravljenje ni vedno tisto, pri katerem na koncu piše »brez bolezni«. Včasih je uspeh to, da človek kljub bolezni ponovno najde občutek smisla. Da lahko še vedno živi življenje, ki mu nekaj pomeni. Da v procesu zdravljenja ne izgubi občutka, kdo je.

Na Onkološkem inštitutu sem zato začela drugače razumeti svojo prihodnjo vlogo zdravnice. Ne želim si biti zdravnica, ki zna samo odgovoriti na vprašanje, katero zdravljenje je naslednje. Želim si biti tudi zdravnica, ki zna vprašati: Kaj je za vas pomembno? Česa vas je strah? Kdo je ob vas? Kaj vam daje moč? Kaj lahko naredimo, da bo vaše življenje – ne samo vaša bolezen – čim boljše?

Ker človeka ne moremo vedno ozdraviti, lahko pa ga vedno poskušamo videti. In morda je prav v tem ena najglobljih nalog medicine: ne obljubiti človeku, da bomo vedno lahko premagali njegovo bolezen, ampak mu pokazati, da tudi takrat, ko je ne moremo, ni postal samo diagnoza.



Leto, ki me je naučilo več kot anatomija

Piše: Neja Tuš

Minilo je leto. Dvanajst mesecev. Štirje letni časi. Nešteto strani zapiskov, neprespanih noči in dolgih poti domov, ko sem bila pretrujena, da bi razmišljala, pa sem vseeno. Prvi letnik je za mano — in z njim tudi jaz, nekoliko drugačna.

Ko sem prvič stopila na faks, sem vedela, da se bom učila o človeškem telesu. O kosteh, mišicah, celicah in genih. Mislila sem, da me čakajo odgovori, zapisani v knjigah. Nisem pa vedela, da bom med vrsticami iskala predvsem sebe.

Verjela sem, da bo težko, a ne tako zelo. Ure učenja, ki si jih predstavljaš na začetku, niso nič v primerjavi z delom in vztrajnostjo, ki ju moraš v resnici vložiti. In vendar po vsakem izpitu, ko pogledam nazaj, vedno pomislim, da sploh ni bilo tako hudo. Ko je enkrat za tabo, se vse zdi nekoliko lažje.

A če sem iskrena — bilo je hudo. Bilo je naporno. Pa sem vseeno zmogla. Preživela sem. Naredila. In zanimivo je, kako hitro človek pozabi na težke trenutke. Danes se skoraj ne spomnim več utrujenosti. Spomnim se predvsem olajšanja. Tistih nekaj sekund, ko se je svet za hip ustavil in sem lahko zadihala z mislijo, da mi je uspelo.

Toda najtežji del tega leta ni bil študij.

Najtežje je bilo spoznanje, da življenje nikoli ne obstane. Medtem ko sedi za knjigami, se še naprej odvija s svojo običajno hitrostjo. Ne ustavi se pred izpitnim obdobjem. Ne zanima ga, koliko strani moraš še predelati ali koliko ur si spal prejšnjo noč. Svet se vrti naprej, življenje pa se dogaja z vsemi svojimi vzponi in padci, izzivi in lepotami, radostmi in izgubami. In ti moraš medtem najti način, da hodiš z njim.

V tem letu sem spoznala veliko novih obrazov in med njimi našla nekaj ljudi, ki jim danes lahko rečem prijatelji. Ob njih sem ponovno našla tudi dele sebe, za katere sem mislila, da so ostali nekje v preteklosti. Ponovno sem vzljubila tek. Vrnila sem se k petju in glasbi. Počasi sem se začela vračati k sebi.

Toda vsako leto prinese tudi izgube.

Nekatere dele sebe sem tudi izgubila. Tiste, za katere sem bila prepričana, da jih ne bom nikoli utišala ali skrila zaradi kogarkoli drugega. Izgubila sem odnos, za katerega sem verjela, da bo trajal. In za nekaj časa sem izgubila tudi zaupanje vase. V svoje občutke. V svoje odločitve. V glas, ki je nekoč tako jasno vedel, kaj si zaslužiš.

Paradoksalno pa se mi zdi, da je prav v tem največja lepota tega leta: izgubiti se ne pomeni nujno končati.

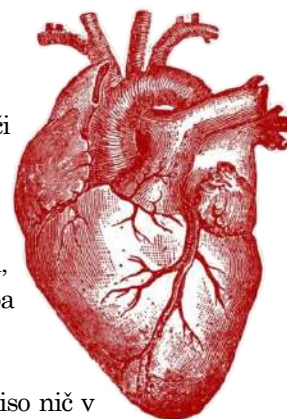
Šele ko opaziš praznino, ugotoviš, kaj je bilo v njej. Šele ko nekaj izgubiš, lahko razumeš, kako zelo ti je pripadalo. In šele ko se izgubiš, lahko začneš zares iskati pot nazaj k sebi.

Zato se še vedno iščem. Še vedno sestavljam koščke svoje identitete, svojih vrednot in svojih želja. Iščem dekle, ki sem bila, in žensko, ki postajam. A prvič po dolgem času se mi nikamor ne mudi.

Ne potrebujem vseh odgovorov danes. Pred sabo imam še celo življenje. Dovolj časa, da ponovno najdem izgubljene dele sebe. Dovolj časa, da zgradim nove. Dovolj časa, da postanem človek, kakršen želim biti.

In če me je prvi letnik česa naučil, potem me je naučil prav tega: da se lahko v enem letu spremeni več, kot si predstavljaš. Zato vem, da bo čez leto dni vse spet drugače. In prvič me ta misel ne straši.

Navdaja me z upanjem.



Produktivna prokrastinacija pri študentu medicine – prikaz primera

Piše: Katarina Kovačič

Uvod

Prokrastinacija je pogosto opredeljena kot prostovoljno odlašanje naloge kljub pričakovanim negativnim posledicam. Pri študentih medicine je posebej zanimiva njena »produktivna« oblika, kjer posameznik pomembno nalogo odlaga, vendar vmes opravlja druge, objektivno koristne dejavnosti (1).

Prikaz primera

Predstavljamo primer 21-letnega študenta medicine, ki je dan pred kolokvijem iz fiziologije načrtoval osem ur učenja. Namesto tega je sistematično uredil zapiske, pomil posodo, reorganiziral knjižno polico, pripravil tedenski jedilnik in prebral članek o učinkovitih učnih strategijah. Fiziologije ni odprl. Ob 23:47 je pričel kazati znake akutnega izpitnega realizma.

Razprava

Primer predstavlja vedenjski paradoks: posameznik je ves dan dokazljivo produktiven, vendar ne pri klinično oziroma akademsko relevantni nalogi. Klasična literatura prokrastinacijo povezuje predvsem z odporom do naloge, časovnim zamikom nagrade, impulzivnostjo, samoučinkovitostjo in samonadzorom. Steelova meta-analiza je na podlagi 691 korelacij pokazala, da so ti dejavniki med pomembnejšimi napovedniki prokrastinacije (1).

Koncept "aktivne prokrastinacije" sta Choi in Moran opisala kot namerno odlašanje, pri katerem posameznik preferira delo pod časovnim pritiskom in kljub temu dosega zadovoljive rezultate. Avtorja sta razvila tudi 16-člensko lestvico za merjenje tega fenomena. Vendar pa aktivne prokrastinacije ne smemo preprosto enačiti z »učinkovitim odlašanjem« (2).

Pri študentih medicine je problem še posebej relevanten. Nedavni sistematični pregled 26 raziskav je pokazal povezave med prokrastinacijo ter slabšim akademskim dosežkom, nižjo metakognicijo in samospoštovanjem ter višjimi ravni stresa, anksioznosti in problematične uporabe mobilnih telefonov. Avtorji poudarjajo tudi pomen prepoznavanja lastnih čustvenih stanj in ciljno usmerjenih intervencij (3).

Zaključek

Produktivna prokrastinacija je verjetno najbolj akademsko sofisticirana oblika izogibanja obveznostim – posameznik ne beži pred delom, temveč pred napačnim delom. Pri študentu medicine je zato priporočljivo redno spremljanje vitalnega znaka, ki ga v splošnem statusu pogosto spregledamo: »Se trenutno učim ali samo zelo produktivno odlašam?«.

Viri:

- 1 - Steel P. The nature of procrastination: a meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychol Bull.* 2007;133
- 2 - Choi J N, Moran S V. Why not procrastinate? Development and validation of a new active procrastination scale. *J Soc Psychol.* 2009;149
- 3 - Rahimi S, Chichekian T, Lee S Y. Procrastination in medical students: a systematic review. *Canadian Medical Education Journal.* 2026;17



Priprava na odpravo v Afriko

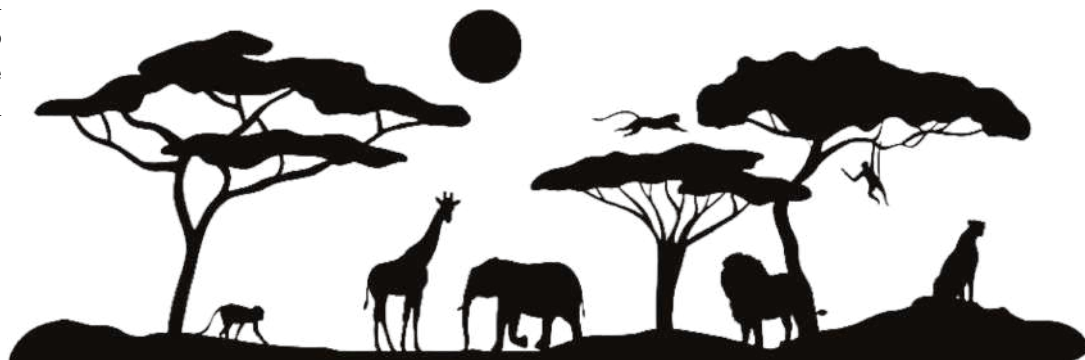
Piše: Miha Vogrin

»Pa kaj te tebi je, da rineš tja?« je pogosto uprašanje, ki ga dobim, ko ljudem povem, da se z januarjem (upam da) odpravljam za 3 mesece v Ugando na odpravo. Verjetno sem v družbi res bolj znan kot klen domoljub, ki je rad doma med domačimi ljudmi, vendar je misel, da grem na odpravo v meni po tihem tlela že od same odločitve za medicinsko fakulteto. V tem članku bi želel opisati predvsem svojo pot in doživljanje dosedanjega poteka projekta Uganda 2027, saj je že s samo organizacijo odprave veliko dela, ki se ga pred tem sploh ne zavedaš. Hkrati pa z njim tudi ciljам na prihodnje študente, ki bi zaslišali podoben klic, se nanj pogumno odzvati in vsaj za odtenek naredili svet lepši.



Članek pišem septembra 2026, se pravi so do odhoda še dobri 3 meseci. Kot že napisano, želja po odpravi je bila v meni po tihem prisotna že od začetka faksa. A bila je tako tiha, da nisem niti vedel, da je predpogoj za odhod opravljen izbirni predmet tropska medicina, ki ga seveda tedaj nisem izbral. Se pa najprej izbrani izbirni predmet takrat ni izvajal, sam pa elektronsko pošto referata berem včasih, pa še to bolj površno, mi je bila tropska medicina dodeljena. Tudi, ko se je v skupini letnika pojavila objava, naj se javijo kandidati, ki jih zanima odprava, sem jo preskočil. Tudi zato, ker se je sprva javilo 30 kandidatov. Potem pa je bil tukaj naenkrat drugi semester, tropska se mi je zdela kar zanimiv predmet, in ko je po enem izmed seminarjev pogovor z našo šefico Lano nanesel na odprave, sem ji izrazil željo, da bi se tudi jaz udeležil sestanka interesentov. Kaj hitro smo formirali 2 ekipe odprav, prvič v zgodovini naše fakultete. Potem pa je sledil najbolj komičen del – povedati vsem, kam grem. Spomnim se zaprepadenega pogleda mame, ko je izvedela, da se grem »humanitarca« v Afriko. Čeprav je vajena že številnih mojih podvigov, je bil to zanjo popolnoma nov nivo. Kolegi so klasično začeli pobirati stave, kako dolgo bom v Afriki sploh zdržal, tam vendar ni harmonike in goveje juhe. Da ne bo pomote, prav vsi me pri odpravi podpirajo in tudi pomagajo, kolikor je v njihovi moči. Začudenja jim ne zamerim, saj sem resnici na ljubo nad mojo odločitvijo večkrat začuden tudi sam.

Dogovor je, da se sredstva zbira eno leto pred odhodom na odpravo, da si z ostalimi odpravami ne »skačeš preveč v zelje«. Pred tem se je treba pri sekciji za tropsko medicino prijaviti, dobro pa je narediti tudi nek okviren plan za zbiranje sredstev. Morda sem kak del birokratičnega dela izpustil v opisu, saj sem zelo hvaležen puncam, da se s tem ukvarjajo, to namreč ni moje najboljšo področje. Za odhod je potrebno zbrati vsaj 15000 evrov. Kako ti to uspe, je prepuščeno domišljiji in angažiranosti ekipe. Optimistično sem pričakoval, da bodo farmacevtska podjetja komaj čakala na naše maile, da nas lahko podprejo materialno in finančno, pa to seveda ni res. Sponzorstva smo dobili le, če je kdo vsaj bežno poznal koga na kaki firmi, ki je bila pripravljena pristaviti svoj delež naši odpravi. Še vedno pa se največ prispevkov zbere s pomočjo zelo močne dobrodelne skupnosti katoliške Cerkve. Brez zbiranja sredstev po cerkvah v Sloveniji sem precej prepričan, da bi redko katera odprava bila sposobna zbrati dovoljšen znesek za odhod na odpravo. Zaradi izkušenj z zbiranjem sredstev po cerkvah in dobrosrčnosti katolikov me zato zadnje čase negativni komentarji, uperjeni proti Cerkvi in katolikom še veliko bolj motijo. Na zbiranje sredstev ima zraven iznajdljivosti še velik vpliv motivacija. Seveda je vsak član odprave motiviran, da zbere sredstva, vendar je v našem nad našo motivacijo prišla bolezen, imenovana ebola. Ta je bila namreč 2 meseca prisotna v Ugandi, dovolj, da je prekinila eno in odpovedala naslednjo odpravo. Tudi glede našega odhoda je bilo tedaj veliko polemik, kar pa je pomenilo tudi upad motivacije za nadaljno zbiranje sredstev. Sam nisem imel srca priti pred ljudi in jih prositi za donacije ob zavedanju, da morebiti sploh na odpravo ne bom šel. Izbruh v Kongu še poteka, celo raste, v Ugandi pa Ebola od začetka avgusta ni več prisotna, tako da ponovno zbiramo sredstva in se pripravljamo na odhod. Da bi le tako ostalo.



Čeprav se odprave veselim in sem se zanjo odločil popolnoma prostovoljno, pa se mi seveda večkrat poraja dvom, če sem se odločil pravilno. Prvič bom za tako dolgo obdobje zapustil dom in živel v čisto drugem svetu, kot ga poznam. V svetu, kjer se bom z veliko manj opreme in brez nekih pravih izkušenj igral zdravnika, ko ga v Sloveniji nihče ne bi jemal resno. Morda bi bil celo illegalen. Kaj bo, če se zmotim in postavim napačno diagnozo? Sploh, če bo ta napaka usodna. In kaj bo, če se okužim s katero od tamkajšnjih bolezni? Spuščam se v tveganje, čisto prostovoljno. Zakaj že? Iz istega razloga, zaradi katerega se nas je vsaj večina vpisala na medicinski faks, pa naj se sliši še tako osladno. Ker želim pomagati ljudem. Sam pri sebi vidim, da se že med študijem ukvarjamo s plačami, politiko zdravstva, obremenitvami zdravnikov in ostalimi zadevami, zaradi katerih pogosto pozabimo, zakaj smo se v prvi vrsti sploh odločili za ta poklic. Z odpravo ne bomo rešili sveta, bomo pa vsaj poskusili rešiti kakšno težavo posameznika, ki je morda drugače kdo drug sploh ne bi prepoznal. In za to sem se bil pripravljen peljati na 3 ure oddaljen vikend 4 dni pred mojim največjim izpitom v 6. Letniku, preživet malo večji del kakšnega nedeljskega jutra v cerkvi in nameniti konkreten del prostega časa zbiranju sredstev. Kot ekipa smo se že dobro uskladili in menim, da smo precej enotni, čeprav se zavedamo medsebojnih razlik. Čeprav se ne strinjamo nujno vedno, se medsebojno podpiramo in motiviramo. Le 3 mesece bomo preživeli skupaj ter se, če bo vse po sreči, vrnili z nepozabno izkušnjo.

Tako, malo sem opisal priprave in upam, da bom prihodnje leto že lahko pisal o vtisih. Za konec bi se vsem, ki ste kupili majice ali nas kako drugače podprli iskreno zahvalil. Vse, ki nas pa še želite podpreti pa vabim, da obiščete našo Instagram in Facebook stran, kjer objavljamo naše akcije. Za začetek skupaj s Presnovnikom pripravljamo PubKviz, na katerega ste prav lepo vabljeni. Zaradi enega prostega večera še nihče ni padel kolokvija, verjemite izkušenemu študentu ☺.

