

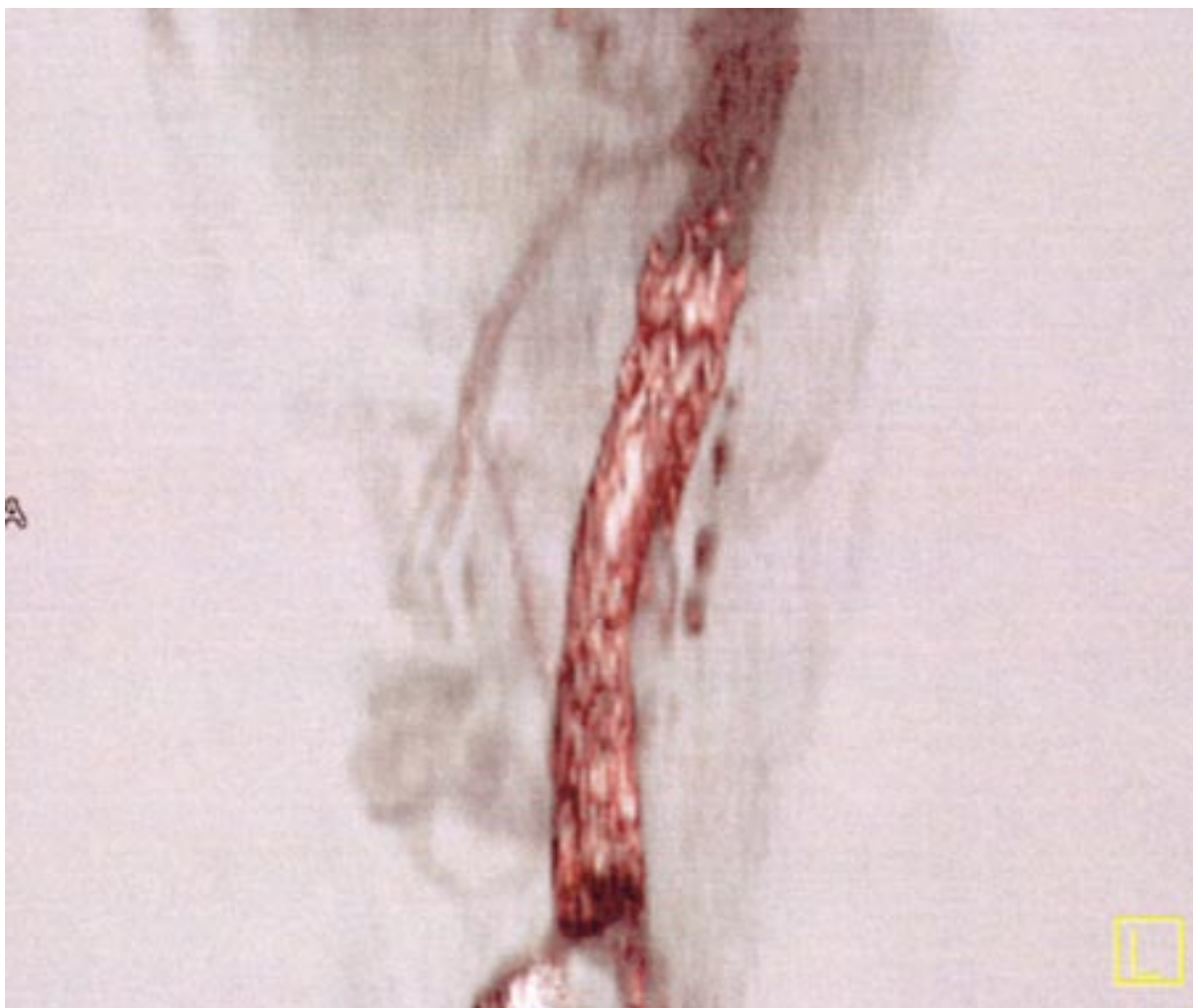
MEDICINSKI MESEČNIK

LETNIK I • ŠT. 12

DECEMBER 2005

Kazalo

- | | |
|---|---|
| 2 Pogovor s prof. dr. Eldarjem M. Gadžijevim | 21 Tope poškodbe abdomna |
| 6 Hemoroidalna bolezen | 30 Fundacija prim. dr. Janka Držečnika bo pomagala študentom na Medicinski fakulteti v Mariboru |
| 10 Krivulje preživetja | 34 Repetito est mater studiorum et sapientis |
| 16 Iliako-kavalna arteriovenska fistula: zdravljenje z aortno dvokračno znotraj žilno protezo. Kratko poročilo. | 38 Audiatur et altera pars |



Glej stran 20

Pogovor s prof. dr. Eldarjem M. Gadžijevim

Nina Kobilica

Ne da potrebuje posebno predstavitev, pa vendar večina izmed študentov MF MB še ni prišla v stik z njim. Vsem ostalim nam predstavlja kirurga, profesorja na medicinski fakulteti, predstojnika Oddelka za splošno in adominalno kirurgijo v SBM, odgovornega in glavnega urednika glasila Zdravniške zbornice in najpomembnejše uglajenega zdravnika, ki je kljub številnim obveznostim še vedno predvsem človek. In kaj mi je zaupal...

Zakaj študij medicine?

Odgovor je dosti banalen. Moj oče je bil zdravnik kirurg, mati, s katero sva od mojega drugega leta starosti ostala sama, pa bolehna. Tako sem že od otroštva dalje govoril, da bom zdravnik. Nekaj sem nosil v sebi (geni?, tradicija – od začetka 19. stoletja je bil vsak prvorojenec v družini zdravnik) nekaj pa je bila iskrena želja pomagati. Le v zadnjih letih gimnazije, ko sem tudi čustveno in razumsko dozoreval, me je začela mikati arhitektura. No, tja je šel nato moj najboljši prijatelj, jaz pa na medicino.

Se morda spomnite kakšne anekdote iz časa vašega študija?

Več anekdot se spominjam iz gimnazije, med študijem pa sem bil precej v skrbeh in resen, žal tudi premalo v stikih z ostalimi kolegi. Tako se res anekdotičnih dogodkov, razen nekaj živahnih zabav v »Pajzlu«, ko je še prof. A O. Župančič skakal čez klopi, ne spominjam.



Ste redni profesor na medicinski fakulteti v Mariboru, nosilec predmeta kirurgija. Kaj vas privlači pri delu s študenti?

Nosilec predmeta kirurgija sem na MF v Mariboru, sem pa res redni profesor z mestom učitelja na MF v Ljubljani. Vendarle je pomembno, da si formalno učitelj, ker s tem nosiš tudi večjo odgovornost v poklicu in večjo možnost posredovati znanje mlajšim.

Pri delu s študenti me privlači to, »da so še mehka glina, ki se jo da s pravimi prijemi lepo in primerno oblikovati«. Če povem malo drugače, starejši ko sem, bolj si želim razumeti mlade in izziv mi je, kljub generacijskim in drugim razlikam, v njihov svet in na njim primeren način prinašati tisti del medicine, ki ga poznam.

Zakaj menite, je glavni problem študentov medicine, da se po končani fakulteti pogosto ne »znajdejo« v kliničnem delu in ne znajo vzpostaviti stika z bolniki?

O tem zakaj naj bi se mladi kolegi ne znašli po študiju medicine v kliničnem delu in pri stiku z bolniki, je bilo že veliko povedanega. Nekaj ima pri tem zagotovo program in sistem študija medicine, nekaj vsekakor tudi družba sama in kriza vrednot, nekaj vsak posameznik in njegov odnos tako do stroke kot do ljudi, nekaj problem empatije, ki ni samo na emocionalni ravni ampak tudi problem našega duha in raznih psihičnih zaščitnih mehanizmov v vsakem posamezniku. Študijski programi medicine so zahtevni, ker je znanja vse več in študent naj bi tega znanja pridobil čim več. Začetki študija poglobljajo znanje iz predkliničnih predmetov in odmaknejo študenta od bolnika. Premalo je v programu etike, komunikologije in psihologije. Ko pridejo na vrsto klinični predmeti, bi morali študenti že znati pravilno komunicirati in nato klinično znanje aplicirati na vajah hkrati s primernim odnosom do bolnikov, z upoštevanjem njihove zasebnosti in etičnih principov v medicini. Danes se mlademu posamezniku ni lahko najti v izrazito povzpnetiškem času, kjer je denar sveta vladar in je potrošniški duh na višku. Pravih vzorov mladi ne najdejo več.

Na kakšen način boste poskušali kirurgijo, enega pomembnejših predmetov, približati študentom Medicinske fakultete?

Sam interes za kirurgijo večinoma nikoli ni bil problematičen, čeprav nekaterim redkim študentom in študent-

kam ni bilo do te »krvave« veje medicine. Menim, da lahko zainteresiram študente za kirurgijo že z dejstvom, da je kirurgija vsekakor tisti predmet, ki večinoma uči o stanjih, kjer je potrebno s posegom vplivati na potek bolezni ali preprečiti škodo oziroma posledice poškodbe. Je torej dinamični del medicine in zato privlačen. Kot takega ga moramo študentom tudi približati. V kirurgiji so najpomembnejše odločitve ob pravem času za pravo ukrepanje. Ob tem pa je potrebno tudi dobro poznavanje anatomije, pato-fizioloških in patoloških procesov, ob vsem ostalem tudi imunologije in nenazadnje genetike. Večni problem je kdaj in kako posredovati študentom znanje iz kirurgije, če naj bi že dobro poznali vsa ta pomembna dogajanja v človeku pa tudi precejšen del klinike, da bi kirurgijo lažje in bolje osvojili. Prav bi bilo, da bi se študenti lahko učili celostne obravnave bolnikov, da bi ne videli le internistične pa kirurške in druge probleme, ampak problem bolnega človeka kot celote z njegovimi telesnimi in psihičnimi stanji in dogajanj. V takem smislu je prav način prenašanja znanja in pomoči pri učenju v medicini tako zahteven in kompleksen.

Ali menite da je preverjanje teoretičnega znanja pred vstopom na klinične vaje iz tega predmeta pomembno/potrebno?

Da, preverjanje teoretičnega znanja pred vstopom na klinične vaje iz predmeta, je po mojem mnenju potrebno in pomembno. Potrebno zato, da pride študent pripravljen na vaje in pomembno, ker na tak način obnovi ali pa pridobi potrebno znanje. Tudi neetično bi bilo, da bi študent mogel biti ob bolniku nepripravljen. Pomembno pa bi bilo tudi, da pripravimo študenta na primeren odnos do bolnika, na nujnost spoštovanja in čuvanja zasebnosti pacientov, na empatičen odnos, na človečnost in prijaznost. Bolniki so večinoma pripravljeni sodelovati in so naklonjeni študentom, vendar je dolžnost tudi učiteljev, da nevsiljivo in primerno pripravijo pot študentom do bolnika.

Kaj menite o PBL načinu učenja, ki ga skušajo uvesti na Medicinski fakulteti v Mariboru?

O PBL načinu učenja imam dobro mnenje, kar lahko izhaja iz že zgoraj povedanega. Pomaga namreč k celovitejši obravnavi in uvaja na eni strani samostojnost in na drugi skupinsko delo. Tutorstvo je tudi priložnost za mlade, specializante, sekundarije in tudi študente višjih letnikov, ki jim je poznavanje problemov študija

najbolj sveže, da pomagajo mlajšim kolegom pri takem načinu obravnave kliničnih primerov. Problem pa vidim v pravilnem vključevanju in prilagoditvi PBL v aktualne obveznosti študentov. Idealno je, da sklop PBL časovno sledi teoretični podstati, torej predavanju. Mešanje klasičnega sistema predavanj, seminarjev, vaj in PBL-a je lahko slabo učinkovito, če ni zelo premišljeno prilagojeno in časovno ter tematsko čimbolj usklajeno. Pretežno PBL sistem učenja pa tudi ne more pokriti in ustrezno posredovati ves potrebni program učenja medicine.

Ali je čimprejšnji stik študenta z bolnikom pomemben?

Čimprejšnji stik študenta medicine z bolnikom je ena najpomembnejših postavk pri študiju medicine, saj se študenti učijo za poklic zdravnika. Ne le, da študentje to pričakujejo in želijo ampak jim prav to lahko omogoča spoznavati pomembnost pristnosti in odgovornost komuniciranja z bolnikom. Nekaterim pa morda pomaga ugotoviti če, kako in ali sploh imajo v sebi to, da bodo z bolniki lahko delali.

Ali je s kliničnim raziskovalnim delom, kot so Prešernove in Krkine raziskovalne naloge pomembno začeti že v času študija? In kako bi študente spodbudili k temu?

Menim, da je vsekakor pomembno že v času študija začeti z raziskovalnim delom. Vsak zdravnik mora biti v nekem segmentu tudi klinični raziskovalec, saj mora slediti in kritično ocenjevati uspešnost svoje obravnave bolnikov. Res je, da so študenti različno sposobni in usmerjeni: nekateri so bolj razmišljujoči in »radovedni«, po naravi raziskujoči, drugi pa bolj »praktični«, usmerjeni v spretnosti in veščine. Večina jih je nekje vmes. Vsi pa naj bi osvojili tako potrebne veščine in znanja kot osnovno sposobnost raziskovanja. Morda bi bilo potrebno ne toliko vzpodbujati kolege k raziskovalnemu delu, kot prikazati jim, da je to tudi del njihovih bodočih aktivnosti in dela ter pa najti ter vzpodbujati k intenzivnejšemu angažiranju na področju raziskovalnega dela tiste, ki imajo za to več smisla, sposobnosti in veselja. Vsi ne bodo pretežno raziskovalci, nekateri pač.

Kakšne so po vašem mnenju razlike med medicinskima fakultetama v Ljubljani in Mariboru? In kaj menite o sodelovanju med obema medicinskima fakultetama?

O razlikah med obema slovenskima fakultetama vsekakor še ni moč govoriti. Vedeti moramo, da so v večjem delu učitelji in bolnišnični sodelavci MF v Mariboru bivši študenti ljubljanske fakultete, da vključitvenemu programu nosijo v sebi določene vzorce učenja in dela iz MF v Ljubljani. Zagotovo vsaj nekatere žene želja, da bi bili boljši, vendar še nimajo pravih izkušenj. V bolnišnici tudi še niso prišle na vrsto vse dodatne obremenitve, ki jih bo prineslo delo s študenti, tudi ne realnosti možnosti izvajanja pouka, kot bi to želeli. Seveda tudi ni še povratnih podatkov uspešnosti in žal ne konstruktivnega sodelovanja znotraj MF v Mariboru, ki bi lahko omogočalo čim boljše rezultate študija. Brez sodelovanja med obema fakultetama mariborska fakulteta verjetno še nekaj časa ne bo mogla dobro delovati. Vprašanje in problem pa je, kakšno naj bo sodelovanje in kako ga izvajati, da bo na obeh straneh uspešno, koristno in plodno.

Kaj pa uvedba podiplomskega študija na Medicinski fakulteti v Mariboru?

V zvezi s vprašanjem podiplomskega študija na MF v Mariboru menim, da je sicer potreben in nujen, da bi pa vendarle lahko bil tudi ta v nekem obdobju povezan ali z MF v Ljubljani ali pa še bolj s tistimi mariborskimi univerzitetnimi članicami, ki imajo že določene ali dolgoletne izkušnje na podiplomskem študiju. Vsekakor je smiselno, da se uvaja podiplomski študij po bolonjskem procesu, vendar kot kaže, ga nekateri ne interpretirajo povsem korektno in jim je bolj predmet opravičevanja za določene odločitve ali ne-odločitve. Menim namreč, da uspešno delo akademske ustanove ne omogoča in opravičuje pri delovanju in odločitvah le sprejeti ali od Sveta za šolstvo potrjeni program, ampak tudi kvalificiranost kadra, kakovost pedagoškega in raziskovalnega dela in potenciala in vsekakor tudi določena avtonomnost, ki na tem temelji.

Kakšna je po vašem mnenju glavna razlika med podiplomskim študijem v Sloveniji in po svetu (Švedska, Finska, Anglija)?

Kar se tiče razlik v podiplomskem študiju med Slovenijo in svetom so te skoraj tako številne kot so različne dežele,

s katerimi se želimo primerjati. Na eni strani so prisotne specifičnosti univerzitetnih ustanov z različno dolgo tradicijo, pogojevanjem s potrebami in zahtevami v raznih družbah, predvsem pa z možnostmi raziskovalnega dela. Na drugi strani pa je težnja združene Evrope po uvajanju primerljivega študija, ki bi omogočilo primerljivo raven dosežene stopnje in s tem mobilnost strokovnjakov znotraj Evrope. Menim, da je prav pomisliti na dejstvo, da se za takimi usmeritvami in tendencami skrivajo tudi potrebe, želje in namere velikih držav, narodov in predvsem korporacij, ki jim bi z mobilnostjo primerljivo usposobljenih kadrov bilo omogočeno koncentriranje znanja tam, kjer ga potrebujejo za večjo uspešnost in korist.

Ste tudi predstojnik Oddelka za splošno in adominalno kirurgijo v SBM. Vsi vemo, da je stalno izobraževanje v medicini nujno. Kako skušate na vašem oddelku spodbujati izobraževanje in objavljanje člankov?

Stalno izobraževanje kot nuja je sedaj pri zdravniškem stanu povsem opredeljeno in do neke mere tudi kontrolirano. Tudi to, namreč stalno izobraževanje, kar bi moralo biti jasno in normalno v našem poklicu samo po sebi, je sedaj »postavljeno v svoj predal«. Dober zdravnik, in bolniki hočejo samo dobre zdravnike, mora sam težiti za stalnim izpopolnjevanjem in se mora zavedati, da je zdravnik 24 ur na dan. Vedeti mora, da če ne bo uspo-

sobljen in ne bo poznal sodobnih principov obravnave bolnikov, da bo ne le neuspešen, ampak bo moral za neuspeh zaradi malomarnosti ali strokovnega neznanja tudi sam odgovarjati.

Poleg možnosti spremljanja literature na tak ali drugačen način menim, da je pridobivanje veščin in osvajanje novih metod, tehnik in principov zdravljenja tisto, kar morajo in končno tudi morejo pridobiti naši zdravniki. Na mojem oddelku je precej težko prisiliti kolege k pisanju člankov, vendar z uspešnim strokovnim delom, sledenjem lastnih rezultatov ob urejeni dokumentaciji o bolnikih, kolegi pridobivajo ne le izkušnje ampak tudi potrebni »material« o katerem lahko zdravniki pišejo in upam, da tudi bodo pisali.

Ste odgovorni in glavni urednik ISIS-a, glasila Zdravniške zbornice Slovenije. S kakšnimi težavami se srečujete?

»Isis« je v Sloveniji zagotovo najbolj brana zdravniška revija. Dobi jo vsak zdravnik in je stanovsko glasilo, ki ima svojo opredeljeno vlogo in poslanstvo. Ob res kakovostnem in res zavzetem uredniškem odboru in uredništvu mi je prikrajšana marsikatera težava, zato tudi ni zelo težko držati se primerne uredniške politike. Včasih je problem s članki, ki poleg polemčnosti prinašajo morda neko agresivnost ali celo žaljivost. Na to smo občutljivi in take zavračamo. Včasih je problem, ko si nekateri redni pisci, verjetno nehote, skoraj že ustvarjajo svojo rubriko. Včasih je problem s neke vrste strokovnimi članki, ki naj bi ne bili objavljani v Izidi, razen kadar predstavljajo od ustreznih ustanov sprejetih strokovnih smernic. Priznam, da smo zelo pogumno uvedli poseben prvoaprilski dodatek »Sisi«, ki pa je postal tudi vsakomesečna rubrika in menim, da je potreben, saj nam je smeh vsem koristen.

Kaj bi svetovali naši mladi reviji?

Vaši mladi reviji, ki me vsakokrat ko jo dobim v roke, bolj navdušuje, ker je vedno boljša, želim samo to, da tisti, ki jo urejate tako nadaljujete, da jo vodite z veseljem in navdušenostjo in da čimbolj prisluhnete tistim, katerim je namenjena.

Naj se vam le še zahvalim, za iskrene odgovore, nasvete in odnos, ki ga imate do vseh nas, mlajših kolegov in študentov.



Hemoroidalna bolezen

Haemorrhoidal disease

Boštjan Mlakar

Izveček

»Hemoroidi« so nenatančen termin. Številni ga uporabljajo kot sinonim za težave z zadnjikom. Bolniki se pogosto zdravijo sami in nepravilno, to je nevarno predvsem takrat, kadar je v ozadju resnejše obolenje. Zdravljenje hemoroidalne bolezni je lahko uspešno v vseh fazah obolenja, izberemo ga skupaj z bolnikom, potem ko smo opravili ustrezno diagnostiko. V prispevku je predstavljena klasifikacija hemoroidalne bolezni in na kratko možne oblike zdravljenja.

Abstract

»Hemorrhoids« is an imprecise term. It is used very loosely as synonym for almost any anal affliction. Patients are too often treated incorrectly by themselves, what can be dangerous, specially in case of serious concomitant illness. The treatment of haemorrhoids could be efficient in all steps of the disease and should be chosen together with patient after appropriate examinations were undertaken. Classification of haemorrhoids and different treatment options were presented.

Asist. mag. Boštjan Mlakar, dr. med,
specialist abdominalne kirurgije
ZDRAV SPLET -
Ambulanta za proktologijo
Razlagova ulica 24
2000 Maribor



Slika1. Hemoroidi 3. stopnje

Uvod

Med pomembne dejavnike pri razvoju hemoroidalne bolezni prištevamo dednost, kronično zaprtje in dolgotrajno posedanje na straniščni školjki z močnim napenjanjem med odvajanjem blata, driske itd.. Težave zaradi hemoroidov prizadenejo med 4,4 do 80% populacije (1, 2). Resničen odstotek obolelih je težko določiti, saj so težave, ki jih lahko povzročata hemoroidalna bolezen raznolike in odvisne od obsežnosti obolenja ter pridruženih obolenj zadnjika in danke.

Termin »hemoroidi« se pogosto napačno uporablja kot sinonim za težave z zadnjikom. Žal je obolenj, ki lahko bolniku povzročajo krvavitev ob odvajanju, otekanje kože ob vходу v zadnjik, izpadanje črevesja, siljenje na blato, bolečino, srbež, izcedek itd. kar nekaj in niso vsa benigna narave kot je značilnost hemoroidalne bolezni.

Po drugi strani, pa tudi hemoroidalno obolenje ni enovito, temveč zajema različne stopnje notranje in/ali zunanje hemoroidalne bolezni. Najbolj razširjen je Goligherjev sistem klasifikacije notranje hemoroidalne bolezni. Pri prvi stopnji hemoroidi krvavijo in ne prolaborirajo, pri drugi stopnji krvavijo in prolaborirajo, vendar se spontano vrnejo v zadnjikov kanal. Za hemoroidalno bolezen tretje stopnje (slika 1) je značilno, da moramo hemoroide po odvajanju potisniti nazaj v zadnjikov kanal, pri četrti stopnji (slika 2, 3) pa so trajno prolaborirani in jih ni moč vrniti nazaj. Omenjena klasifikacija je daleč od idealne, saj je omejena le na dva simptoma (krvavitev in prolaps), ne loči med številom hemoroidov, ki povzročajo težave, ne omenja zunanjih hemoroidov itd. Žilne blazinice nad zobato črto (*linea dentata*), ki ne povzročajo težav, temveč služijo le zadrževanju vetrov, sluzi in tekočega blata, sodijo med normalne anatomske strukture, zato bi jih lahko poimenovali predstopnja notranjih hemoroidov.

Patogeneza nastanka simptomatskih žilnih blazinic (hemoroidalna bolezen) ni povsem dokazana. Zaradi degeneracije vezivnega tkiva submukoze, ki pripenja žilne blazinice na interni sfinkter, prihaja do prolapsa notranjih hemoroidov ob napenjanju in odvajanju blata (2). Krvavitev pa je navadno posledica lokalizirane poškodbe mukoze ob odvajanju tršega blata ali pogostem odvajanju v primeru diareje.

Arteriovenski pletež pod zobato črto prekriva koža in bi ga lahko poimenovali predstopnja zunanjih hemoroidov. Simptomatske zunanje hemoroide (zunanja hemoroidalna bolezen) lahko razvrstimo v akutno trombozirane (nenadno nastala, boleča, modrikasta, običajno za češnje velika zatrdlina ob vходу v zadnjik - slika 4 in 5) in kronične kožne gube, ki so praviloma ostanek nezdravljenih tromboziranjih zunanjih hemoroidov.

Zelo redko se lahko razvije akutna tromboza zunanjih in notranjih hemoroidov.

Tako zunanji kot notranji hemoroidi so večinoma trije (desni sprednji, desni zadnji in levi) in ni nujno, da vsi istočasno povzročajo težave.

Diagnostika

Pred odločitvijo o vrsti zdravljenja je potrebna dobra anamneza in določene preiskave, s katerimi izključimo druga obolenja zadnjika, danke in črevesja in ovržemo ali potrdimo prisotnost simptomatskih hemoroidov, njihovo lokacijo (zunanji, notranji), število in stopnjo obolenja. Izpadanje črevesja ob odvajanju, svetla kri na papirju ali v straniščni školjki, občutek nepopolne izpraznitve po odvajanju blata so simptomi in znaki, ki jih navajajo bolniki s hemoroidi, vendar podobne težave lahko navajajo tudi tisti s polipom (slika 6) ali tumorjem v danki, pri proktitisu ipd. Torej anamneza ne zadošča, zadnjik si je potrebno tudi ogledati in zadnjikov kanal



Slika 2. Hemoroidi 4. stopnje



Slika 3. Po klasični operaciji hemoroidov 4. stopnje

iztipati s prstom, nato pa opraviti še anoskopijo in/ali rektoskopijo, pri nejasni klinični sliki, pri starejših od 50 let in pri pozitivni družinski anamnezi rakavih obolenj črevesja ali polipov pa tudi kolonoskopijo. V nejasnih primerih moramo pomisliti tudi na spolno prenosljive bolezni zadnjika in v teh primerih izpeljati ustrezno diagnostiko (slika 7).

Proktološki pregled in preiskave so za bolnika najmanj neprijetne, če leži na levem boku s pokrčenimi nogami (Simsov položaj). Nekateri raje uporabljajo položaj »*a la vache*« (pacient kleči na kolenih in se opre na komolce), ki pa je manj diskreten. Neredko najdemo več različnih obolenj hkrati, zdravljenje moramo takrat usmeriti glede na resnost posameznega obolenja in simptomatiko, ki jo povzroča. Če najdemo notranjo hemoroidalno bolezen in analno fisuro, ima prednost slednja, saj pacient zaradi analnega spazma trpi močne bolečine po odvajanju blata. Podobno velja za kronično vnetno obolenje črevesja kjer so nadraženi notranji hemoroidi posledica pogostega odvajanja tekočega blata, pomešanega s sluzjo in krvjo, ipd.

Zdravljenje

Ko smo prepričani, da je vzrok za bolnikove težave hemoroidalna bolezen, se skupaj z bolnikom odločimo o vrsti zdravljenja. Bolnika moramo podučiti o možnih metodah zdravljenja, ki jih v njegovem primeru lahko uporabimo. V osnovi moramo izbrati med postopnim, manj invazivnim zdravljenjem, ki morda ne bo popolnoma uspešno in bolj radikalnimi posegi s skoraj zagotovljenim uspehom, vendar daljšim okrevanjem, večjim deležem možnih zapletov in pooperativnimi bolečinami.

Pri akutni trombozi zunanjih hemoroidov je najučinkovitejša operativna odstranitev krvnega

strdka v lokalni anesteziji. Uporabo mazil ali tablet »za hemoroide« v tem primeru odsvetujemo, saj zdravljenje podaljša, pogosto pride čez nekaj dni do spontanega predrtja kože nad strdkom in samozdravljenja, velikokrat pa bolniku ostanejo kožne gube, ki pogosto otekajo, motijo pri higieni in so za nekatere tudi estetski problem.

Sveža krvavitev brez bolečin in prolabiranje »vozličkov« iz zadnjika sta najpogostejša znaka hemoroidalne bolezni. Pri hemoroidalni bolezni prve stopnje praviloma zadostuje sprememba prehranjevalnih navad (izogibamo se začinjeni hrani, alkoholu, uživamo veliko sadja, zelenjave in tekočin), za krajši čas predpišemo mazilo ali svečke za hemoroide, na voljo pa imamo tudi flavonoide v obliki tablet. Pogosto se težave čez čas ponovijo, takrat hemoroide skleroziramo (napravimo submukozno infiltracijo z Scleroveinom) ali pa jih zmanjšamo s podvezovanjem z elastično ligaturo (hemoroid podvežemo z elastično ligaturo in s tem prekinemo dotok krvi, kar povzroči odmrtje hemoroida v nekaj dneh). Podvezovanje hemoroidov z elastično ligaturo se je izkazalo za zelo učinkovitega, preprostega in nebolečega tudi pri hemoroidalni bolezni druge stopnje. Kadar gre za hemoroidalno bolezen tretje stopnje, si mora bolnik hemoroide po odvajanju potisniti nazaj v zadnjik. Takrat lahko poskusimo s podvezovanjem z elastično ligaturo, pogosto pa je že potrebna ena od operativnih oblik zdravljenja. V kolikor bolnik nima odvečne kože (ohlapnih kožnih gub) ob vhodu v zadnjik, mu lahko ponudimo moderno operacijo s krožnim mehničnim spenjalnikom (3, 4), kjer avtomatsko odrežemo sluznico nad notranjimi hemoroidi (približno 3 cm nad zobato črto) in jih s tem ponovno pritrdimo na njihovo običajno mesto, hkrati pa prekinemo nekaj končnih vej hemoroidalnih arterij. Drugo in tretjo stopnjo hemoroidalne bolezni lahko poskusimo zdraviti tudi s podvezovanjem arterij



Slika 4. Obsežna tromboza zunanjega hemoroida



Slika 5 Po operaciji tromboze zunanjega hemoroida

za hemoroide pod kontrolo doplerske analne ultrazvočne sonde (5). Pri hemoroidalni bolezni četrte stopnje so hemoroidi trajno izpadli in jih ni moč vrniti v zadnjikov kanal, zato jih je moč uspešno pozdraviti le s klasično operacijo (6, 7), ki pa za razliko od prejšnjih metod zahteva daljše okrevanje in je za bolnika tudi najbolj neprijetna. Odločamo se lahko tudi za kombinacijo različnih metod pri istem bolniku (npr. napravimo elastično ligaturo levega notranjega hemoroida in ekscizijo desnega sprednjega izpadlega notranjega hemoroida - slika 8, itd). Metodo moramo namreč prilagoditi željam bolnika, velikosti posameznega hemoroida, pridruženim obolenjem zadnjika in danke, drugim pridruženim sistemskim obolenjem, starosti itd. Glavni namen zdravljenja mora biti dolgoročna odprava pacientovih težav in izogibanje iatrogenim poškodbam, do katerih lahko pride pri nekaterih oblikah zdravljenja. Pri tem nimamo v mislih le zapletov po operativnih posegih. Znano je namreč, da lahko dolgotrajna uporaba nekaterih popularnih mazil proti hemoroidom (ki vsebujejo kortikosteroide) privede do atrofije kože in sluznice zadnjika.

Zaključek

Nikoli ne zdravimo »na pamet«. Uporabo mazil, svečk ali tablet za lajšanje težav z zadnjikom brez predhodnega pregleda odločno odsvetujemo, saj lahko zamudimo čas za pravočasno zdravljenje nevarnih obolenj ali pa dopustimo, da se hemoroidi tako povečajo in trajno izpadejo, da nam kot oblika zdravljenja preostane le še klasična operacija.



Slika 7. Atipični kondilomi in kožne gube



Slika 6. Prolabiran adenomatozni polip z visoko stopnjo displazije



Slika 8. Ekscizija desnega sprednjega notranjega hemoroida

Literatura:

1. Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiological study. *Gastroenterology* 1990; 98: 380-386.
2. Haas PA, Fox TA Jr, Haas GP: The pathogenesis of haemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 442-450.
3. Comman ML et al. Stapled haemorrhoidopexy: A consensus position paper by an international working party - indications, contraindications and technique. *Colorectal Dis* 2003; 5: 304-310.
4. Mlakar B, Košorok P. Complications and results after stapled haemorrhoidopexy as a day surgical procedure. *Tech Coloproctology* 2003; 7: 164-167.
5. Morinaga K, Hacuda K, Ikeda T: A novel therapy for internal haemorrhoids: Ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flowmeter. *Am J Gastro* 1995; 90: 610-613.
6. Ferguson DJ, Heaton JR. Closed hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1959; 2: 176-179.
7. Košorok P, Mlakar B. Haemorrhoidectomy as a one day surgical procedure modified Ferguson technique. *Tech Coloproctology* 2005; 9: 57-59.

Krivulje preživetja

Survival Curves

Janez Stare

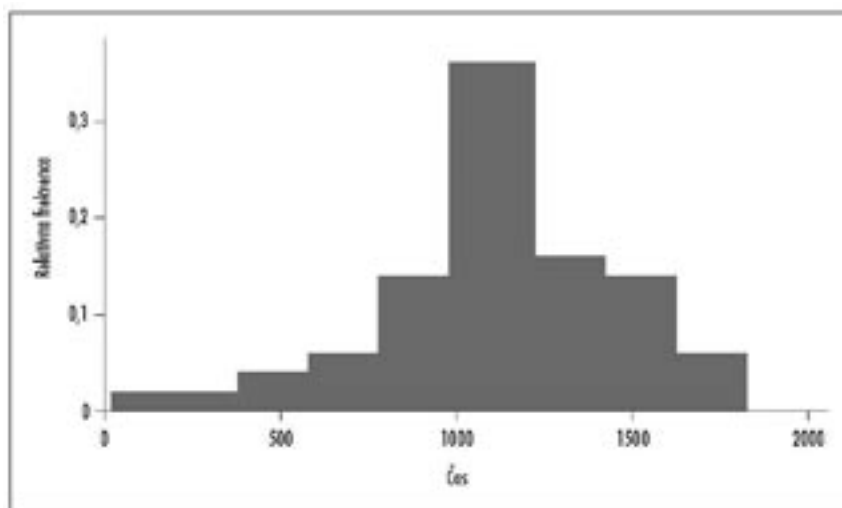
Prof. dr. Janez Stare, dipl.ing. mat,
Inštitut za biomedicinsko informatiko,
Medicinska fakulteta,
Vrazov trg 2,
1104 Ljubljana

Izveček

Krivulje preživetja uporabljamo za prikaz spreminjanja deleža preživelih v času. Del podatkov o preživetju je praviloma okrnjen, zaradi česar potrebujemo za ocenjevanje deleža preživelih posebne metode. V članku je opisana metoda Kaplan-Meierja, ki se najpogosteje uporablja. Zaradi lažjega razumevanja pa je pojasnjena tudi povezanost krivulj preživetja s histogramom.

Abstract

Survival curves are used to describe the proportion of subjects alive through time. Since some of the data on survival are usually censored, special methods are needed to estimate the survival proportion. In this paper the commonly used method of Kaplan and Meier is described. For better understanding, the connection between the survival curves and the histogram is explained.



Slika 1. Histogram časov preživetja iz primera 1.

Ključne besede

krivulje preživetja, okrnjeni podatki

Key words

survival curves, censored data

Uvod

Čas, ki mine med dvema dogodkoma, je v medicini pogosto mera uspešnosti zdravljenja. Največkrat gre za čas preživetja, npr. od diagnoze ali začetka zdravljenja naprej, zato je področje statistike, ki se ukvarja z analizo takšnih podatkov, dobilo ime **analiza preživetja** (angl. *survival analysis*)*. Seveda je čas, ki nas zanima, lahko tudi kaj drugega, npr. trajanje remisije, čas med dvema infarktoma ipd. Druga področja znanosti zanimajo drugačni časi, na primer čas nezaposlenosti, trajanje sodnih procesov, čas učenja, čas trajanja elektronskih komponent, čas med dvema aretacijama itn. Zunaj medicine se analizi preživetja včasih reče **analiza poteka dogodkov** (angl. *event history analysis*). V tem članku bomo času med dvema dogodkoma, ne glede na vrsto dogodkov, rekli čas preživetja.

Če smo zbrali podatke o preživetju za skupino ljudi, nas najprej zanima, kako so ljudje umirali v času oz. koliko jih preživi določeno obdobje. Tabeli, ki za vsak čas podaja delež preživelih, rečemo **tabela preživetja** (angl. *life table*), če te podatke narišemo pa dobimo **krivuljo preživetja** (angl. *survival curve*).

Osnovno sporočilo krivulje preživetja, delež preživelih v določenem obdobju, je torej povsem enostavno. Prav tako se zdi enostavno izračunavanje takšnih krivulj, saj je treba le prešteti število živih v vsakem času. Žal se v praksi stvari zapletejo zaradi težav z merjenjem časa preživetja. V večini študij preživetja se namreč dogaja, da nekaterih časov ne poznamo, vemo le, da so bolniki preživeli določeno obdobje, končnega dogodka pa še ni bilo (ni bilo smrti, ni bilo recidiva...). Temu pojavu rečemo **krnjenje** (angl. *censoring*). Razlogi za krnjenje so lahko zelo različni. Najpogosteje gre zato, da študijo končamo nekateri opazovanci pa so še živi. Krnitve

pa lahko povzročijo tudi vzroki, kot so: bolnik se je preselil v oddaljen kraj in spremljanje ni več možno; bolnik je umrl zaradi vzroka, ki ni povezan z boleznijo, katere potek raziskujemo (na primer prometna nesreča); način zdravljenja bolnika se je pomembno spremenil (transplantacija, prekinitve zdravljenja zaradi stranskih učinkov in podobno).

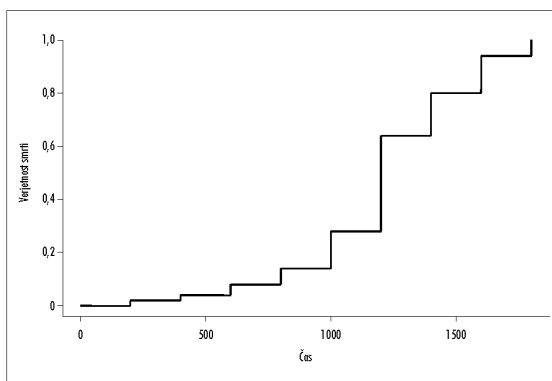
V članku skušam na čimbolj razumljiv način razložiti računanje krivulj preživetja za okrnjene podatke. Ker pa se po mojih izkušnjah krivulj preživetja drži svojevrstna avreola mističnosti, skušam najprej to odstraniti z opisom njihove povezanosti z bolj običajnim prikazom podatkov, s histogramom.

Histogram in krivulje preživetja

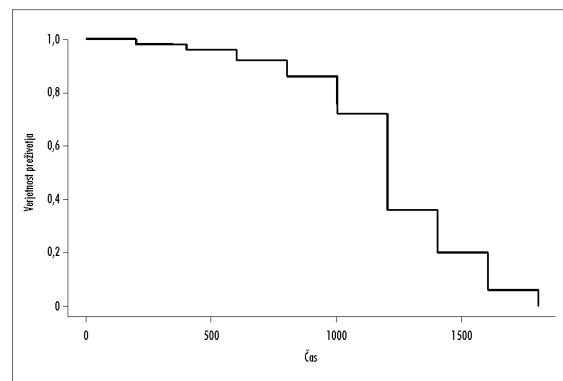
Čas je seveda numerična spremenljivka, največkrat jo merimo v dnevih in v principu ni nič posebnega. Za prikaz porazdelitve numeričnih spremenljivk imamo na voljo različne možnosti. Zakaj potem teh ne uporabimo tudi za prikaz porazdelitve časa preživetja? Razlog ni v naravi spremenljivke, ampak v že omenjenih težavah z merjenjem časa preživetja, se pravi s krnjenjem.

A za zdaj na krnjenje pozabimo in si oglejmo primer, ko so vsi časi preživetja znani.

Primer 1. Vzemimo da imamo 50 neokrnjenih časov. Za tiste, ki bi želeli slediti članku s papirjem in svinčnikom v roki (ali, še bolje, z računalnikom), tukaj navajam čase, urejene po velikosti: 123, 310, 466, 553, 681, 753, 766, 852, 882, 920, 921, 940, 957, 973, 1021, 1037, 1039, 1040, 1053, 1062, 1065, 1077, 1107, 1134, 1147, 1148, 1162, 1167, 1172, 1192, 1196, 1198, 1202, 1254, 1277, 1286, 1328, 1348, 1358, 1389, 1435, 1494, 1495, 1537, 1541, 1563, 1570, 1603, 1646, 1667.



Slika 2. Krivulja umrljivosti za podatke iz primera 1.



Slika 3. Krivulja preživetja za podatke iz primera 1.

* Za večino statističnih izrazov s področja, ki ga obravnava članek, ni dogovorjenih slovenskih izrazov. V članku na to opozarjam z navedbo angleških izrazov.

Kako bi se običajno lotili prikazovanja takšnih podatkov? Med različnimi možnostmi se najbrž najpogosteje uporablja histogram. Pa ga dajmo še mi! Če razdelimo časovno obdobje na podobdobja z dolžino 200 dni, dobimo histogram, ki ga kaže slika 1.

S histograma preberemo kolikšen je delež časov v določenem podobdobju. Povedano drugače, histogram nam pove, kolikšen delež ljudi je umrl v posameznih 200-dnevnih podobdobjih.

Iz histograma lahko hitro dobimo tako imenovano **kumulativno porazdelitev**. Ta nam pove, kolikšen delež časov je manjši od neke vrednosti oz. kolikšen delež ljudi je umrl do določenega obdobja. Na primer, če sta v prvih 200 dneh umrla 2% ljudi in v naslednjih 200 dneh še 2% so v prvih 400 dneh umrli 4% ljudi. Za. nag primer nam kumulativno porazdelitev kaže slika 2. Iz nje npr. preberemo, da je v prvih 800 dneh umrlo približno 14% v 1200 dneh pa že 64% ljudi.

Povejmo še enkrat, da smo sliko 2 dobili iz slike 1 s preprostim seštevanjem deležev na sliki 1. Dobili smo krivuljo, ki bi ji lahko rekli **krivulja umrljivosti**. Ta nam za vsak trenutek pove, kolikšen delež ljudi je do takrat umrl.

Kako bomo zdaj prišli do krivulje preživetja, je najbrž že jasno. Če namreč vemo, kolikšen delež ljudi je do nekega trenutka umrl, naj bo to na primer p, potem je

delež preživelih $1 - p$. Krivuljo na sliki 2 moramo torej spremeniti le toliko, da vsako vrednost na njej odštejemo od 1. Tako dobimo sliko 3, to pa je že **krivulja preživetja**. Te praviloma uporabljamo v analizi preživetja, pač zato, ker raje govorimo o živih kot o mrtvih. Z njih odčitamo, kolikšen delež ljudi preživi določeno obdobje.

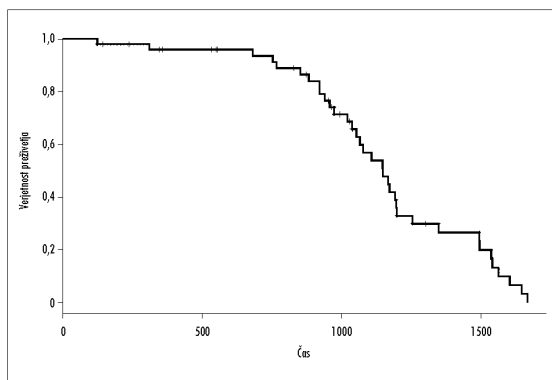
Krivulje preživetja so torej samo na glavo obrnjene kumulativne porazdelitve, se pravi nič novega ali specifičnega. Morda velja vseeno poudariti, da slik, kot sta naši sliki 2 in 3, ne vidimo prav pogosto v zvezi z običajnimi numeričnimi spremenljivkami. Mnogo bolj pogosti so histogrami, čeprav so vsi prikazi povsem enakovredni. Iz vsakega namreč lahko dobimo druga dva s preprostim seštevanjem ali odštevanjem. Histogrami imajo prednost predvsem zato, ker nam olajšujejo ocenjevanje vrste porazdelitve, predvsem normalnosti, „na oko“.

Če bi bil naš cilj le krivulja preživetja, za njeno računanje seveda ne bi potrebovali histograma. Takšno pot sem uporabil le zaradi njene poučnosti (upam!). Seveda bi do enakih rezultatov prišli, če bi kar naravnost izračunali delež preživelih v določenem obdobju. Na primer: časov, ki so daljši od 800 dni, je 43, se pravi, da je delež preživelih po 800 dneh $43/50 = 0,86$ (spomnimo se, dajebil delež umrlih v tem času 0,14!).

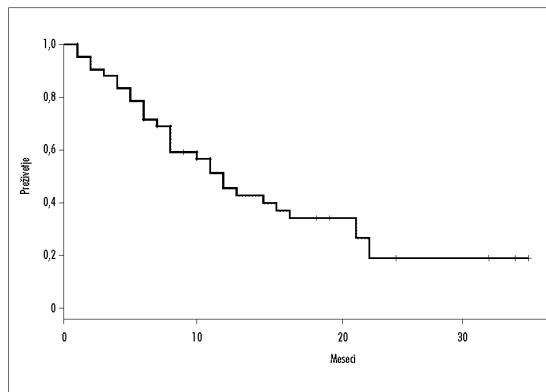
Zakaj torej krivulje preživetja? Rekel sem že, da je razlog v krnjenju, nisem pa tega podrobneje pojasnil.

Tabela 1. Primerjava različnih metod izračunavanja preživetja

Čas	Kaplan-Meier (upoštevano krnjenje)	Preživetje, če zanemarimo okrnjene podatke (b)	Preživetje, če privzamemo, da so vsi okrnjeni umrli na dan krnjenja (c)	Preživetje, če privzamem, da so okrnjeni preživeli celotno opazovalnoobdobje (č)	Preživetje – prave vrednosti (d)
852	0,8649	0,8286	0,72	0,88	0,84
973	0,7141	0,6571	0,54	0,76	0,72
1147	0,5085	0,4571	0,34	0,62	0,50
1348	0,2659	0,2286	0,16	0,46	0,24



Slika 4. Krivulja preživetja po Kaplan-Meierju za primer 2.



Slika 5. Krivulja preživetja bolnikov z levkemijo

Stvar je preprosta: če nek čas ni popoln, se pravi, da smrti ni bilo, dokler smo bolnika opazovali, potem ne vemo, koliko bi bila prava vrednost in takšnega časa ne moremo uvrstiti v neko 200-dnevno podobdobje. Primer: če je nekdo preživel 300 dni, lahko živi še 1000, ali pa samo 5 dni. S takšnimi podatki ne moremo računati niti povprečja! Izkaže pa se, da krivulje preživetja, torej delež preživelih v določenih časih, vseeno lahko ocenimo. O tem podrobneje v naslednjem razdelku.

Računanje krivulj preživetja za okrnjene podatke

Če eno leto preživi polovica ljudi in naslednje leto še polovica preostalih, potem dve leti preživi četrtnina ljudi. Z računom: $0,5 \times 0,5 = 0,25$. V splošnem: če neko obdobje razdelimo na dva dela in je delež preživelih v prvem obdobju p_1 , delež preživelih v drugem obdobju (od še živečih na začetku drugega obdobja) p_2 , je delež preživelih na koncu celotnega obdobja $p_1 \times p_2$. Na tem preprostem dejstvu temelji metoda za izračunavanje krivulj (in tabel) preživetja. Najlažje jo bo razložiti na primeru.

Primer 2. Naj bodo nekateri časi iz primera 1 okrnjeni: 123, 144+, 238+, 310, 346+, 357+, 532+, 550+, 554+, 681, 753, 766, 828+, 852, 873+, 882, 920, 921, 940, 951+, 957, 964+, 973, 993+, 1021, 1028+ 1037, 1039+ 1053, 1065, 1077, 1107, 1147, 1148, 1167, 1172, 1192, 1196, 1198, 1254, 1301+ 1348, 1494, 1495, 1537, 1541, 1563, 1603, 1646, 1667. Gre torej za iste čase kot v primeru 1, le da smo nekatere okrnili. Okrnjene čase smo označili s +. To so torej tisti časi, za katere pravih vrednosti ne

poznamo, vemo le, da so daljši od navedenih. Recimo, vrednost 144+ pomeni, daje bil pacient po 144 dneh še živ, ne vemo pa, kaj se je pozneje z njim dogajalo. Če bi iz teh podatkov izračunali povprečje, bi pravo vrednost seveda bistveno podcenili. Prav tako ne moremo narisati histograma, saj ne vemo, kam naj damo vrednosti, kot je 144+. Kako pa je z oceno deleža preživelih? Pojdimo lepo po vrsti: prvih 123 dni je preživele 49 ljudi, torej je preživetje 49/50. Od 123. do 144. dneva je bilo 49 ljudi izpostavljenih tveganju, umrl ni nobeden, torej je delež preživelih v tem (!!) času $49/49 = 1$. Če pomnožimo oba deleža, dobimo $49/50 \times 49/49 = 49/50$, kar je v skladu z dejstvom, da je v 144 dneh umrla le ena oseba. Na 144. dan je pri enem bolniku prišlo do krnitve, v nadaljevanju jih torej opazujemo le še 48. Do 238. dneva se nič ne zgodi, na ta dan pa zopet prenehamo opazovati enega bolnika. Preživetje do 238 dne je seveda $49/50 \times 48/48 = 49/50$. V obdobju po 238. dnevu opazujemo še 47 ljudi. Na 310. dan je en bolnik umrl, torej je preživetje v obdobju med 238. in 310. dnem $46/47$. Skupaj pa potem $49/50 \times 48/49 \times 46/47 = 0,959$. Najbrž je jasno, kako nadaljujemo. Bistvo metode je torej v tem, da razdelimo celotno opazovalno obdobje na podobdobja, za katera lahko ocenimo preživetje, in te ocene med seboj množimo. Začetke in konce podobdobji določajo dnevi, v katerih je prišlo do smrti ali krnjenja. Pomembno pri tem je, da se bolniki, katerih podatki so okrnjeni, pojavljajo v izračunih (preko dejstva, da so med izpostavljenimi tveganju) vse do časa krnjenja.

Tabela 2. Preživetje po Kaplan-Meierju za podatke iz primera 2.

Čas v dnevih	Izpostavljeni h tveganju	Preživetje	Čas v dnevih	Izpostavljeni tveganju	Preživetje
123	50	0,9800	1147	18	0,5085
310	47	0,9591	1148	17	0,4786
681	41	0,9358	1167	16	0,4487
753	40	0,9124	1172	15	0,4187
766	39	0,8890	1192	14	0,3888
852	37	0,8649	1196	13	0,3589
882	35	0,8402	1198	12	0,3290
920	34	0,8155	1254	11	0,2991
921	33	0,7908	1348	9	0,2659
940	32	0,7661	1494	8	0,2326
957	30	0,7406	1495	7	0,1994
973	28	0,7141	1537	6	0,1662
1021	26	0,6866	1541	5	0,1329
1037	24	0,6580	1563	4	0,0997
1053	22	0,6281	1603	3	0,0665
1065	21	0,5982	1646	2	0,0332
1077	20	0,5683	1667	1	0,0000
1107	19	0,5384			

Pravkar opisano metodo ponavadi imenujemo Kaplan-Meierjeva metoda (1), po avtorjih, ki stajo prva predlagala. V literaturi naletimo tudi na metodo življenjskih tabel, ki se od opisane ne razlikuje dosti, je pa primernejša za ročno računanje. Pri tej metodi razdelimo celotno opazovalno obdobje na le nekaj podobdobj, pogosto uporabljena dolžina je eno leto. Problem okrnjenih opazovanj rešimo tako, da privzamemo, da je do krnjenja prihajalo slučajno in enakomerno znotraj obdobij. To pomeni, da so bili okrnjeni bolniki znotraj podobdobja opazovani v povprečju polovico podobdobja. Za toliko potem zmanjšamo število izpostavljenih tveganju na začetku podobdobja. Na primer: v prvem letu smo imeli v naših podatkih dve smrti (123. in 310. dan) ter štiri krnitve (144., 238., 346. in 357. dan). Začetno število izpostavljenih tveganju zmanjšamo za 2 (vsaka krnitev prispeva polovico!), se pravi, da imamo 48 izpostavljenih tveganju in ker sta dva umrla, je preživetje po enem letu $46/48=0,958$. Na začetku naslednjega leta bi bilo število izpostavljenih tveganju 46, zmanjšano za polovico krnitev v tem letu, ki so bile tri (532., 550. in 554. dan), torej bi bilo dejansko število izpostavljenih tveganju na začetku drugega leta 44,5. In tako naprej!

Metoda življenjskih tabel se v praksi vse manj uporablja, ker nam pri izračunih pomagajo računalniki. Seveda podatke pogosto prikazujemo v obliki takšnih tabel, a izračuni lahko vseeno temeljijo na bolj natančni Kaplan-Meierjevi metodi. Primer si bralec lahko ogleda v predzadnjem razdelku.

Česa ne smemo početi

Morda bi koga zamikalo, da bi pri izračunavanju preživetja na okrnjene podatke preprosto pozabil, jih torej ne bi uporabil. Da je s tem nekaj narobe, nam hitro pokaže tale preprost premislek.

Vzemimo, da bolnike vključujemo v študijo 5 let in jih po koncu tega obdobja spremljamo še eno leto. Tisti, ki vstopijo v študijo v začetku, so torej lahko opazovani do 6 let, tisti, ki vstopijo proti koncu pa kvečjemu dobro leto. Če je nekdo, ki je vstopil v začetku, živel 5 let in je bilo opazovanje okrnjeno, bi ga morali iz analize iz-

Tabela 3. Tabela preživetja po posameznih letih za podatke iz primera 2.

Leto	Preživetje
1	0,9591
2	0,9124
3	0,5683
4	0,2659
5	0

pustiti, nekoga, ki bi vstopil proti koncu in bi umrl po treh mesecih, bi pa upoštevali. Očitno bi torej smrtnim dajali preveliko težo in umrljivost precenili, preživetje pa podcenili.

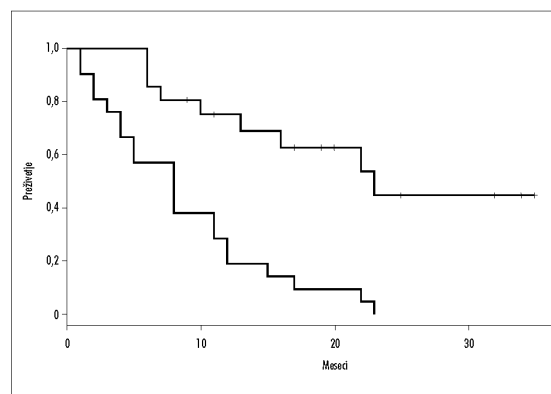
Prav tako bi bilo seveda napak, če bi privzeli, da so vsi okrnjeni umrli na dan krnitve, ali pa da so vsi preživeli celotno opazovalno obdobje.

V tabeli 1 so za naš primer z okrnjenimi podatki prikazane vrednosti preživetja za nekaj časov. Vrednosti v stolpcu (a) so izračunane po Kaplan-Meierjevi metodi, v stolpcu (b) po metodi, ki zanemari vse krnitve, v stolpcu (c) po metodi, ki privzame, da so vsi okrnjeni umrli na dan krnjenja, in v stolpcu (č) po metodi, ki privzame, da so vsi okrnjeni živeli dlje kot vsi mrtvi. Za primerjavo so v stolpcu (d) prikazane še vrednosti, ki jih dobimo iz neokrnjenih podatkov, prave vrednosti torej. V praksi vrednosti v stolpcu (d) seveda ne moremo izračunati, ker pravih vrednosti preživetja ne poznamo za vse. A ker smo naše podatke simulirali, teh težav tukaj seveda nimamo.

Vrednosti v stolpcu (a) so očitno najbližje pravih vrednostim, nekako slučajno skačejo okrog pravih vrednosti. Statistiki rečemo, da je metoda dosledna, kar pomeni, da se z naraščanjem velikosti vzorca, ob enakem deležu krnitev, vrednosti po Kaplan-Meierju vse bolj bližajo pravih vrednostim. Stolpca (b) in (c) preživetje podcenita (stolpec (c) bolj!), (č) pa preceni. Bralec svetujem, da sam premisli, zakaj. Napake so seveda tem večje, čim večji je delež krnitev.

Še nekaj primerov

V tabeli 2 najprej podajam podrobne rezultate Kaplan-Meierjeve metode za naše podatke iz primera 2. Slika 4 prikazuje ustrezno krivuljo preživetja. Časi krnitev so na krivulji prikazani z navpičnimi črticami.



Slika 6. Primerjava krivulj preživetja dveh skupin bolnikov z levkemijo (2).

Prikazovanje teh seveda ni nujno, odločamo se od primera do primera. Krivulja je bolj natančna kot tista na sliki 3, ker smo tam čase grupirali v razrede.

Metodo Kaplan-Meierja pozna danes že vsak resnejši statistični program, od nedavnega tudi Epi Info 2000, ki je na voljo brezplačno in je vsakomur dosegljiv na medmrežju. Tako si lahko bralec tabelo 2 in sliko 4 pripravi sam, kar vsekakor priporočam.

Primer 3. Naredimo iz tabele 2, ki gotovo ni primerena za objavo v kakšnem članku o preživetju bolnikov, življenjsko tabelo, ki naj vsebuje podatke o preživetju po letih. Iz tabele 2 vidimo, da se preživetje med 310. in 680. dnevom ne spreminja, po prvem letu je torej enako kot preživetje po 310. dnevu, se pravi 0,9591. Po dveh letih oz. 730 dnevih je enako kot 681. dan, torej 0,9124. In tako naprej, dokler nimamo tabele 3.

Primer 4. Slika 5 prikazuje krivuljo preživetja za bolnike z levkemijo (2). Primer je poučen zaradi dejstva, da krivulja preživetja ne doseže ničle. To se pogosto dogaja in seveda pomeni, da so najdaljši časi krnjeni. *Primer 5.* V praksi največkrat želimo primerjati krivulje preživetja med različnimi skupinami. Tako so bili na primer pacienti iz primera 4 zdravljeni na dva različna načina in slika 6 prikazuje krivulji preživetja za obe skupini. V eni skupini preživetje torej pade na ničlo (ker so v njej vsi bolniki umrli), v drugi pa preživetje ostaja nad 40 odstotki do konca opazovanj. Ob takšni sliki je seveda naravno vprašanje, ali je razlika med krivuljama statistično značilna. Za takšno analizo

imamo na voljo več testov, najpogostejši je test log-rank (3), a to že presega namen tega članka

Opozorilo in nasvet

Opisana metoda za izračunavanje krivulj preživetja sodi med neparametrične metode, saj nam ni bilo potrebno sprejeti nobenih predpostavk o obliki ali parametrih porazdelitve. Pa vendar čisto brez predpostavke ni šlo. Privzeli smo namreč (čeprav tega nismo posebej poudarjali), da so izračunane verjetnosti preživetja v posameznih obdobjih dobra ocena za prave verjetnosti. To pravzaprav pomeni, da predpostavimo, da se stvari ne bi bistveno spremenile, če ne bi bilo okrnjenih opazovanj.

To je sicer ponavadi res, a prav je, da se predpostavke zavedamo. Lahko bi npr. do krnitev prihajalo predvsem pri bolnikih z dobro prognozo, kar bi pomenilo, da bi bila naša ocena preživetja prenizka. Zato opozorilo: krnitve morajo biti slučajne. To je vedno res, če npr. do njih prihaja zaradi končanja študije.

Seveda je na vzorcu izračunana krivulja preživetja le ena od možnih krivulj, ki bi jih dobili, če bi lahko vzorčili večkrat. To dejstvo se v računalniških izpisih izraža s standardno napako preživetja, krivulje pa imajo včasih vrisane tudi meje zaupanja. Kot vedno, večji vzorci pomenijo ožje meje in obratno. Nasvet: ker gre pri krivuljah preživetja za deleže, ocene teh pa zahtevajo velike vzorce, ni smotno načrtovati študij preživetja, če bomo lahko spremljali le nekaj deset bolnikov. Bržčas bomo le zapravljali čas in denar.

Literatura

1. Kaplan BL, Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Stat Ass* 1958;53:457-81.
2. Freireich BO, Gehan B, Frei B, Schroeder LR, Wolman IJ, Anbari R, Burgert BO, Mills SD, Pinkel D, Selawry OS, Moon JH, Gendel BR, Spun CL, Storrs R, Haurani F, Hoogstraten B, Lee S. The effect of 6-mercaptopurine on the duration of steroid induced remission in acute leukemia. *Blood* 1963; 21: 699-716.
3. Peto R, Pike MC, Armitage P, Breslow NE et al. Design and analysis of randomised clinical trials requiring prolonged observation of each patient II. *Analysis and examples*. *Br J Cancer* 1977; 35: 1-39.

Iliako-kavalna arteriovenska fistula: zdravljenje z aortno dvokračno znotraj žilno protezo. Kratko poročilo.

Iliaco-caval arteriovenous fistula: treatment with bifurcated aortic stentgraft. Short report.

Povzetek

Primarna iliako-kavalna (aorto-kavalna) fistula spremlja manj kot 1% vseh anevrizem adominalne aorte. Doslej je bila kirurška poprava edini način zdravljenja. S hitrim razvojem dvokračnih znotrajžilnih protez je postalo znotrajžilno zdravljenje pomembna alternativa kirurškemu. Prikazan je primer bolnika, kjer je bila iliako-kavalna fistula uspešno zdravljena z znotrajžilno dvokračno protezo.

Abstract

A primary iliaco-caval (aorto-caval) fistula is present in less than 1% of all abdominal aortic aneurysms. Until recently, surgical repair was the only method of treatment and was associated with high incidence of perioperative mortality. With the rapid development of aortic stent-graft techniques, endovascular stent-graft repair may offer an alternative to surgical repair. A case is reported where iliaco-caval fistula was successfully treated with endovascular stent grafting.

Flis Vojko¹,
Jože Matela²,
Dušan Tomažič²,
Silva Breznik²,
Anton Lobnik³

1. Oddelek za žilno kirurgijo.
Splošna bolnišnica Maribor,
Ljubljanska 5, 2000 Maribor.
2. Oddelek za radiologijo.
Splošna bolnišnica Maribor,
Ljubljanska 5, 2000 Maribor.
3. Oddelek za kardiologijo.
Splošna bolnišnica Maribor,
Ljubljanska 5, 2000 Maribor.

Uvod

Aorto-kavalna arteriovenska fistula (AKF) je neposredna povezava med aorto in veno kavo z velikimi volumskimi pretoki (visoko pretočna fistula). Primarna aorto-kavalna (ali iliako-kavalna fistula - patofiziološke spremembe so enake (2)) arteriovenska fistula je redek zaplet anevrizme abdominalne aorte (AAA) in se dogodi pri manj kot 1% vseh bolnikov z anevrizmo infrarenalnega dela abdominalne aorte (1). Pogostnost med vsemi razpočenimi AAA se giblje med 3 in 6% (2). Več kot 80% vseh AKF je posledica razpoka AAA v velike vene trebušne votline. Preostale primarne AKF so posledica poškodb (tudi iatrogenih) (3). Klinični znaki so v literaturi dobro opisani (4). Patognomonična naj bi bila triada bolečine v križu, utripajoče abdominalne gmote in ostrega mehanskega šuma v trebušni votlini. Vendar je opisana triada prisotna pri manj kot polovici bolnikov (2) ali pa so klasični klinični znaki povsem odsotni (5). Pogosto AKF odkrijemo šele pri operaciji same anevrizme (5). Pri spregledani AKF se praviloma pojavi hudo popuščanje srčno-žilnega sistema, tudi z ascitesom (6,7), kar diagnostiko praviloma spelje na drugo pot (4).

Bolniki s spregledano AKF (ali iliako-kavalno arteriovensko fistulo), ki ne umrejo ob razpočitvi AAA, hitro

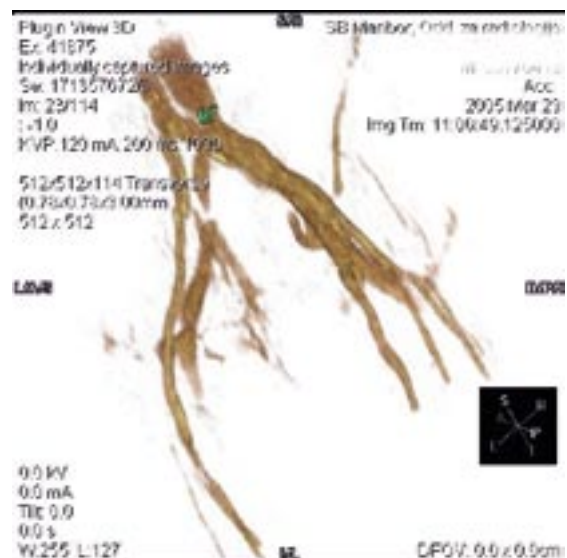
preidejo v III.-IV razred klinične slike srčnega popuščanja glede na napor (funkcijski razredi newyorške srčne zveze od I.-IV.). Tako stanje bistveno poveča umrljivost ob kirurški popravi AKF. Zgodnja pooperativna umrljivost se giblje med 30 in 40% (1,8,9). Znotraj žilno zdravljenje z vstavitvijo znotraj žilne proteze prav pri takih bolnikih obeta pomembno zmanjšanje tveganja umrljivosti pri samem posegu (3,8,10). Doslej je bilo objavljenih le sedem primerov znotraj žilnega zdravljenja aorto ali iliako-kavalne fistule (3,8,10). Prikazan je primer bolnika s primarno iliako-kavalno arteriovensko fistulo, ki je bil zdravljen z vstavitvijo znotraj žilne hlačne proteze.

Primer

49 letni bolnik je po preboleli salmonelozni sepsi s spondilitisom začel opažati otekanje obeh spodnjih udov. Do takrat je bil zdrav. Otekanje se je slabšalo do anasarke. Pregled pri kardiologu je pokazal srčno popuščanje - predvsem desnostransko. Bolnik je bil nato večkrat hospitaliziran zaradi nejasnega vzroka desnostranskega srčnega popuščanja. Po obsežnih začetnih preiskavah je bil v ospredje postavljen jetrni vzrok, ki je bil po več UZ preiskavah, CT trebuha, punkcijah ascitesa s citologijo na maligne celice, eksplorativni laparatomiji z biopsijo jeter, angiografiji trebušnega žilja in doplerski preiskavi jetrnih ven ovržen. Postavljen je bil sum na srčno visoko pretočno arterio-vensko fistulo (AV šant). Transtorakalni in transezofagealni UZ sta pokazala da večjih AV povezav v srcu ni, ugotovljen pa je bil povraten ultrazvočni odsev v desnem atriju. Zato je bil postavljen



Slika 1. Angiografski prikaz iliako-kavalne fistule. Zaradi hitrega pretoka kontrasta skozi fistulo (visoko pretočna fistula!) je natančno lego fistule težko določiti.



Slika 2. Trirazsežna rekonstrukcija kontrastne CT preiskave je bolj natančno prikazala lego fistule (puščica).

sum, da gre za AV šant v področju spodnje vene kave. CTA (kontrastna računalniška tomografija) in angiografija sta pokazali AV šant v področju desne skupne iliakalne arterije v veno kavo. Zaradi desnostranskega srčnega popuščanja in slabe splošne kondicije je bil bolnik zdravljen z vstavitvijo dvokračne aortne endoproteze v splošni anesteziji. Kirurg je pripravil dostop skozi desno femoralno arterijo, napravil arteriotomijo in vstavil žilno uvajalo v femoralno arterijo. Levi krak proteze je bil vstavljen perkutano. Bolnik je bil med in po posegu kardiocirkulatorno stabilen. Po posegu so se sprožile obilne diureze. Bolnik je v sledečih dvajsetih dneh izgubil 40 litrov tekočine. Tri mesece po vstavitvi endoproteze je bila opravljena kontrolna CTA preiskava, ki je pokazala, da je endoproteza na mestu in da ni

puščanja. Bolnik je imel 14 dni po posegu opravljen transtorakalni UZ srca, ki je v primerjavi z UZ pred posegom pokazal izboljšanje srčne funkcije.

Razprava

Brez kirurške poprave vodi visoko pretočna aorto-kavalna (iliako-kavalna) fistula do hudega popuščanja srca (*high output cardiac failure*) in smrti. Klasična kirurška poprava je bila doslej edini možen način zdravljenja. Toda klasična kirurška poprava je tudi pri elektivnih posegih obremenjena z visoko zgodnjo pooperativno umrljivostjo, ki lahko sega do 40% (1, 8, 9).

Znotrajžilno zdravljenje z vstavitvijo dvokračne znotraj žilne proteze se je pričelo pojavljati kot resna alternativa klasični kirurški popravi (3), vendar so dvomi v tehnološko dozorelost znotraj žilnih protez take posege prav pri visoko pretočnih arteriovenskih fistulah v področju aorte in spodnje vene kave omejili na izredno majhno število bolnikov. Doslej je bilo objavljenih le sedem primerov tako zdravljenih bolnikov.



Slika 3. Za vstavitvev proteze je bil uporabljen odprt pristop skozi skupno stegensko arterijo (na sliki kirurg z dilatatorjem širi zunanjo črevnično arterijo za lažjo vstavitvev aplikatorja s protezo).



Slika 4. Vstavljanje aplikatorja s prvim modulom proteze skozi desno skupno stegensko arterijo.

Razpredelnica 1

Lokalni zapleti pri rabi znotraj žilnih dvokračnih protez v infrarenalnem predelu aorte
Poškodba vstopnih arterij
Embolizacija
<ul style="list-style-type: none"> • Distalna ishemija • Ledvična odpoved
Težave s tesnitvijo (endoleak)
<ul style="list-style-type: none"> • Tip I (uhajanje krvi v proksimalnem ali distalnem delu nameščene proteze) • Tip II (pritekanje krvi iz lumbalnih arterij, spodnje mezenterične arterije ali kolateral) • Tip III (raztrganje plašča proteze ali dislokacija posameznih delov proteze) • Tip IV (uhajanje krvi zaradi prevelike poroznosti plašča proteze)
Tromboza kraka proteze
Vnetje v femoralni regiji
Konverzija v klasično operacijo

Poglavitni pomislek se je dotikal velike teoretične možnosti nastanka slabega tesnjenja oziroma notranjega uhajanja krvi (Tip II – razpredelnica 1) zaradi fistule z velikimi venami in možnega dotoka dodatne krvi iz kolateral. Eksperimenti na živalih so pokazali (11), da je v praksi možnost uhajanja krvi po tipu II. (razpredelnica 1) manjša od teoretičnih predvidevanj. To so pokazali tudi uspešni primeri znotraj žilnega zdravljenja številnih poškodbenih in iatrogenih arteriovenskih fistul (12,13).

Kljub temu so se v prvih objavljenih primerih znotraj žilnega zdravljenja AKF pojavljale tehnične težave (3,8,9) zaradi rabe prvotnih modelov znotraj žilnih protez. Lau in sodelavci (3) so imeli tudi velike težave z embolizacijo dotočnega arterijskega vejevja v prostor med plaščem proteze in steno anevrizme, saj so hoteli ohraniti pretoke v področju obeh notranjih črevničnih arterij (*a.iliaca interna*). Zaradi teh težav so bili prisiljeni v konverzijo posega in so ga končali s klasično kirurško popravo.

Raba sodobnih modelov znotraj žilnih dvokračnih žilnih protez pri sorazmerno neproblematičnih anevrizmah infrarenalnega dela abdominalne aorte (14,15,16) je pokazala, da je možen sorazmerno konzervativen pristop k uhajanju krvi po tipu II. Prav tako se je izkazalo, da raba znotrajžilnih protez pri anevrizmah infrarenalnega dela abdominalne aorte bistveno zmanjša tveganje zgodnjih pooperativnih zapletov (15,16). Prav zaradi slednjega se zdi smiselna raba takega postopka zdravljenja tudi pri bolnikih z AKF zaradi anevrizmatskih sprememb na aorti in črevničnih arterijah.

Pri našem bolniku smo uporabili tako imenovani odprti dostop z desne femoralne strani. Odprti dostop omogoča hkratno popravo morebitnih pomembnih ate-

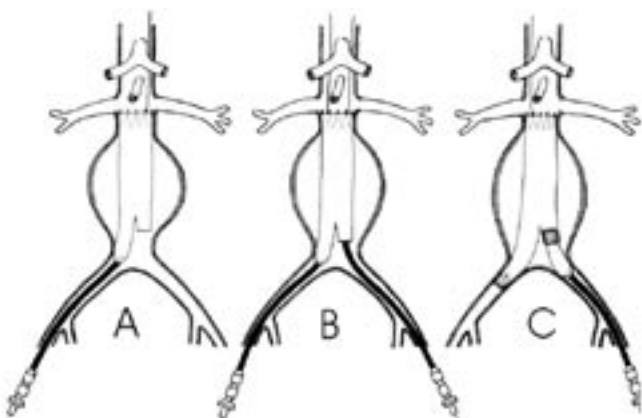
rosklerotičnih sprememb na razcepišču skupne stegenske arterije (*a.femoralis communis*) in ohranitev dobrega pretoka skozi globoko stegensko arterijo (*a.profunda femoris*), kar je za dolgoročno prehodnost poprave izjemnega pomena.

Po znotraj žilni popravi visoko pretočne arteriovenske fistule so se dogodile izjemno hitre fiziološke spremembe, ki jih pri kirurško zdravljenih bolnikih doslej niso opisovali (3). Zmanjšana obremenitev desnega srca je dramatično izboljšala učinkovitost srčne mišice. Čeprav se je minutni volumen srca pomembno znižal, se je dramatično povečala diureza in bolnik je v nekaj tednih izgubil več kot trideset kilogramov. Podobne fiziološke spremembe so opazovali Lau in sodelavci pri svojem bolniku (3).

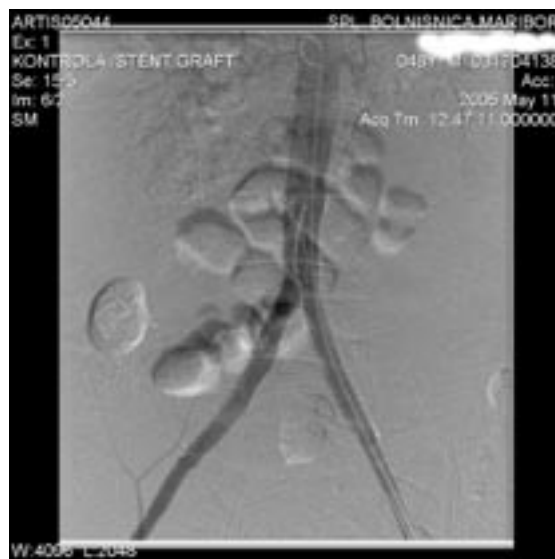
Zaradi sorazmerno velike pogostnosti kasnih zapletov (15,16), ki lahko dosega tudi 15%, so potrebne bolj pogoste kontrole bolnikov kot pri klasični kirurški popravi. Bolnike naj bi kontrolirali s kontrastno CT preiskavo prvi teden po posegu, nato pa v intervalih po šest mesecev do osemnajstega meseca (17). Kasneje so potrebne letne kontrole. Pri kontrolah je potrebno posebej natančno oceniti morfologijo anevrizmatske vreče, lego in strukturo vseh segmentov znotraj žilne proteze ter morebitno prisotnost problemov s tesnjenjem ali drugih zapletov (razpredelnica 1).

Zaključek

S sodobnimi aortnimi znotrajžilnimi protezami je mogoče zdraviti tudi tako zapleteno patologijo kot so visoko pretočne arteriovenske fistule v področju spodnje

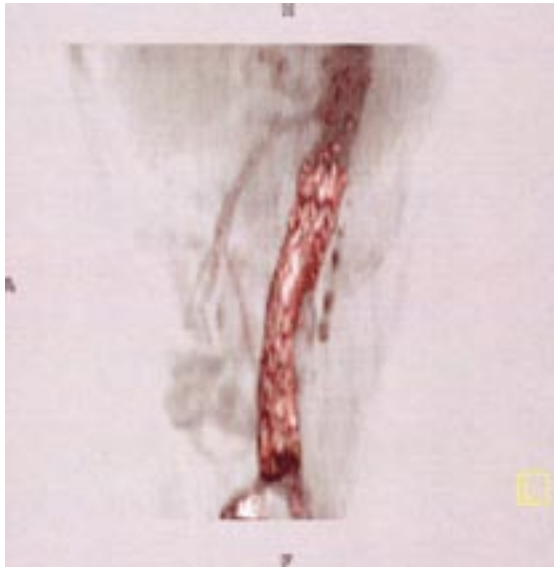


Slika 5. Shematski prikaz vstavitve znotraj žilne dvokračne proteze: z desne strani se običajno vstavi prvi modul in se razpre (A). Na nasprotni strani se vstavi drugi modul (B) - (levi krak proteze), se natančno poravnava (C) ter končno razpre.

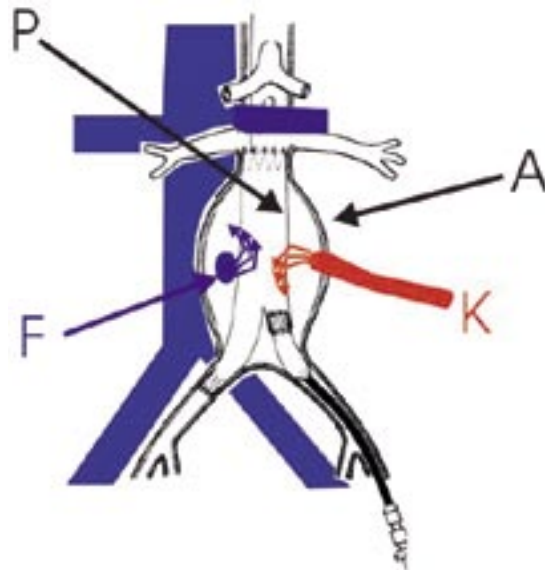


Slika 6. Angiografija po aplikaciji proteze.

vene kave, nastale zaradi razpočitve anevrizme v infrarenalnem predelu abdominalne aorte. Uhajanje krvi po tipu II (razpredelnica 1) po sedanjih izkušnjah ne vpliva bistveno na dolgoročni rezultat takega zdravljenja.



Slika 7. Trirazsežna rekonstrukcija proteze po vstavitvi (stranska projekcija). Vidna je kovinska mrežica, ki tvori skelet, na katerega je pritrjen zunanji plašč proteze.



Slika 8. Shematski prikaz uhajanja krvi (endoleak) po tipu II (razpredelnica 1). V prostor med steno proteze (P) in anevrizme (A) lahko priteka kri iz kolateral (K). Pri aortokavalni fistuli priteka v ta prostor kri iz vene kave (F). Še več - obstaja možnost, da bo kri iz kolateral (K) odtekala skozi fistulo (F) in jo vzdrževala odprto.

Literatura

1. Fenster MS, Dent JM, Tribble C et al. Aortocaval fistula complicating abdominal aortic aneurysm: case report and literature review. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1996;38:75-9.
2. Davis PM, Gloviczki P, Cherry KJ et al. Aorto-caval and ilio-iliac arteriovenous fistulae. *Am J Surg* 1998;176:115-8.
3. Lau LL, O'Reilly JGM, Johnston LC, Lee B. Endovascular stent-graft repair of primary aortocaval fistula with an abdominal aortoiliac aneurysm. *J Vasc Surg* 2001;33:425-8.
4. Bednarkiewicz M, Petre R, Kalangos A et al. Aortocaval fistula associated with abdominal aortic aneurysm: a diagnostic challenge. *Ann Vasc Surg* 1997;11:464-6.
5. Ghilardi G, Scorza R, Bortolani E et al. Primary aortocaval fistula. *Cardiovasc Surg* 1994;2:495-7.
6. Flis V. Arteriovenske fistule – vzroki in ugotavljanje. V: Blinc A, Kozak M, Šabovič M eds. *Slikovne metode v odkrivanju in zdravljenju žilnih bolezni*. Združenje za žilne bolezni SZD. Ljubljana 2005;281-300.
7. Abreo G, Lenihan DJ, Nguyen P, Runge MS. High-output heart failure resulting from a remote traumatic aorto-caval fistula: diagnosis by echocardiography. *Clin Cardiol* 2000;23(4):304-6.
8. Beveridge CJ, Pleass HC, Chamberlain J et al. Aortoiliac aneurysm with arteriocaval fistula treated by a bifurcated endovascular stent graft. *Cardiovasc Interventi Radiol* 1998;21:244-6.
9. Schmidt R, Bruns C, Walter M, Erasmi H. Aortocaval fistula – an uncommon complication of infrarenal aortic aneurysms. *Thorac Cardiovasc Surg* 1994;42(4):208-211.
10. Umscheid T, Stelter WJ. Endovascular treatment of an aortic aneurysm ruptured into the inferior vena cava. *J Endovasc Ther* 2000;7:31-5.
11. Boudghene F, Sapoval M, Bonneau M, Bigot JM. Aortocaval fistulae – a percutaneous model and treatment with stent grafts in sheep. *Circulation* 1996;94:108-12.
12. Parodi JC. Endovascular repair of aortic aneurysms, arteriovenous fistulas and false aneurysms. *World J Surg* 1996;20:655-63.
13. Marin ML, Veith FJ, Panetts TF et al. Transluminally placed endovascular stented graft repair for arterial trauma. *J Vasc Surg* 1994;20:466-72.
14. Walker SR, Macierewicz J, MacSweeney ST et al. Mortality rates following endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. *J Endovasc Surg* 1999;6(3):233-238.
15. Prinssen M, Wever JJ, Mali WP et al. Concerns for the durability of the proximal abdominal aortic fixation from a 2-year longitudinal computed tomography angiography. *J Vasc Surg* 2001;33:S64-9.
16. Pergiorio C, Verzini F, Parlani G, et al. Clinical effect of abdominal aortic aneurysm endografting: 7-year concurrent comparison with open repair. *J Vasc Surg* 2004;40:841-8.
17. Verhagen H, White GH, Perdikides T. Endoluminal treatment of infrarenal abdominal aortic aneurysm. V Geroulakos G, Van Urk H, Hobson RW, Calligaro K eds. *Vascular surgery. Cases, questions and commentaries*. London. Springer, 2002;17-25.

Klinični opomniki

Tope poškodbe abdomna

Blunt abdominal injury

Nina Kobilica
Vojko Flis

Oddelek za žilno kirurgijo
Splošna bolnišnica Maribor,
Ljubljanska 5,
2000 Maibor

Izvleček

Topa poškodba abdomna, kot jo vidimo pri politravmatiziranem bolniku, je pogosto usodna. Poškodbe abdomna so udeležene pri približno 20% vseh smrti zaradi poškodb nasploh. V zgodnjem obdobju je kot vzrok smrti v ospredju krvavitev v trebušno votlino, v kasnem pa poškodbe črevesja, razvijajoča se sepsa in večorganska odpoved. Napredek v diagnostični tehnologiji in boljše razumevanje patofizioloških sprememb pri hudih poškodbah abdomna sta prinesla spremembe pri diagnostiki in kirurških postopkih. Ker se poškodba abdomna pogosto pojavlja skupaj z ostalimi poškodbami, je potrebno skrbno pretehtati vrstni red diagnostičnih in terapevtskih postopkov. Če mehanizem poškodbe nakazuje poškodbo abdomna, če ima bolnik klinične znake, sumljive za akutni abdomen in če je hemodinamsko nestabilen, potem ima laparotomija prednost pred ostalimi diagnostičnimi postopki.

Abstract

Blunt abdominal injury carries a high mortality, especially when unrecognized in polytraumatized patient. Abdominal injury is a contributing factor in about 20% of trauma death, either early from exsanguinating haemorrhage or late from bowel injury, subsequent sepsis or multiple organ failure. Advances in technology and increased appreciation of the significance of the physiological derangement associated with severe abdominal injury has led to changes in investigation and surgical management of abdominal trauma. Abdominal injury frequently occurs as part of the picture of multiple injury, and therefore prioritization issues become paramount in its management. When there is a high index of suspicion from the mechanism of injury and patient has generalized abdominal signs then laparotomy has a priority over diagnostic procedures.

Ključne besede

topa poškodba abdomna, FAST, DPL, diagnostika, kirurško zdravljenje

Key words

blunt abdominal injury, FAST, DPL, diagnostic techniques, surgical management

Uvod

Smrt zaradi tope poškodbe abdomna predstavlja kar 20% vseh smrti zaradi travmatskih poškodb. Zgodnja smrt ob topi poškodbi abdomna je ponavadi posledica obilne krvavitve, pozni zapleti, ki lahko povzročijo smrt, pa so sepsa, poškodba žilja in gangrena črevesja z diseminirano intravaskularno koagulacijo (DIK) ter večorganska odpoved. Poškodbe abdomna so pogoste spremljevalke politravme, kar še otežuje diagnostiko in seveda zahteva ustrezno postavljanje prioritete pri diagnostičnih in terapevtskih postopkih (1, 2).

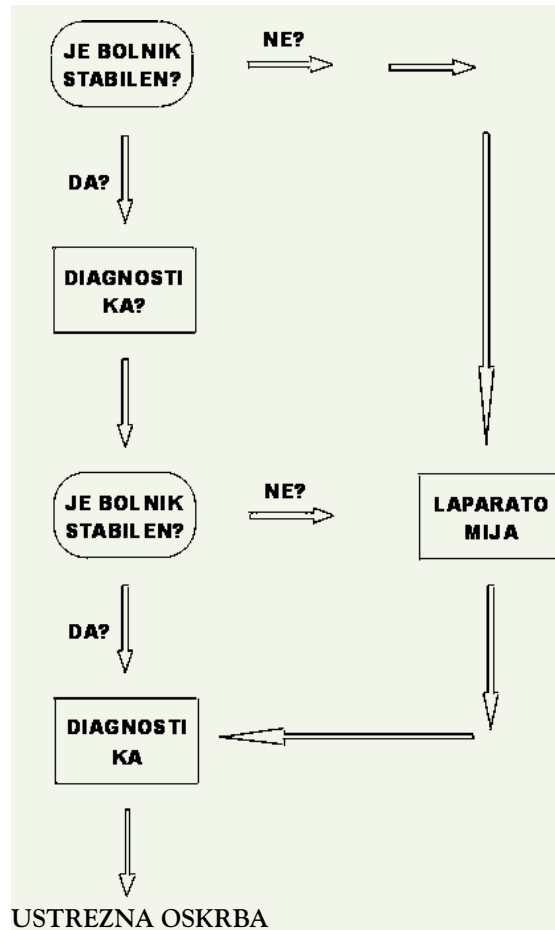
Klinična slika

Klinična slika je pestra, diagnostika pa zaradi bolečin, ki jih povzročijo nesreča in morebitne motene zavesti poško-

dovanca, nasploh težavna. Trebušna votlina je eno izmed petih telesnih področij, kjer lahko pričakujemo velike izgube krvi po poškodbi. Klinično moramo pregledati celotnega bolnika. Klinični pregled mora biti popoln. Običajno hkrati s pregledom tečejo tudi postopki nujne medicinske pomoči. Klinični pregled abdomna je pri poškodovanem bolniku obvezen! Prisotni so lahko znaki akutnega abdomna s peritonitisom, močno bolečino v trebuhu in napetostjo trebušne stene (defans). Vendar je taka izrazita klinična slika redka (1,2,3,4,5). Pogosteje lahko srečamo palpatorno občutljiv trebuh z nejasnim defansom, kar lahko nakazuje zgodnjo krvavitve v abdomen. Kadar je bolnik pri zavesti, je bolečina navadno dominanten vendar mnogokrat zavajajoč simptom. Še posebej zato, ker so lahko zaradi udarca boleče tudi vse strukture trebušne stene kot take. Bolečina je lahko



Začetno drevo odločanja: Diagnostiko je potrebno prekiniti vedno, kadar nujnost ukrepanja prevlada nad nujnostjo ugotavljanja bolezni. Na mestu, kjer je vprašaj s puščico, smo se morali odločiti za laparatomijo. Algoritem kaže, da je potrebno bolnika spremljati ves čas. Med diagnostiko ga ne smemo pustiti brez zdravniške oskrbe! Tudi med diagnostičnim postopkom ves čas tehtamo prioritete v nadaljnjem ukrepanju.



Ponovljeno začetno drevo odločanja se pri kompleksnih poškodbah abdomna ponavlja vsak dan do končne oskrbe bolnika, kar lepo kaže primer predstavljenega bolnika. Če ne ravnamo tako, lahko spregledamo pomembne poškodbe v abdominalni votlini.

Anatomija

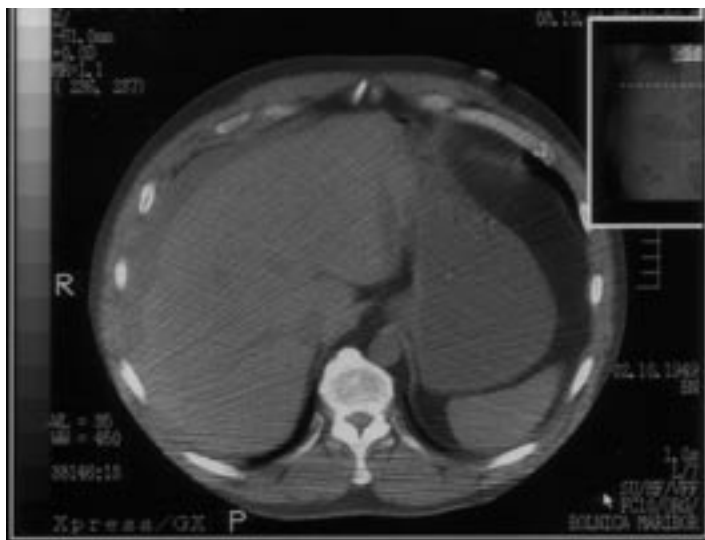
Anatomsko delimo abdomen na peritonealno votlino, pelvično votlino in retroperitonealni prostor.

- **Peritonealna votlina** – vsebuje večino parenhimskih organov trebuha – jetra, vranico, želodec, tanko črevo ter del dvanajstnika in debelega črevesa. Ob popolnem ekspiriju sega do petega interkostalnega prostora. Rebra torej ščitijo zgornji del notranjih organov v trebušni votlini. Pri poškodbi spodnjega dela prsnega koša moramo pomisliti tudi na poškodbo jeter ali vranice.
- **Pelvična votlina** – obdajajo jo medenične kosti in vsebuje sečni mehur, rektum in notranje genitalije pri ženski.
- **Retroperitonealni prostor** – delimo na več območij (con). Lokalizacija poškodbe v določenem območju nam pomaga pri odločitvi o kirurškem ali konservativnem zdravljenju. V coni I so velike žile. Zdravljenje krvavitev v tem področju je kirurško tako ob penetrantnih, kot tudi ob topih poškodbah. V coni II (lateralna cona) so ledvice, uretra in debelo črevo. Pri topih poškodbah v tem predelu se odločimo za kirurško zdravljenje samo ob naraščajočem hematomu. Cona III predstavlja pelvični del retroperitonealnega prostora. Tope poškodbe tega predela zdravimo konzervativno z intervencijskimi radiološkimi tehnikami, penetrantne poškodbe pa kirurško (1,3).

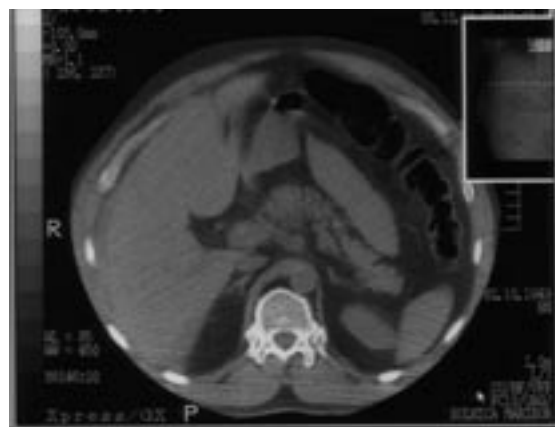
Mehanizem poškodbe

- **Tope poškodbe** – so najpogostejše in večinoma v sklopu politravme. Poškodbe nastanejo zaradi direktnega delovanja sile ali pa zaradi neenakomerne razpršitve sile na pritrjene in nepritrjene organe v trebuhu. Pri topih poškodbah so najpogostejše prizadeta jetra in vranica, nekoliko redkeje pa črevesje, ponavadi ob poškodbi mezenterija ali pa zaradi visokega pritiska v abdomnu.
- **Penetrantne poškodbe** – vbodne in strelne rane.
- **Blastne poškodbe** – nastanejo zaradi delovanja udarnega vala eksplozije, kjer pride do premika notranjih organov in tako do poškodbe (4, 5).
- **Kombinirane poškodbe** – pri politravmatiziranih bolniku lahko srečamo kombinirane poškodbe velikih telesnih votlin – denimo topo in penetrantno poškodbo abdomna. Glede na naravo ter mehanizem poškodbe so možne tudi vse druge kombinacije.

jasno lokalizirana, kot npr. pri poškodbi jeter v zgornjem desnem kvadrantu, lahko je difuzna, kot posledica septičnega peritonitisa po perforaciji črevesja (kasen znak). Ali pa se pojavi prenešana bolečina, kot je bolečina testikularno, ki nakazuje retroperitonealno poškodbo, pogosto urogenitalnega trakta in/ali duodenuma (6). Klinična slika je lahko zabrisana ob politravmatskem poškodovancu z izgubo zavesti, poškodbami okončin, poškodbo hrbtenjače, zunanjo krvavitvijo ter slabim hemodinamskim stanjem pacienta. Oceno kritičnosti stanja neredko dodatno otežujejo kvalitativne motje zavesti (delirij) zaradi vpliva alkohola, zdravil in drog.



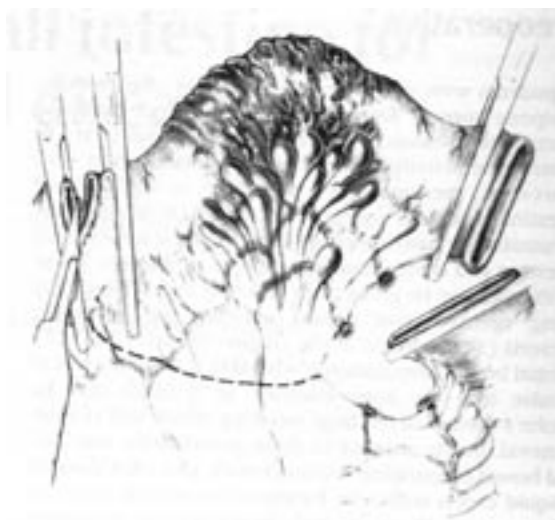
Slika 1. CT abdominalna pred prvo operacijo. Vidna je plast tekočine ob vranici, ki je nakazovala poškodbo vranice, kar pa laparatomija ni potrdila. (Bolnik iz primera)



Slika 2. CT abdominalna pred prvo operacijo: ostali organi v abdominalni votlini niso bili videti poškodovani. CT preiskava ne more z gotovostjo izključiti poškodbe votlih organov. (Bolnik iz primera)

Primer

55 letni bolnik je bil sprejet v stanju zožene zavesti. Poškodovan je bil kot voznik osebnega avtomobila. Toksikološka preiskava ob sprejemu je pokazala, da ima v krvi 2,4 promila alkohola. Ob sprejemu je imel nemerljiv tlak na obeh rokah. Po hitri nujni medicinski pomoči se je hemodinamsko stabiliziral. Klinični pregled je pokazal zlom leve golenice. Stanja abdominalna klinično ni bilo mogoče zanesljivo oceniti. Med dajanjem nujne medicinske pomoči sta bili opravljene ultrazvočna preiskava abdominalna in nativno rentgensko slikanje (Rtg) prsnega koša. Zaradi debelosti je bila ultrazvočna preiskava neznačilna. Nativno Rtg slikanje prsnega koša je pokazalo normalno širok mediastinum in dobro predihani obe pljučni krili. Znakov poškodbe skeleta prsnega koša ni bilo. Prepeljan je bil na CT preiskavo, ki je bila zaradi drsenja v hemoragični šok **prekinjena**. Kljub vsemu je bila najdena tekočina ob vranci (slika 1), kar je nakazovalo, da gre za krvavitev zaradi poškodbe vranice. Ostali abdominalni organi so bili videti na CT preiskavi nepoškodovani (slika 2). Napravljena je bila nujna laparatomija s sistematičnim pregledom trebušne votline. Vranica je bila brez poškodb. Desna jetra so bila poškodovana – šlo je kapsularno razpoko brez hujših okvar parenhima. Razpoka je bila oskrbljena s tampomado. Segment ozkega črevesa (jejunum) je bil zmečkan in strgan (slika 3). Napravljena je bila segmentalna resekcija z anastomozo konec s koncem (sliki 4 in 5). Difuzno je bil poškodovan tudi oporek ozkega in debela črevesja, od koder je bolnik obilno krvavel. Krvavitve so bile prešite. Ostali organi so bili videti nepoškodovani. Vstavljeni so bili dreni in bolnik je bil premeščen



Slika 3. Poškodovan segment ozkega črevesa. (Bolnik iz primera)

v enoto za intenzivno nego. Štirindvajset ur po prvi operaciji je bil **znova napravljen CT** celotnega telesa. Dodatnih poškodb ni bilo najti. Vendar pa je po drenu, ki je ležal v desnem subfreniju, pričela pritekati umazano zelenkasta tekočina. Napravljena je bila **ponovna laparatomija**. Najdena je bila nekroza ascendentnega kolona. Napravljena je bila desna hemikolektomija (slika 6). Ponovno so bili vstavljeni dreni. Tretji dan po poškodbi je znova po drenu, ki je ležal v desnem subfreniju, pričel pritekati žolč. Napravljena je bila ERCP (endoskopska retrogradna holedohopankreatikografija) preiskava (slik 7 in 8). Pokazala je, da ni poškodb dvanajstnika in da so pomembni žolčni vodi prav tako nepoškodovani. Žolč je iztekal iz perifernih vodov ob kapsularni razpoki jeter. Tako stanje je narekovalo konzervativno zdravljenje z drenažo. Štiri tedne po poškodbi je bolnik urejen zapustil bolnišnico.

Opomnik

Takojšnje ukrepanje – čim hitreje moramo dobiti natančne informacije o mehanizmu in nastanku poškodbe od poškodovanca samega ali spremljevalnega osebja. Pri nezavestnem poškodovancu najprej pričnemo z ABCD nujno medicinsko pomočjo. Z merjenjem tlaka in pulza takoj ocenimo stanje srčno-žilnega sistema. Pomembno je tudi takojšnje zaustavljanje krvavitve. Najzgodnejša ocena in ukrepanje torej temeljita predvsem na klinični preiskavi, dodatno pa nam je lahko v pomoč tudi ultrazvočna (UZ) diagnostika (FAST).

Zgodnje ukrepanje - zelo pomembno je vzdrževanje arterijskega tlaka z infuzijami ustreznih tekočin in po potrebi nadomeščanje krvi. Dosedanji podatki kažejo (7), da je potrebno z infuzijami ustreznih tekočin praviloma pri vseh poškodbah (poškodbe glave so lahko izjema) vzdrževati perfuzijski sistolični tlak vsaj v višini 80mmHg. Vendar je potrebno dodati, da zgolj infuzije tekočin ne morejo in smejo biti nadomestilo za pravočasno kirurško ukrepanje (laparatomija, torakotomija!). S stalnim merjenjem diureze dodatno ocenjujemo delovanje srčno-žilnega sistema, hematurija ob sami kateterizaciji pa nakazuje tudi možnost poškodbe urinarnega trakta. Pogosto je potrebna tudi vstavitev nazogastrične sonde, ki zmanjša tlak v želodcu in posledično napetost v abdomnu. Nazogastrično sondo in urinski kateter vstavimo tudi pred morebitno izvedbo peritonealne lavaže (1,6).

Diagnostika

Topa poškodba abdominalna je običajno trd diagnostični oreh. Če mehanizem poškodbe nakazuje poškodbo abdominalna, če ima bolnik klinične znake, sumljive za

akutni abdomen in če je bolnik življenjsko ogrožen, ima laparatomija prednost pred ostalo natančnejšo diagnostiko. Prioriteta kirurškega ukrepanja je kajpak odvisna od tiste poškodbe, ki neposredno ogroža bolnikovo življenje. Včasih ima tako prednost torakotomija, ali pa oba posega (torakotomija, laparatomija) opravimo hkrati. Nepravilno usmerjeni diagnostični in terapevtski koraki odvezajo bolniku dragocen čas, potreben za preživetje!

Diagnostična peritonealna lavaža (DPL) – v preteklosti pogosta preiskavna metoda pri topih poškodbah abdomna. Indicirana je pri multiplih poškodbah, nezanesljivi klinični oceni bolnika in vztrajni hipotenziji. O pozitivnem rezultatu lavaže govorimo kadar je v izpirku prisotnih več kot 10 ml krvi, več kot $10^5/\text{mm}^3$ eritrocitov, več kot $500/\text{mm}^3$ levkocitov, oziroma prisotnost žolča, bakterij ali fekalne vsebine (6). Največji ugovor zoper DPL je visok odstotek neterapevtskih laparatomij po DPL (10-15%), kar je posledica izjemne občutljivosti preiskave. Prisotnost krvi v lavaži namreč narekuje kirurško ukrepanje in ne dovoljuje zgolj spremljave bolnika. Deloma se lahko temu izognemo z dodatno CT preiskavo (če čas dopušča). Šibka stran lavaže je tudi dejstvo, da negativni rezultat ne izključuje poškodbe votlih organov in da se po DPL lahko pojavi prosti zrak v trebušni votlini. Prisotnost brazgotin, predvsem po spodnji medialni laparotomiji naredi, DPL tehnično

težje izvedljivo in zmanjša diagnostično vrednost rezultata. Pogostejše komplikacije so perforacija, krvavitev in infekcija (6). DPL je invazivni postopek! Običajno jo opravimo s Seldingerjevo tehniko. Bolnik z jasnimi kliničnimi ali ultrazvočnimi znaki poškodbe abdomna DPL ne potrebuje!

Usmerjena ultrazvočna preiskava trebušne votline (Focused Abdominal Sonography for Trauma - FAST) – je sprejeta kot standardni način ultrazvočne (UZ) diagnostične obdelave bolnikov z abdominalno poškodbo. Z ultrazvočno sondo si ogledamo notranjost telesa skozi štiri pomembna ultrazvočna okna: ugotavljamo prisotnost intraperitonealne tekočine in morebitne rupture parenhimskih organov v desnem in levem zgornjem kvadrantu, v suprapubični regiji ter ocenimo stanje perikarda skozi perikardialno okno. Spodnja meja občutljivosti UZ preiskave je približno 100 ml tekočine v abdominalni votlini (8). Glavni prednosti preiskave sta hitrost in neinvazivnost.

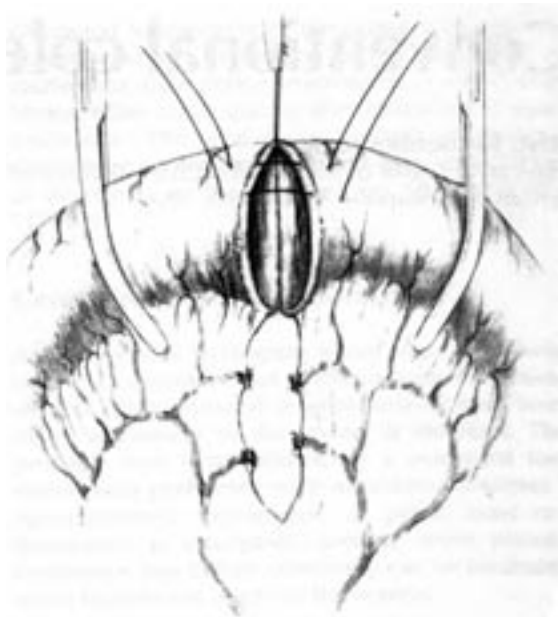
Po zadnjih podatkih se občutljivost detekcije poškodbe abdominalnih organov približuje 40%, občutljivost detekcije proste tekočine pa 93%, pri specifičnosti 99% - podatki veljajo za UZ preiskavo v več ravninah (multiple view). UZ preiskava v eni ravnini (single-view) je manj natančna, vendar pri izkušenem preiskovalcu veliko hitrejša (manj kot 1 minuta na posamezni položaj sonde (6, 8, 9)).

Ultrazvočna preiskava se običajno uporablja kot presejalna preiskava. Ob pozitivnem izvidu, kadar je pacient stabilen, sledi še CT preiskava (1, 8,9).

CT – računalniška tomografija (spiralni CT) z intravenskim kontrastom je diagnostična metoda izbire pri bolnikih (10,11,12), ki so hemodinamsko stabilni po izvajanju temeljnih in dodatnih postopkov oživljanja. CT abdomna je občutljivejša preiskava kot UZ. Dodatno nam pomaga pri diagnostiki pnevmotoraksa, hematotoraksa, fraktur medeničnih kosti itd. Običajno jo opravimo z rabo kontrasta. Bolnika moramo med preiskavo ves čas spremljati. Če klinična slika to narekuje, moramo preiskavo prekiniti in bolnika nemudoma prepeljati v operacijsko dvorano. Po opravljenem posegu in ko je bolnik hemodinamsko stabilen, preiskavo ponovimo. **Pri politravmatiziranem bolniku praviloma pregledamo vse telesne regije!**

NMR – jedrska magnetna resonanca (NMR) ima zelo dobro specifičnost in občutljivost, a ni dosegljiva v vseh ustanovah in je počasnejša od sodobnih CT naprav (13).

Laparoskopija – diagnostična laparoskopija je relativno nova metoda, ki jo nekateri centri pogosto uporabljajo



Slika 4. Napravljena je bila segmentalna resekcija ozkega črevesa. (Bolnik iz primera)

pri penetrantnih poškodbah in hemodinamsko stabilnih bolnikih (14,15). Preiskava je zelo občutljiva pri dokazovanju razpočitve diafragme. Laparoskopija je žal zamudna in neuporabna, če je v peritonealni votlini prisotno veliko krvi.

Laparotomija – je lahko diagnostična in hkrati terapevtska metoda. Indikacije za laparotomijo so jasni klinični in ultrazvočni znaki poškodbe v trebušni votlini, šokovno stanje neznanе etiologije, tih abdomen z defansom, radiološki dokaz pnevmoperitoneja ali ruptur diafragme, strelna rana, evisceracija in pozitivni izvid peritonealne lavaže oziroma FAST in pozitivni izvid CT pri bolnikih, ki niso primerni za neoperativno zdravljenje (1, 9). Pri laparotomiji moramo sistematsko pregledati vse organe ter tkiva v trebušni votlini. **Stanje abdomna moramo tudi po morebitni oskrbi nenehno spremljati!**

Diagnostika penetrantnih poškodb

Vsako penetrantno rano abdomna je potrebno natančno preiskati in diagnostično popolnoma razjasniti. Praviloma je potrebna laparotomija. Vhodnine lahko obravnavamo tudi s pomočjo laparoskopije, strelne rane pa z obligatorno laparotomijo, saj je poškodba notranjih organov ob tem tipu poškodbe zelo velika. Izjema so samo stabilni bolniki s tangencialnim tipom poškodbe (4,5,15), kjer lahko opravimo tudi laparoskopijo. **Predmete, zabodene v telo, odstranjujemo samo v operacijski dvorani, takrat, ko je bolnik pripravljen za laparotomijo ali kasneje med samim posegom!**



Slika 5. Resekcija je bila zaključena z anastomozo konec s koncem. (Bolnik iz primera)

Težave pri diagnostiki stabilnih pacientov

Diafragma – Nativna slika prsnega koša (ob rupturi vidimo trebušne organe v prsni votlini, zgodaj po poškodbi je Rtg prsnega koša lahko še normalen) redko jasno pokaže poškodbo diafragme. Če imamo vstavljen torakalni dren, lahko tekočina pri DPL priteče po torakalnem dreneu. Preiskava izbora je CT, natančna pa je tudi laparoskopija.

Poškodbe votlih organov: Na nativni rentgenski sliki abdomna je pnevmoperitonej viden le v približno 8 % vseh primerov! Negativen izvid torej ne izključuje perforacije votlih organov. Pri poškodbah votlih organov moramo nanje predvsem misliti in jih v dvomu izključiti laparoskopsko ali z laparotomijo.

Sečila – CT nadomešča intravensko urografijo (IVU). Ob sumu na poškodbo sečnega mehurja opravimo cistogram. Ob poškodbi genitalij ali raztrganju uretre opravimo uretrografijo.

Penetrantne glutealne poškodbe – Obstaja možnost perforacije v abdominalno votlino, zato ob standardnih preiskavah opravimo še rektalni pregled, hematest in sigmoidoskopijo (1).

Zdravljenje topih poškodb abdomna

Kirurško zdravljenje – Z operativnim posegom zaustavimo krvavitev (poprava žil, tamponada in v izbranih primerih podvezava žil (16)), odstranimo odmrlo tkivo, opravimo kirurško popravo ostalih morebitno poškodovanih organov in napravimo abdominalno lavažo.

Nekirurško zdravljenje – sta opazovanje z intenzivno terapijo (10) in metode intervencijske radiologije, predvsem angiografija z vstavitvijo znotrajžilne proteze ali embolizacijo krvaveče arterije. Embolizacija je pogosto uporabna pri krvavitvah v medenici (3).

Pogostejši zapleti – med zgodnjimi sta najpogostejša spregledane poškodbe in krvavitve. Med pozne zaplete pa spadajo: pankreatitis, abdominalni kompartment

Izbor preiskav ob topi poškodbi abdomna

Hemodinamsko nestabilni bolniki z znaki intraabdominalne krvavitve – **urgentna laparotomija.**

Hemodinamsko nestabilni bolniki brez jasnih kliničnih znakov dogajanja v abdomnu – **peritonealna lavaža ali FAST.**

Hemodinamsko stabilni bolniki z drugimi resnimi poškodbami – **CT preiskava.**

Hemodinamsko stabilni bolniki z pridruženimi majhnimi poškodbami in/ali klinično nejasnimi znaki prizadetosti abdomna – **CT abdomna.**

sindrom, dehiscenca rane, intraabdominalni absces in tvorba fistul (11).

Kirurgija nujnega omejevanja škode (damage control surgery)

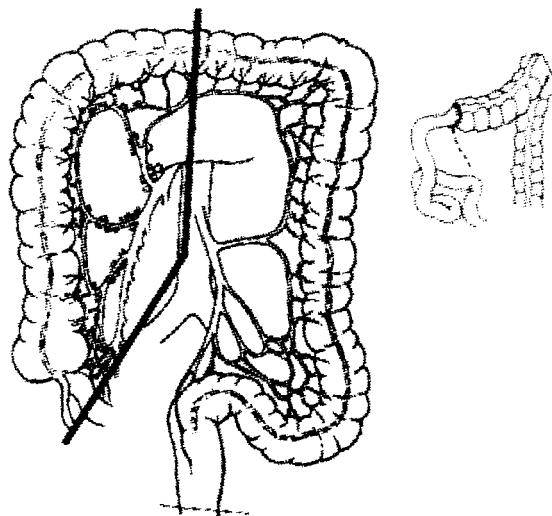
Kadar pacient potrebuje urgentno operativno zdravljenje in ima istočasno nekatere fiziološke parametre daleč izven normalnih vrednosti (hipotermija pod 34°C, acidoza s pH manj kot 7,2, koagulopatija), ponavadi ne izvedemo dokončnega operativnega posega ampak poskrbimo samo za ustavitev krvavitve (tamponada) in preprečitev peritonealne kontaminacije (17). Koncept nujnega kirurškega omejevanja škode sloni na spoznanju, da bolnik s hudimi motnjami presnove v zgodnjem obdobju težkih poškodb prenese le omejene kirurške postopke (17). Primarno operacijo skrajšamo na minimum, bolniku nato v enoti intenzivne nege uredimo fiziološko neravnovesje in ga pripravimo na končno kirurško oskrbo, ki sledi v 24 - 48-ih urah (1,17). Tak postopek imenujemo kirurgija nujnega omejevanja škode (*damage control surgery*).

Oris značilnosti poškodb posameznih organov

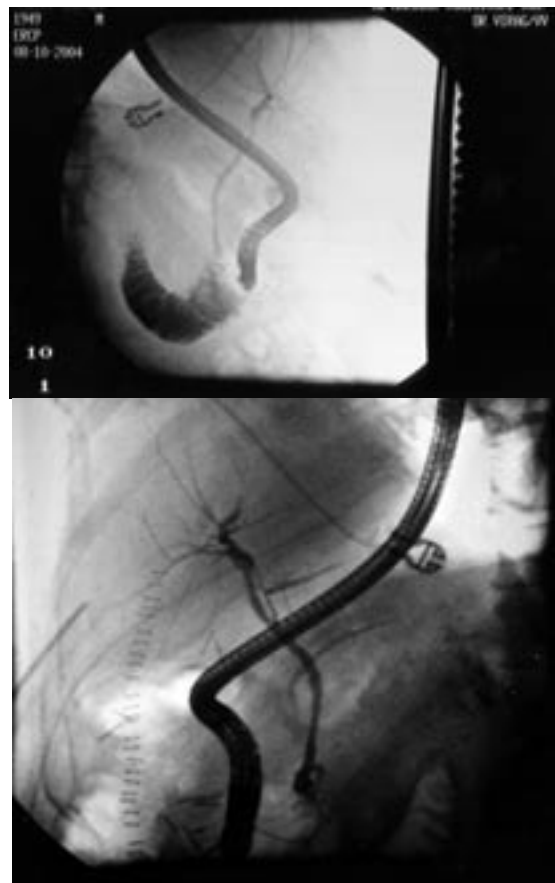
Jetra – so poškodovana v kar 35 – 45 % udeležencev prometnih nesreč. Čeprav incidenca topih poškodb jeter narašča, umrljivost zaradi dobre intenzivne nege in kirurške oskrbe bolnikov upada. Pogoste poškodbe so laceracija, hematoma in poškodba parenhima. Velikokrat jih lahko zdravimo konzervativno – z natančno sprem-

ljavo bolnika (5). Kadar poškodba nastane na predelu jeter, ki ni pokrit s peritonejem (area nuda), lahko pride do retroperitonealne krvavitve, brez bolečin in znakov peritonealnega draženja v klinični sliki bolnika. Najbolj občutljiva in specifična preiskava za ugotavljanje topih poškodb jeter je spiralni CT s kontrastom. Iztekanje kontrasta iz arterijskega povirja je pri klinično stabilnih bolnikih, pri katerih se ne odločimo za operativno zdravljenje, lahko indikacija za angiografijo in embolizacijo (10). Pri takih bolnikih so spremljanje vitalnih znakov in pogoste kontrole laboratorijskih parametrov nujne in je slabšanje stanja bolnika indikacija za operacijo.

Operacijsko zdravljenje pomeni natančen pregled jeter in hemostazo. Krvavitve ob manjših laceracijah zaustavimo z direktnim pritiskom (ob rebra in diafragma), elektrokoagulacijo, koagulacijo z argonskim žarkom, topo disekcijo s prsti (drobljenje) in tamponado. Če krvavitve ne moremo ustaviti si pomagamo s Pringlovim manevrom – kompresija portalne triade in oskrba kr-



Slika 6. Drugi dan po prvi operaciji je bila napravljena ponovna laparatomija. Zaradi nekroze ascendentnega kolona je bila napravljena desna hemikolektomija. (Bolnik iz primera)



Sliki 7 in 8. Zaradi iztekanja žolča po drenu je bila napravljena ERCP preiskava. Njen namen je bil izključiti poškodbo dvanajstnika in poškodbo večjih žolčnih vodov (slika 8). (Bolnik iz primera)

vaveče žile. Ko dosežemo hemostazo, laceracijo lahko tamponiramo z vaskulariziranim omentumom, globoki šivi jeter se zaradi porušnja biliarnih poti opuščajo (12). Kadar krvavitve s Pringlovim manevrom ne moremo zaustaviti, obstaja velika verjetnost, da gre za poškodbo retrohepatično, vene hepatike ali spodnje vene kave. Take in podobne kompleksne krvavitve iz jeter lahko ustavimo s tamponado in jih končno oskrbimo s ponovnim kirurškim posegom čez 24-48 ur (12, 17). Le redko se bo tudi pri kompleksnih poškodbah jeter potrebno odločiti za zapleten primaren kirurški poseg (16).

Vranica – je pri topih poškodbah abdomna najpogosteje poškodovan parenhimski organ (40 – 50 %). Poškodbo lahko povzroči že manjša sila (padec na trši predmet, udarec z nogo). Pogostejši poškodbi sta hematoma vranice in laceracija, fragmentacija in popolna devaskularizacija pa redkejši. V klinični sliki prevladujejo bolečina, občutljivost v levem zgornjem kvadrantu ter drsenje v hemoragični šok. Kadar se vranica razpoči, se kri nabira pod prepono, pride do draženja levega nervusa frenikusa in bolečina se lahko prenese v levo ramo – Kehrov znak (2).

Diagnostično sta najprimernejši preiskavi FAST (kadar gre za nestabilnega bolnika) in spiralni CT.

Osamljene poškodbe vranice je mogoče zdraviti konzervativno takrat, ko ni znakov aktivne krvavitve in ko lahko izključimo poškodbo votlih organov. Pri laparatomiji lahko uporabimo številne kirurške postopke ohranitve vranice, vendar le takrat, ko je bolnik tudi sicer stabilen. Sicer se odločimo za splenektomijo. (9).

Trebušna slinavka (pankreas) – je organ, kjer je poškodbo notorično težko ugotoviti. Pogosto jo spregledamo celo med laparatomijo (18). V sklopu topih poškodb abdomna je redko poškodovan, vendar je poškodba povezana z visoko umrljivostjo, zaradi skoraj vedno pridruženih poškodb sosednjih organov: aorte, portalne vene, vene kave in dvanajstnika. Klinična slika ni značilna; bolečina je lahko retroperitonealna, difuzna ali pa epigastrična. Serumska amilaza je lahko zgodaj po poškodbi normalna, kadar pa je povišana, ni sorazmerno s stopnjo poškodbe. Priporočena diagnostična preiskovalna metoda je spiralni CT trebuha s kontrastom. Občutljivost preiskave je okoli 68%. Še vedno se 84% poškodb pankreasa odkrije šele med operacijo (6, 18).

Terapija je odvisna od mesta in narave poškodbe. Možni so različni načini kirurške poprave. Patton in Fabian (18) denimo delita preproste poškodbe trebušne slinavke na proksimalne in distalne (lokacija poškodbe glede na lego zgornje mezenterične arterije). Proksimalne poškodbe (desno od zgornje mezenterične arterije) zdra-

vita z zašitjem in zaprto sukcijsko drenažo. Pri distalnih poškodbah (levo od zgornje mezenterične arterije) pa, opravi distalno pankreatektomijo in zaprto sukcijsko drenažo (18). Kompleksnejše poškodbe (komibinirane poškodbe dvanajstnika, trebušne slinavke in žilja) zahtevajo drugačne kirurške postopke (18, 19).

Dvanajstnik je redko poškodovan. Postopek kirurške poprave je odvisen od narave in obsega poškodbe. Preprosto raztrganino lahko prešijemo. Kompleksnejše poškodbe (komibinirane poškodbe dvanajstnika, trebušne slinavke in žilja) zahtevajo tudi bolj kompleksne kirurške postopke (18, 19). Včasih je potrebno napraviti celo divertikulizacijo dvanajstnika ali celo parno jejunostomijo.

Tanko in debelo črevo – sta poškodovana v 5 – 10 % primerov. Tipi poškodb so perforacija, avulzija, intramuralni hematomi in raztrganje mezenterija. Nasprotno pa je umrljivost v primerjavi s pogostostjo visoka, kar 33%. Vzrok je **spregledana** poškodba in v začetku nema klinična slika, ki napreduje do zapletov: gangrene črevesja, perforacije, peritonitisa in sepse (4).

Rentgensko je pnevmoperitonej viden le v 8 % vseh primerov, tako je diagnostična metoda izbora tudi tukaj spiralni CT in izpodriva diagnostično peritonealno levažo. Vendar tudi CT ne pokaže zanesljivo poškodbe votlih organov. Nanjo moramo predvsem pomisliti. Zdravljenje je kirurško in je odvisno predvsem od narave in obsega poškodbe. Subserozne hematome in delne laceracije stene se lahko oskrbimo s sero-muskularnimi šivi. Perforacije, ki zaobsegajo manj kot polovico cirkumference, se zapirajo s standardno dvoplastno anastomozo. Pri večjih poškodbah se naredi resekcija z anastomozo črevesja. Kadar je bolnik hemodinamsko nestabilen, ima pomembne pridružene poškodbe ali znake za peritonitis ali sepro se lahko odločimo za kolostomo. Ta je prehodna, najmanj za obdobje dveh tednov. Ko je bolnik hemodinamsko stabilen, ni septičen in kontrastna črevesna preiskava pokaže zacelitev anastomoze, lahko kolostomo zapremo (4).

Zaključek

Spregledane tope poškodbe abdomna so med najpogostejšimi vzroki smrti, ki bi jih potencialno lahko preprečili. Na izhod zdravljenja ne vplivajo samo dejavniki kot so mehanizem poškodbe, mesto poškodbe, hemodinamična stabilnost bolnika, nevrološki status, pridružene poškodbe... ampak tudi možnosti posamezne bolnišnice, hitro in pravilno ukrepanje ter **stalno opazovanje** tudi klinično trenutno stabilnega/nemega bolnika.

Literatura

1. Greaves I, Porter K, Ryan J. *Trauma care manual*. London: Oxford University Press; 2001.
2. Smrkolj V. *Kirurgija*. Ljubljana: Sledi; 1995.
3. Stengel D, Bauwens J, Sehouli J. Systemic review and meta-analysis of emergency ultrasonography for blunt abdominal trauma. *Br J Surg* 2001; 88: 901-912.
4. Cayten CG, Fabian TC, Garcia VF, Ivatury RR, Morris JA. Patient management guidelines for penetrating intra-peritoneal colon injuries. *East Assoc Surg Trau* 1998; 1-14.
5. Trunkey DD. Hepatic trauma: contemporary management. *Surg Clin North Am* 2004; 84 (2): 437-50.
6. Jehle DvK., Stiller G., Wagner D. Sensitivity in detecting free intraperitoneal fluid with the pelvic views of the FAST exam. *Am J Emerg Med* 2003; 21(6): 476-8.
7. Bickell WH, Wall MJ, Pepe PE et al. Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries. *N Eng J Med* 1994;331:1105-9.
8. Rozicky GS, Shackford SR. Ultrasound, what every trauma surgeon should know. *J Trauma* 1996;640:1-4.
9. McGahan JP, Richards J, Fogata ML. Emergency ultrasound in trauma patients. *Radiol Clin North Am* 2004; 42(2): 417-25.
10. Todd SR. Critical concepts in abdominal injury. *Crit care Clin* 2004; 20: 119-34.
11. Hollands MJ, Little JM. Post – traumatic bile fistulae. *J Trauma* 1991; 31(1): 117-20.
12. Sikka R. Unsuspected internal organ traumatic injuries. *Emerg Med Clin North Am* 2004; 22(4): 1067-80.
13. Haddad MC, Clark DC, Sharif HS et al. MR, CT and ultrasonography of splanchnic venous thrombosis. *Radiol* 1992;17:34-40.
14. Jurkovich GJ, Rosengart MR. Diaphragmatic injury. In: Cameron JL. *Current surgical Therapy*, 7th edition. St Louis: Mosby; 2001: 1095-100.
15. Zantut LF, Ivatury RR, Smith S et al. Diagnostic and therapeutic laparoscopy for penetrating abdominal trauma: a multicenter experience. *J Trauma* 1997;42:825-31.
16. Flis V. Poškodbe perifernega žilja. Zbornik predavanj 31. podip. tečaja kirurgije za zdravnike splošne medicine. Ljubljana: Klinični center. Medicinska fakulteta 1995, str.172-185.
17. Loveland J A, Boffard K D. Damage control in the abdomen and beyond. *Br J Surg* 2004; 91: 1095-110.
18. Patton JH, Fabian TC. Complex pancreatic injuries. *Surg Clin N Amer* 1996;76:783-796.
19. Ivatury RR, Nassoura ZE, Simon RJ, Rodriguez A. Complex duodenal injuries. *Surg Clin N Amer* 1996;76:797-812.

Fundacija prim. dr. Janka Držečnika bo pomagala študentom na Medicinski fakulteti v Mariboru

Erih Tetičkovič

Društvo za zdravje srca in ožilja za Maribor in Podravje je podprlo zamisel svojega podpredsednika prim. prof. dr. Eriha Tetičkoviča, dr. med., da ustanovi dobrodelno fundacijo, ki bo nosila ime po uglednem mariborskem in slovenskem zdravniku, kirurgu, znanstveniku, človeku izjemnih širin duha in širokih obzorij, učitelju in prijatelju številnih generacij mladih zdravnikov – prim. dr. Janku Držečniku.

Potem, ko je Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo RS 18.10.2005 izdalo odločbo o soglasju k ustanovitvi fundacije, je Društvo za srce na svečanosti 11.11.2005 v Kazinski dvorani SNG Maribor razglasilo ustanovitev Fundacije prim. dr. Janka Držečnika.

In kakšen je cilj dobrodelne fundacije? Pomagati študentom medicine na Medicinski fakulteti Univerze v Mariboru s podeljevanjem vsakoletne štipendije tistim, ki bodo izpolnjevali posebne kriterije statuta fundacije, pri čemer bosta zagotovo najpomembnejša kriterija izreden učni uspeh, po drugi strani pa soočanje s socialno – ekonomskimi težavami. Štipendijo bo fundacija podeljevala vsako leto, prvo bi želeli podeliti ob letošnjih Božično-novoletnih praznikih.

Menim, da je prav, da bodoče zdravnike seznanimo z veličino imena fundacije, ki jim bo poskušala pomagati pri uresničitvi zastavljenega cilja.

Prim. prof. dr. Erih Tetičkovič, dr. med.
Oddelek za nevrologijo
Splošna bolnišnica Maribor
Ljubljanska 5
2000 Maribor



Sl. 1 Veliko veselja in radosti sta ob ustnovitvi Fundacije prim.dr. Janka Držečnika kazala njen idejni oče prim.prof.dr. Erih Tetičkovič, dr.med. in dekan Medicinske Fakultete UM prof.dr. Ivan Krajnc, dr.med.

Prim.dr. Janko Držečnik je eden izmed dveh duhovnih veličin, ki sta se rodili v zavedni kmečki družini na Pohorju. Druga veličina je bil namreč njegov brat, nekdanji mariborski škof Maksimiljan Držečnik.

Svojo poklicno pot je prim.dr. Janko Držečnik pričel po končanem študiju medicine v Zagrebu 1939. leta v mariborski bolnišnici, ki ji je ostal zvest vse do upokojitve 1984. Veliko zaslug gre primariju, ki je reorganiziral celotni kirurški oddelek v smeri nadaljnje subspecializacije. Osnoval je oddelek za torakalno kirurgijo, ki ga je vodil od 1954 do 1965, ko je bil imenovan za predstojnika kirurških oddelkov mariborske bolnišnice. Leta 1978 je bil imenovan za strokovnega vodjo kirurških oddelkov. To funkcijo je z zagnanostjo in ponosom opravljal vse do upokojitve.

Izredno bogato strokovno znanje si je pridobival na različnih klinikah nekdanje Jugoslavije pa tudi širom Evrope – od Gradca, Pariza, Dunaja, Londona do Stockholma. Kot ugleden kirurg je postal član Mednarodnega združenja kirurgov. Več let je bil tudi predsednik kirurške sekcije Slovenskega zdravniškega društva, bil je član medicinske sekcije terminološke komisije pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti. Negoval je lepo, čisto slovensko medicinsko besedo, poznan je kot soavtor knjige Slovenski zdravstveni besednjak.

Poleg rutinskega dela je pričel sodelovati tudi pri razvoju eksperimentalne kirurgije, zlasti na graški fakulteti, bil je tudi med prvimi slovenskimi zdravniki, ki so se lotili operacije na srcu.

Za svoje izjemno delo na področju medicine in tudi na drugih področjih je bil 1984 odlikovan z redom dela z zlatim vencem, 1992 pa je postal častni član Slovenskega zdravniškega društva.



Sl. 2 Ustanovno listino fundacije je sprejela primarijeva hči mag. Livija Požar Držečnik, dr.med.

Svoje življenje je prim.dr. Janko Držečnik posvečal tudi umetnosti, zlasti glasbi. Tako je 1972 v verzih zapisal Hipokratovo prisego in jo tudi uglasbil. Poleg tega je bil izreden poliglot, polihistorik, ukvarjal se je z astronomijo. Skonstruiral je večni koledar v obliki tabel, izdelal je tabelo premakljivih praznikov, izračunal je natančni datum Kristusovega križanja, kar je bilo objavljeno v Mohorjevi družbi.

Moralni lik zdravnika je bil za primarija dosledno spoštovanje dveh načel. Prvo, staro več kot tisoč let, ki ga je tolikokrat poudarjal, je načelo, da mora vsakdo spoštovati in ceniti ljudi enako kakor samega sebe. Drugo je bilo lepo slovensko načelo – ne le, kar mora, kar more je mož dolžan storiti.

Primarij Držečnik je bil odličen in dobrohoten učitelj, ki je vzpodbujal k samostojnemu razmišljanju in znal usmerjati hotenja drugih. Nikoli ni odklonil strokovne pomoči, kdorkoli jo je iskal pri njem. Pri spodrsljanju ni bil strog sodnik, temveč razumevajoč tolažnik in učitelj z vedno dobrim nasvetom.



Sl. 3 Prvo simbolično priznanje – kristalno srce je prejela primadona Ondina Otta Klasinc.

Slovesnosti ob ustanovitvi Fundacije prim.dr. Janka Držičnika se je poleg ministra za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo dr. Jureta Zupana, mariborskega župana Borisa Soviča in mariborskega škofa ordinarija dr. Franca Krambergerja udeležilo veliko predstavnikov mariborskega visokošolskega, političnega, medicinskega in kulturnega življenja. Vsi so uživali ob izjemnem

umetniškem programu, ki so ga fundaciji podarili ugledni umetniki Janez Lotrič, Petja Ivanova, Jaki Jurgec in Olga Pečeny.

Pod taktirko znanega dražitelja Mitje Mršola pa je uspela tudi dražba umetniških del, ki so jih za fundacijo darovali Galerija LM Festič in Hest, akademski slikarji Rado Jerič, Viktor Šest, Simon Kajtna, Jože Denko in



Sl. 4 S svojim izrednim umetniškim deležem je počastil svečanost tudi Janez Lotrič.



Sl. 6 Najvišja cena prodane slike je bila 850.000 tolarjev za delo Hama Ibrulja – kupila jo je Finea – ITO iz Maribora oziroma njen direktor Miklavž Borec.



Sl. 7 Svečano prireditev sta vodila igralka Alenka Tetičkovič in mojster aukcije Mitja Mršol.



Sl. 5 Brhki balerini sta pomagali pri draženju umetniških del.



Sl. 8 V veselem razpoloženju po uspešni prireditvi: minister dr. Jure Zupan s soprogo, župan MOM Boris Sovič in direktor fundacije dr. Tetičkovič.

akademska kiparka Vlasta Zorko. Izkupiček prodaje pomeni sijajen začetek Držečnikove fundacije, saj smo ta večer zbrali 2.560.000 tolarjev.

S poznejšimi donacijami se je zbralo na računu fundacije že 3.000.000 tolarjev, vrednost pa bo še višja, ko bomo dodali še čisti izkupiček zaključka humanitarne akcije – humanitarnega plesa Maribor pleše v Evropi. Na njem je sodelovalo skoraj sto estradnih umetnikov iz domovine in Evrope, ki so se odrekli honorarju v korist fundacije.

Za dolgoletno pomoč pri humanitarni dejavnosti je Društvo za srce na ustanovitveni svečanosti podelilo



Sl. 9 Po končani slavnosti smo zapeli in nazdravili tudi sv. Martinu, ki ni samo zaščitnik vinske kapljice, marveč tudi dobrodelnež.

prvo simbolično priznanje – kristalno srce, delo umetniških rok iz Rogaške Slatine, in sicer ugledni primadoni Ondini Otta Klasinc. Poslej ga bo podelilo vsako leto najzaslužnejšim Mariborčanom za njihovo humanitarno delovanje.

Prepričan sem, da bo Fundacija prim.dr. Janka Držečnika zaživela, kakor smo si želeli, da jo bodo študenti mariborske Medicinske fakultete sprejeli z veseljem in ohranjali spoštljiv spomin na duhovno veličino imena, po katerem se imenuje.

Repetitio est mater studiorum et sapientis

To smo mi

Mateja Prevolšek

Tako. Pa smo tule... Druga generacija študentov mariborske Medicinske fakultete. Po dobrem mesecu že čisto not. Navajeni na vsa presenečenja in zanimivosti pri anatomiji, biofiziki, pa tudi na pester urnik. Ogromno je »novih« ljudi, prijetnih sogovorcev in prijaznih kolegov študentov. Res hvala našim starejšim kolegom za ves trud, za topel sprejem, za vse nasvete, ki nam bodo prišli prav tekom študija. A ni fajn, da nam ta študij omogoča že v osnovi v povprečju 8 let študentskega življenja!!? A smo šele na začetku, pričakovanja in želje se razlikujejo od posameznika do posameznika, vsem pa je skupno eno – enkrat v prihodnosti tudi uspešno doštudirati. Smo mladi, znanje pa je tako ali tako na naši strani.

Tako me je zanimalo kakšne vtise, razmišljanja oz. pričakovanja sploh imajo moje sošolke in sošolci. Hvala kolegom študentom za sodelovanje, vam bralcem pa – dobrodošli.

Tanja se je odločila za študij medicine, zato ker jo to področje zanima, želi si postati pediaterka. Predavanja se ji zdijo kvalitetna, profesorji dostopni. Mnenje o sošolcih je pozitivno: so prijazni, prijateljski in kolegialni. Prav tako kot starejša generacija MF MB. Upa, da bo uspela dokončati študij, pridobila dobro teoretično podlago za prakso in se tako izobrazila v dobro zdravnico. Sicer pa pravi, da se po šoli vedno najde čas za fanta, druženje s prijatelji in rekreacijo, obenem pa ji študentsko življenje pomeni predvsem malo več svobode, po drugi strani pa več odgovornosti in discipline do samega sebe.

Eden izmed razlogov zakaj se je Katja odločila za študij medicine, je razgibanost dela, ki ga zdravniki opravljajo. Njihov poklic je vse prej kot monoton, pomagajo ljudem in zato so tudi cenjeni. Tudi sicer jo naravoslovje samo po sebi zanima. Prvi vtisi so podobni pričakovanjem-vedela je, da je študij zahteven, da bo porabila veliko časa. Program se ji zdi zelo dober, vendar preobsežen. Zanja je študentsko življenje priložnost, da postane bolj samostojna in neodvisna. Kljub temu še vedno najde čas za risanje/slikanje, jogo in fitnes ter druženje s prijatelji. Svojim sošolcem pa sporoča naj bodo manj tekmovalni in egoistični. »Mogoče nam bo tako uspelo, da dosežemo vsaj desetino kolegialnosti, ki jo premorejo naši kolegi iz drugega letnika«.

Za konec pa še pogledimo kaj pravi bruc minor.

»Študij medicine v prvi vrsti zame pomeni precejšen izziv, saj se vsi dobro zavedamo, da medicina ni mačji kašelj. Nadalje je pomembno tudi to, da se mi po končanem študiju pojavijo bistveno večje možnosti za zaposlitev, kot na primer po kakšnem družboslovnem študiju, pa tudi sicer sam družbeni status je – priznam – mamljiv. Trenutno študij zapolni praktično večino našega dne, v smislu predavanj dopoldne ter vaj popoldan in zvečer, tako da je praktično nemogoče uresničiti profesorjeva pričakovanja glede učenja sproti. Moje želje so torej bistveno manj vaj, da lahko v miru preštudiram zadano snov. Sicer so prvi vtisi kar pozitivni, kolegi in kolegice so zelo odprti in komunikativni, predvsem pa so me navdušili drugi letniki, ki se po mojem mnenju zelo trudijo, da bi nam nekoliko olajšali začetne muke in nas popeljali na novo pot... Kot celoten kolektiv smo zaradi določenih posameznikov naredili slab prvi vtis, kar se mi zdi odklonsko in nadvse upam, da se bo to popravilo.

Študentsko življenje mi vsekakor pomeni večjo mero samostojnosti, kar pa je samo pozitivno. Čimbolj poskušam izkoristiti dan, si organizirati urnik. Zavedam se, da kot študent medicine ne bom užil ne vem koliko študentskega življenja, ampak ali nismo medicinci znani po sicer manjših, toda drugače najboljših čagah!!? Aha, pohvalil bi še mesno lasanjo pri Picassu in postrv v Akademiji. Za dobro kosilo se vedno najde čas, če pa je to začinjeno še z različnimi sproščenimi debatami s sošolci, toliko bolje. Sicer pa ne biti vandali, vsi smo enaki in enakopravni... pa hodite v cvetju...!!!«

Brucovanje 2005

Anja Turin

Drevesa so si nadela svoja jesenska oblačila, dnevi postajajo krajši in hladnejši, spomini na dolge poletne počitnice, ki smo si jih letos po maturi privoščili sedanji bruci, pa vse bolj bledijo. Za nami je že dober mesec predavanj in s tem tudi prvi šoki, povezani zlasti s predavanji anatomije. Dolgi in zapleteni latinski izrazi nam postajajo vse bolj domači, za nekaterimi pa je že tudi prvi kolokvij (iz anatomije seveda); druge pa nas ta v bližnji prihodnosti (naslednji teden!!) še čaka. Nekako smo se navadili tudi na nenehno bitko s časom, tekanjem z enih vaj na druge, z enega konca Maribora na drugega, pa seveda na vsakodnevne postojanke pri Jazbecu, ki nas redno >zalaga< z novimi skriptami. Za nami pa so seveda tudi številne neprespane noči-tiste bolj delovne, pa tudi tiste žurerske. K pravemu študentskemu življenju namreč sodijo tudi dobri žuri, ki nam bodo še dolgo ostali v spominu. Starejši >kolegi< (drugi letniki) so se v tej točki resnično izkazali, pripravili so nam namreč kar tri: t.i. neuradni spoznavni večer, uradni spoznavni večer dve noči kasneje in pa seveda brucovanje. Spoznavni večer smo izkoristili predvsem za navezovanje stikov s sošolci, ki jih nismo utegnili spoznati med predavanji, seveda pa ne brez plesa ob dobri glasbi, vendar pa je v primerjavi z brucovanjem vse delovalo nekoliko bolj zadržano. Po brucovanju (Rotovška klet) so nas namreč še drugi dan bolele noge. Infuzija je bila obvezna že ob vstopu, pa tudi kasneje so bivši bruci skrbeli za redna cepljenja. Pravilo so bile še >bruc< majice in velika črka B na čelu. Pravega brucovanja brez iger seveda ni, o glavni nagradi pa vam lahko (za tiste, ki ste brucovanje zamudili) kaj več povesta Klavdija in Bojan (zmagovalni par). Okoli pol noči smo si z brucovo prisego tudi uradno nadeli naziv bruci in preostanek večera vestno izpolnjevali četrto točko prisega:<...svečano prisegam in obljubljam, da bom širil trdno prepričanje, da sta alkohol in tobak največja sovražnika ljudstva, zategadelj se bom vseskozi posvečal njihovem uničevanju.>. Skratka brucovanje je bilo nepozabno, noro in odštekano, prav tako, kot smo si ga želeli. Naj se zato v imenu prvih letnikov zahvalim organizatorjem za njihov trud in ob enem opravičim za težave, ki jih je povzročilo neprimerno vedenje nekaterih posameznikov. Upamo, da lahko kljub slabemu vtisu (še iz spoznavnega večera), v prihodnosti še pričakujemo zabave kot so bile te.



Volitvam na pot

Kristijan Jejčič

študent medicine
član Študentskega sveta
Univerze v Mariboru

Ker vem, da vas večina nima časa preganjati se z nadležno birokracijo, sem v duhu bližajočih se volitev v študentske svete članic pripravil kratek povzetek pravnih podlag za te volitve. Kljub temu bom na začetku osmisлил študentske svete. Mogoče kdo izmed vas ve za čas, ko študentje v okviru Univerze nismo imeli svojih predstavnikov. Da bi preprečil to nepravilnost, je zakonodajalec v prenovljenem Zakonu o visokem šolstvu predvidel težko pričakovane predstavnike študentov na visokošolskih zavodih – študentske svete. Le-ti sestojijo iz posameznih članov, ki smo vsi tukaj zgolj za vas, študente, da rešujemo vaše probleme, odločamo o za vas pomembnih vprašanjih in predvsem posredujemo med visokoškolskimi delavci in vami. Na tem mestu bi rad poudaril, da nismo sami sebi namen, ampak da vam želimo pomagati. Jasno bo torej vsak vaš predlog, pripomba ali graja še kako na mestu.

Študentski svet – kaj je to?

Poglejmo si, kaj piše v najvišjem aktu, ki omenja študentske svete. Zakon o visokem šolstvu v svojem 26. členu pravi: »Študentski svet sestavljajo predstavniki študentov. Študentski svet obravnava in daje pristojnim organom mnenje o statutu visokošolskega zavoda, o vseh zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov, lahko pa tudi mnenje o kandidatih za rektorja in dekana, ter sprejema in izvaja program interesnih dejavnosti študentov visokošolskega zavoda v sodelovanju s skupnostjo študentov /.../«. V tem delu člena se skrivata dve pomembni določbi: prva je, da smo člani študentskih svetov predstavniki študentov in druga, ki govori o pristojnostih. Za vas je verjetno najzanimivejša določba o obštudijski dejavnosti. Ta je pri nas organizirana v okviru DŠMM, katero je nastalo s pomočjo delovne skupine, ki jo je imenoval Študentski svet Medicinske fakultete UM. Omenjeni člen se še nadaljuje s tako imenovanim odložitvenim vetom, ki študentskemu svetu omogoča, da pristojnemu organu naloži ponovno preučitev sklepa, ki ni v skladu z mnenjem študentskega sveta. Pomemben je še 67. člen Zakona o visokem šolstvu, ki zahteva, da se na seje organov vabi tudi predstavnike študentskih svetov.

Kaj sploh volim?

Ogledali smo si določila o študentskem svetu, zdaj vemo, kaj študentski svet sploh je. Nismo pa še odgovorili na vprašanje, kaj sploh volimo. Tukaj se moramo seliti nivo nižje, najprej na Statut Univerze v Mariboru. Navdušencem med vami predlagam, da se za trenutek zadržite, namreč Statut UM v 8. točki 283. člena določa, da Študentski svet UM med drugim: »/.../ sprejme splošni akt univerze, s katerim uredi delovanje in sestavo Študentskih svetov članic in svetov letnikov članic univerze /.../«. Ugotovili ste, da Statut UM o volitvah v študentske svete ne določa nič konkretnega. Spet se selimo, tokrat preberimo Pravilnik o delovanju in sestavi študentskih svetov. Ker omenjeni pravni akt med drugim ureja več volitev, si oglejmo volitve, kjer volijo vsi študentje nekega visokošolskega zavoda. Verjeli ali ne, organ, v katerega volite, je študentski svet letnika. Način volitev je opisan v 19. členu Pravilnika: »Člane študentskih svetov se voli z navadno večino glasov volilnih upravičencev, ki so glasovali. Za člane študentskega sveta je izvoljenih toliko kandidatov, kolikor ima svet članov. Izvoljeni pa so tisti kandidati, ki so po zaporednem vrstnem redu dobili največ glasov /.../«. Opozarjam vas, da to velja za razdelek o študentskih svetih letnikov.

Kje pa je še ostalo: Študentski svet MF UM in Študentski svet UM?

Opozoriti moram na dejstvo, da omenjeni pravilnik v 47. členu določa, da člane Študentskega sveta MF UM izvolijo člani svetov letnikov izmed njih samih. Študente imate torej neposreden vpliv na oblikovanje svetov letnikov, na nadaljnje volitve (Študentski svet MFUM) pa je vaš vpliv posreden, saj vi članov le-tega neposredno ne volite, volite pa ljudi (nekakšne elektorje), ki nato izmed sebe izvolijo študentski svet MF UM. Zapleteno, ni kaj. Obdelali smo svete letnikov in študentski svet članice. Oglejmo si še najvišji organ študentov in enega najvišjih organov Univerze v Mariboru – študentski svet UM. Tega za razliko od fakultetnega ne vodi prodekan ampak prorektor za študentska vprašanja. Njegove naloge so izredno obširne in hkrati odgovorne, saj odloča na najvišji ravni. V njega študentski sveti članic izvolijo enega predstavnika, ki ni nujno njihov član. Njegov mandat traja dve leti. Član študentskega sveta UM je predstavnik vseh študentov, katerih interese zastopa (npr. pri delitvi sredstev za obštudijsko dejavnost), hkrati pa je odgovoren študentskemu svetu članice, ki ga lahko kadarkoli odpokliče.

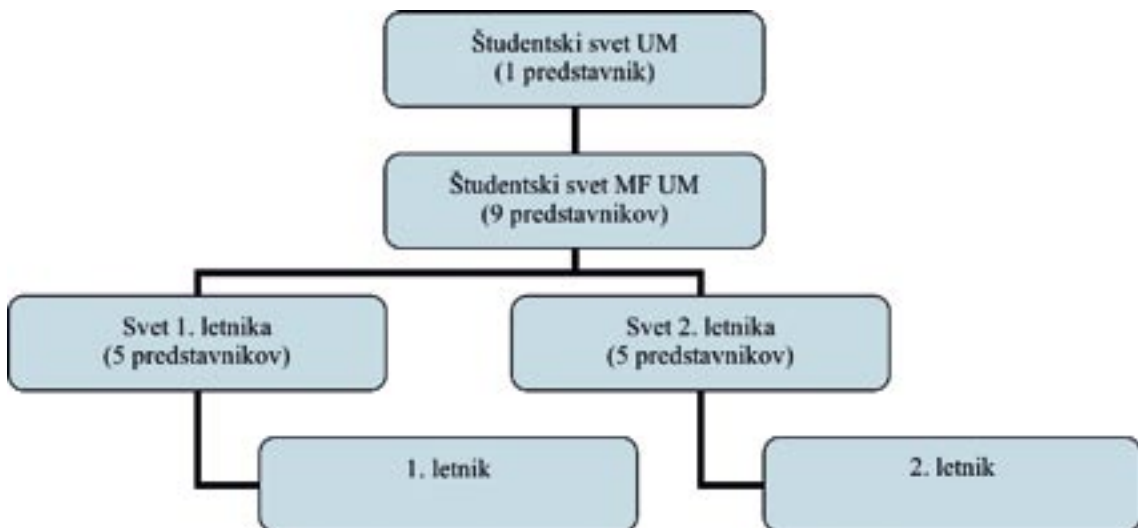
Koliko je predstavnikov študentov?

Začnimo s študentsko matematiko... Torej na volitvah, ki bodo 15. 12. 2005, bo vsak letnik izvolil 4 člane in 1

predsednika sveta letnika. Ti so nato zadolženi, da na svojih konstitutivnih sejah izmed sebe izvolijo 3 predstavnike. Za tem se bo pod predsedstvom prodekana za študentska vprašanja sestal študentski svet MF UM, ki bo imel 3 predstavnike vsakega sveta letnika in oba predsednika letnikov (člana po funkciji). S tem bodo volitvena opravila končana. Morda so vam študenti drugih fakultet povedali, da je pri njih drugačna sestava študentskega sveta članice. To drži, saj za našo novoustanovljeno fakulteto statut UM v 383. členu predvideva višje cenzuse za predstavnike svetov letnikov. Zunaj teh volitev je še član študentskega sveta UM, ki pa ga tukaj ne bom omenjal.

Namesto zaključka

Upam, da vam je pričujoči članek nekoliko razširil obzorja o študentskih volitvah. Hkrati vas želim spodbuditi k aktivnem sodelovanju s študentskim svetom, saj bodo ideje zmeraj dobrodošle. Vse seje so javne, v kolikor javnost ne ogroža interesa posameznika, fakultete ali univerze. Pomembno se je zavedati, da smo študentski sveti vaši predstavniki, zato se nikar ne obotavljajte pri iskanju pomoči. Želim si, da bi bil 15. 12. 2005 praznik, ko bo vsak študent splošne medicine šel na volišča in tako prispeval svoj kamenček v mozaik našega akademskega delovanja.



Shema 1: Prikaz organiziranosti študentskih predstavnikov.

Audiatur et altera pars

Komu služijo študentske organizacije!?

Jakob Zapušek

študent 2. letnika Medicinske fakultete
v Mariboru

Ko se študenti med sabo pogovarjamo, navadno ob kavici po napornih predavanjih ali pa ob kozarcu hladnega "soka" v vročih poletnih dneh, tema velikokrat nanese na počitniško delo prek študenta ali udejstvovanje v tem ali onem študentskem projektu. Še posebej so pri tem dejavni starejši študenti in absolventi, ki se navadno kar nekaj časa poslavljajo od študentskih dni. Ni boljšega, kot pred koncem šolanja še malo zaslužiti in se nadihati brezskrbnega življenja pred prestopom iz študentskega sveta v svet odgovornosti na novem delovnem mestu in svet načrtovanja svoje prihodnosti. Pri tem nas podpirajo razna študentska društva in organizacije, študentski servis, itd. Vse te organizacije delujejo v korist študentov, zagovarjajo študentske pravice in omogočajo študentom tak ali drugačen način, da pridejo do zaslužka s študentskim delom. Povedano drugače, borijo se pod geslom "Vse za dobro študenta". Pa je slika vsega tega dogajanja res takšna kot jo naši starejši kolegi predstavljajo nam? Ali pa gre morda za kampanjo, ki jo lahko enačimo z idejo Cankarjeve komedije "Za narodov blagor"???

Ni potrebno imeti slonovega spomina, da se spomnimo vsebin neverjetnih zgodb, ki so prišle z mediji na dan v preteklih dveh letih. V Celju smo bili priča vroči in polemični volilni bitki za vodstvo organizacije celjskih študentov, pri čemer so pricuriljale na dan zanimive finančne bilance poslovanja organizacije in obilica vroče krvi med dvema vodilnima strujama, ki sta ponudili vsaka svojega kandidata; pojavilo se je tudi vprašanje od kod študentskemu servisu toliko denarja, da se lahko igra božička, ki posoja denar raznim podjetjem? Kako lahko v medijih izvemo, da preko študenta delajo celo upokojevcem? Zelo zanimivo, ko pa vemo, da je namen obstoja takih ustanov le za dobro študenta in njegovega šolanja. Tu se že na daleč vidi, da pri tem nekdo vleče velike koristi (beri denarje), ki pa izhajajo iz izkoriščanja študentov, ki preko študenta delajo ali se v neki organizaciji udeležujejo.

Velikokrat slišimo, da se študentskega dela poslužujejo tisti študenti, ki jih starši ne morejo finančno podpirati in nimajo (zadostne) štipendije. Pri nekaterih je to sicer res, ne predstavljajo pa niti tretjine študentov, ki po tem delu povprašujejo. Osebnostno poznam precej kolegov, ki se tovrstnega dela poslužujejo, niti

eden izmed njih pa ne sodi v razred socialno šibkejših v družbi, celo obratno - nekateri spadajo v sam vrh socialne lestvice!

Vsemu temu pa se niti najmanj ne moremo čuditi, saj študenti sploh ne gledamo več na svet s svojimi očmi. Tu se pojavi pravi paradoks; študent naj bi bil biser inteligence, osebnost z lastnim, kritičnim pogledom na svet in dogajanje okoli sebe, torej nekdo, ki s svojo glavo misli in dela. Kaj pa se v resnici dogaja? Takoj ko se dvigne nekdo, ki razglasi, da dela v imenu študentov, mu brez nadaljnega vse verjamemo (nasedemo). Za en navaden kemični svinčnik, beležko, mapo ali obesek mu podpišemo karkoli oz. se prijavimo v katerokoli organizacijo ali društvo, ki nam ponudi taka darila. Tega nam ni treba niti plačati niti še kdaj stopiti v stik s tem društvom. In prav ta društva potem mahajo s toliko in toliko tisočimi člani ali bolje rečeno "somišljeniki" (ki imajo zastoj kemične svinčnike) pred vlado ali pa rektoratom z zahtevami, ki v večini primerov omogočajo le še daljše študiranje, več delovnih mest za študentske delavce, krepitev moči in avtoritete študentskih organizacij, ipd. Nato pa javno ti isti ljudje neprestano ponavljajo stare floskule, kako se borijo proti šolninam, za boljšo študentsko prehrano in bivanje...

Mnogi izmed te študentske gospode bi mi rekli, da lahko vse te teze argumentirano ovzrejo, sklicujoč se na ta in ta zakon in številko tega in tega člana, ki omogoča to in ono. Ampak kaj mi to pomeni danes, ko se vsi zavedamo, da živimo v časih, ko so zakoni napisani tako, da lahko en zakon pet različnih pravnikov interpretira na pet različnih načinov. Roko na srce, čeprav težko dokazljivo, pa vendar precej očitno, se večina naših starejših kolegov, ki študirajo štiriletni študij že deseto leto in več, najbolj trudi zavarovati ravno svoj položaj, kar želijo prikazati kot bitko za pravice vseh študentov. Kako jim to uspe? Zelo preprosto. Če bi se drznila gospodom študentom na prste stopiti vlada (kar bi bilo nujno), bi zadevo napihnila opozicija, češ da je to kriminal, da vladajoča politika "zateguje pas" na študentskih ramenih, če pa bi takšen predlog prišel iz opozicijskih vrst, bi na opozicijo padel jekleni dež kritik iz vladajoče strani. Ko temu dodamo še dejstvo, da večina starejše populacije teh razmer ne sledi ravno z največjo pozornostjo in verjame samo še TV reklamam, lahko vidimo pravo slalomsko

progo, po kateri se zadnja leta vozi študentska gospoda in izrablja slovensko politično polarizacijo.

Kaj pa nezaposlenost? Kako lahko cela armada študentov dela, 100000 ljudi pa je brezposelnih? Če bi bila država poštena, bi prepovedala študentsko delo, enormne vsote denarja, ki se v tem ozadju skrivajo, pa namenila za dovolj visoke štipendije socialno najšibkejšim. S tem bi študenti res lahko študirali in ne igrali delovne sile, delajo pa naj tisti, ki so na socialni preživnini. Tako pa študenti proti koncu šolanja vedno manj študirajo in čedalje več delajo, zato res ni čudno, da se pri mnogih študij končuje okrog Kristusovih let.

V letošnjem oktobru je bila pred parlamentom v Ljubljani skupina študentov, ki je protestirala proti novim gospodarskim in finančnim reformam, ki se obetajo. Njihov vodja je dal za dnevnik RTV Slovenije svojo izjavo. Ob njegovi izjavi je bilo moč zapaziti troje, kar je mene osebno kot študenta motilo:

Prvič, kako lahko nekdo protestira v Ljubljani pred parlamentom in izjavi, da to počne v imenu vseh študentov (torej vključno z menoj)? Sam zelo podrobno spremljam politično dogajanje in zaenkrat v predlaganih reformah ne vidim nobenega poslabšanja razmer za študente, ki resno študirajo in imajo namen končati študij v doglednem času. Tisto pa, kar resnično skrbi študente "zrelih let", mene osebno niti najmanj ne moti, nenazadnje si veliko brucov želi prostor v študentskih domovih, ki so prenatrpani...

Drugič, skoraj nisem mogel verjeti, kako na nizkem nivoju je govornišvo tega študenta. Praktično sploh nisem vedel, kaj je želel povedati. Ne rečem, da bi moral biti retorik, vendar pa se od študenta katerekoli smeri študija pričakuje nek nivo in jasnost izražanja, še posebej, če se sam javno izpostavi in zastopa interese drugih, ki so mu to funkcijo zaupali. Kako naj torej ustvarimo zaupanje v vodstvo organizacij s takšnimi ljudmi na čelu? Meni bi bilo nerodno s takšnim besednim zakladom izjaviti, da sem sploh študent.

In tretjič, pod govornikom se je pokazal trakec z napisom študent ekonomije, torej študent štiriletnega študija, po obrazu pa bi mu človek z najboljšo voljo pripisal 28 let. Nekdo mi bo morda očital, da ne morem vedeti, zakaj študija ni končal v vsaj šestih letih, tu pa se postavi novo vprašanje; če nima časa za študij ali pa mu gre učenje zelo počasi v glavo, kako ima potem čas za stanje pred parlamentom? Kako ima čas za opravljanje svoje funkcije?

Da ne bom bom črnogled; se popolnoma zavedam, da se najdejo v študentskih organizacijah tudi koristne vsebine in dejavnosti, vendar so te le na lokalnem nivoju,

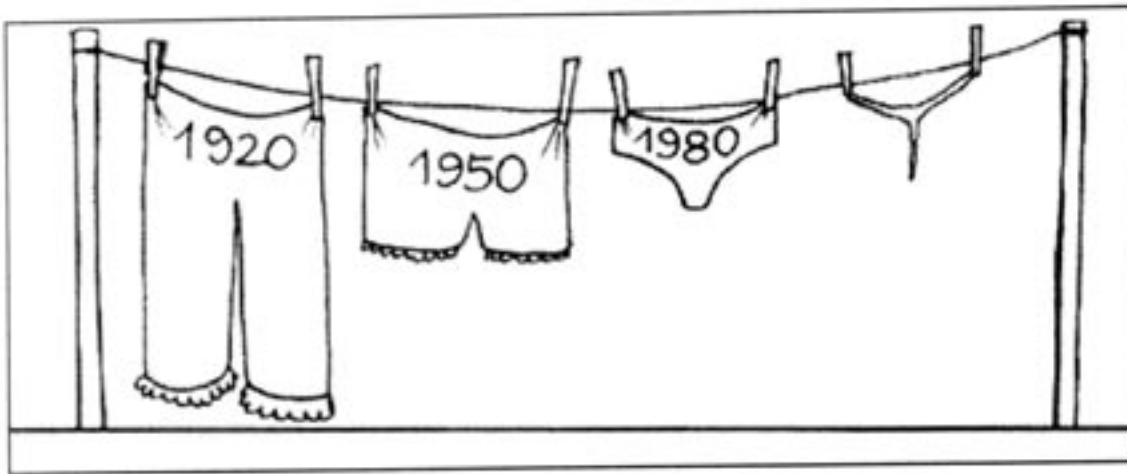
torej v krogu študij- profesorji-univerza in nazaj študij. V tem krogu se z dobrimi prodekani iz študentskih vrst lahko veliko doseže v korist načina in izvedbe študija. Zelo lep primer je tovrstno delovanje na MF v Mariboru, kjer smo res vsi, študentje in profesorji, kot zmagovito moštvo z velikim posluhom za pripombe in predloge.

Žal pa se na najvišji stopnji študentske vladne hierarhije to delovanje zaplete na prej predstavljen način. Študenti na tako visokih mestih se danes že igrajo poslance v študentskem parlamentu, čeprav si ne upam trditi, da so tam izključno koristoljubneži, študentska vlada pa tudi že obstaja. Na moje veselje in presenečenje se ravno proti tej že upirajo določene manjše skupine študentov v Ljubljani, kar ste morda zasledili v oddaji Studio City. Ker predstavniki te študentske vlade nikoli ne bodo imeli mojega zaupanja (in očitno tudi ne zaupanja še marsikoga), ne želim, da javno nastopajo v mojem imenu. Pa naj mi nekdo pride v obraz povedat, da so študenti v tej vladi lahko za vzor marljivega študiranja nam mlajšim kolegom, ko pa morajo toliko svojega časa posvetiti svoji politični karieri! Prav tako pa med vladnimi člani ne bomo našli človeka pod 24-imi leti, nedvomno zato, ker mlajši nimamo dovolj izkušenj in se na te stvari ne spoznamo. Ali pa morda nimamo časa, ker želimo narediti tudi kakšen izpit?

Nekateri boste mojemu mišljenju pritrdili, prav gotovo pa se marsikdo s tem ne bo strinjal ali pa vsaj ne v celoti. In kaj sploh želim z vso to razpravo doseči? Namen je nedvomno, vsaj za zdaj, povsem imaginaren in utopičen. Nihče iz državnih ali drugih institucij, ki niso študentskega izvora, si ne bo upal niti ne bo mogel stvari spremeniti na bolje, dokler študenti sami ne ugotovimo, da smo izkoriščani za osebne cilje in koristi kolegov iz populacije "večnih študentov". Če bi se našel nekdo, ki bi te razvade v vrhu študentskih organizacij podrobno raziskal, našel nekaj otipljivih dokazov in uspel vsaj nekaj študentov prepričati, da se tu dogajajo velike krivice njim samim, bi tak sistem lahko zrušili, kajti le če se sami upremo, študentski gospodje ne bodo mogli na nikogar več pokazati s prstom, nikomur mahati s podpisami in zakoni, pravicami in demonstracijami.

Ta nekdo pa je verjetno mnogo bolj usmerjen v študij, v svojo kariero in svojo prihodnost in za take peripetije niti najmanj ne misli zapravljati časa. Ali pač? Dokler se ne najde - malo spremljajte medije, kadar poročajo o zanimivih študentskih zgodbah in ne dajajte na slepo svojih podatkov oz. podpisov za ceno ene mapice, radirke ali svinčnika.

Ob zaključku prvega letnika MM



Obkroži pravičen odgovor

Pričujoča slika je nedvoumni dokaz:

- A) Da se zemlja segreva
- B) Da je naraščajoča pogostnost ploščato celičnega karcinoma kože premo sorazmerna s površino razgaljene kože
- C) Nič od navedenega. Moja Ana še vedno nosi model 1950 in če se obrnem za modelom 2005, jo segreje do vrelišča. Če pa na glas razmišljam o bodočem modelu 2010, dobi po vsej koži izpuščaje, podobne ploščato celičnemu karcinomu.
- D) Drugo

Najbolj duhovit odgovor bo uredništvo nagradilo.

Uredništvo: Medicinski mesečnik, Splošna bolnišnica Maribor, Ljubljanska 5, 2000 Maribor

Odgovorna in glavna urednica: Nina Kobilica

Uredniški odbor: Silva Breznik, Andrej Bergauer, Gregor Rečnik, Ana Murko, Grega Kralj, Martina Babič, Tilen Zamuda, Ana Tkavc

Recenzentski odbor: Eldar Gadžijev, Ivan Krajnc, Elko Borko, Alojz Gregorič, Vojko Flis

Računalniška postavitev in tisk: Ma-tisk, Maribor

Izdajatelj in založnik: Splošna bolnišnica Maribor in Medicinska fakulteta Univerze Maribor.

Izhaja enkrat mesečno v nakladi tisoč izvodov

Elektronska pošta: medicinski.mesecnik@uni-mb.si

Telefon: 02/321-1291, **Fax:** 02/3324830