



medicinski razgledi

Med Razgl | Letnik 49 | Supplement 3



Študentski medicinski raziskovalni kongres
8. december 2010



Študentski medicinski raziskovalni kongres

Strani

Od 1–31

- | | |
|----|---|
| 3 | ▶ Stališča do samomora med poslanci Državnega zbora in visokošolskimi učitelji na Medicinski fakulteti – Mateja Kos |
| 4 | ▶ Ugotavljanje Map ter imunski odziv v tkivih bolnikov s Crohnovo boleznijo ter primerjava izoliranih sevov z izolati pri živalih: epidemiološke posebnosti operiranih bolnikov s Crohnovo boleznijo v slovenski populaciji – Tanja Carli |
| 5 | ▶ Primerjava ocene albuminurije in proteinurije v različnih vzorcih seča – Darinka Purg, Jasna Skamen |
| 6 | ▶ Aktivnost sekundarnega prenašalca cAMP v patofizioloških razmerah – Zala Lužnik, Robert Zorec, Nina Vardjan |
| 7 | ▶ Epidemiologija celiakije v otroški dobi v severovzhodni Sloveniji – Vesna Vidmar, Marina Zabukovec |
| 8 | ▶ Kakšna naj bi bila bolnišnična raba antibiotikov pri odraslih? – Ajda Senica, Jerica Škedelj |
| 9 | ▶ Markerji miokardne nekroze pri bolnikih s perkutano koronarno revaskularizacijo: izoencim glikogenske fosforilaze (GPBB) – Dejan Sosič, Igor Kranjec |
| 10 | ▶ Depresija, anksioznost, volja do smisla življenja in kakovost življenja pri slovenskih bolnikih, okuženih s humanim virusom imunske pomanjkljivosti – Teja Oblak, Anja Pasarič, Veronika Ručna, Mojca Matičič, Borut Škodlar |
| 11 | ▶ Pogostost, potek in prognoza benignih krčev novorojenčka in dojenčka – Tadeja Hostnik, Alenka Hrastovec |
| 12 | ▶ Analiza patoloških agregatov beljakovine tau v možganskem deblu bolnice z bulbarno obliko Alzheimerjeve bolezni v primerjavi z običajno Alzheimerjevo boleznijo – Nena Golob, Anita Krakar |
| 13 | ▶ Izboljšanje funkcijskih in morfoloških lastnosti arterijske stene z nizkim odmerkom fluvastatina pri preiskovancih srednjih let – Sara Habjan, Miodrag Janić |
| 14 | ▶ Dejavniki, ki vplivajo na okužbo pri bolnikih z zunanjo likvorsko drenažo – Tomaž Šmigoc, Nina Rink |
| 15 | ▶ Pomen zgodnjih kliničnih in biokemičnih sprememb pri odkrivanju esencialne arterijske hipertenzije – Boštjan Berlot, Klemen Bedenčič |
| 16 | ▶ Endometrioza in oploditev z biomedicinsko pomočjo – Maruša Herzog, Katarina Pavšar |
| 17 | ▶ Ekspresijski profil med imunoterapijo s strupi kožekrilcev – Manca Dežman, Mariša Štern, Rok Lombar |
| 18 | ▶ Vpliv klasičnih dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni in anemije na kvaliteto življenja po presaditvi ledvice – Jasmina Lukač, Matej Lukin, Igor Majcen, Fedja Pavlovec |
| 19 | ▶ Dejavniki tveganja pri otrocih z ishemično možgansko kapjo – Marija Sevšek, Ana Stenko |
| 20 | ▶ Primerjava ultra-občutljive in standardne metode detekcije oligoklonalnih trakov v likvorju pri bolnikih s klinično izoliranimi sindromi in zgodnjo multiplo sklerozo – Aljoša Andlovic, Maša Babič |
| 21 | ▶ Vrednosti novjših kazalcev EKG pri zdravi populaciji v odvisnosti od starosti – Manja Leban, Petra Šinigoj, Miloš Vrhovec |
| 22 | ▶ Študija uporabnosti nevrofizioloških meritev v diagnostiki meralgije parestetike – Jernej Avsenik |
| 23 | ▶ Elektrofiziološki korelati bradifrenije – Marko Kokalj |
| 24 | ▶ Klinični pregled v primerjavi z ultrazvočno preiskavo pri odkrivanju razvojne displazije kolk – Jakob Naranda, Tomaž Tomažič |
| 25 | ▶ Analiza elektrokardiograma pri bolnikih s kronično obstruktivno pljučno boleznijo – Miha Zabret, Urša Boneš |
| 26 | ▶ Vpliv helikopterskega in cestnega transporta kritično bolnega novorojenčka na spremembe variabilnosti srčne frekvence – Nejc Snedec, Milanka Simončič |
| 27 | ▶ Perimenopavzalno obdobje pri ženskah v Sloveniji v letih 1990, 2000 in 2010 – Nina Slabe, Renata Košir Pogačnik |
| 28 | ▶ Dejavniki kvalitete življenja po presaditvi ledvice – Sarah Dobnik, Zala Dragonja |
| 29 | ▶ Razlike dojemanja korupcije v slovenskem zdravstvu – Ninna Kozorog, Jurica Ferenčina |
| 30 | ▶ Vpliv starosti na občutljivost baroreceptorskega refleksa – Petra Bavčar, Loredana Mrak |
| 31 | ▶ Solitarni erythema migrans pri otrocih: primerjava zdravljenja s klaritromicinom in amoksicilinom – Tea Nizič, Eva Velikanje |

Drage študentke in študenti!

Ponovno ste se izkazali z velikim številom kvalitnih raziskovalnih nalog, za kar vam čestitam. Čeprav je študij zahteven se zavedate, da je potrebno popestriti življenje in zgraditi svojo osebnost tudi z drugimi dejavnostmi – po tem ste študentke in študenti naše fakultete dobro poznani. Prav raziskovalno delo pa je za vaš bodoči poklic posebnega pomena. Vsak nov pacient bo za vas majhna raziskovalna naloga, v kateri boste morali ugotoviti, kaj je prava diagnoza in kako je potrebno ukrepati.

Pri svojem raziskovalnem delu ste zagotovo spoznali, da je variabilnost pojavov v življenju velika, in da je potrebno kritično pretehtati vse podatke. Tudi zato raziskovalno delo omogoča korak od pomnjenja do razumevanja in kritične ocene tega, kaj vemo. Tudi do tega, koliko trdno je to, kar vemo. Raziskovalno delo rado posrka raziskovalca vase, saj nas stalno izziva z novostmi in nas uči, da so ovire na poti postavljene zato, da jih preplezamo ali preskočimo, nikakor pa zato, da nas ustavijo. Na tej poti v neznanu ugotavljamo dejstva in iz njih poskušamo izluščiti resnico. Pogosto tudi ugotovimo, da znane stvari niso vedno najbolj trdne. Morda je tudi zato potovanje po raziskovalni poti celo lepše od prihoda na cilj, saj nikoli ne moremo vedeti, ali se za ciljem skriva še kaj novega. V literaturi je novih podatkov toliko, da jih posameznik ne more v celoti zajeti, zato je delovanje v timih in večjih mrežah nuja sodobnih časov. Dobro sodelovanje v timu pa ni le izrednega pomena za uspešno raziskovalno delo – pri vas je zagotovo tudi pomembna izkušnja, saj bo tako tudi vaše delo v bodočnosti.

Pri raziskovalnem delu pa se lahko zgodi, da šele takrat, ko poskušamo svoje delo predstaviti drugim, vidimo, da smo kaj izpustili. Postavljamo si nova vprašanja in se srečamo z nasprotnimi ali vsaj drugačnimi mnenji drugih raziskovalcev. Tako nastaja znanje.

Izmenjava informacij danes poteka bliskovito hitro, količina informacij pa je tolikšna, da nas sili k selekciji. Ponekod raziskovalci med posameznimi področji postajajo tujci, ki se le težko sporazumevajo. Srečanja raziskovalcev so eden najučinkovitejših načinov izmenjave znanja. Še pomembnejši so osebni stiki med raziskovalci z različnih področij, ki pripeljejo do novih sodelovanj in raziskav, do postavljanja novih vprašanj in odkrivanja novih tehničnih in metodoloških pristopov, ki bi jih lahko uporabili pri svojem delu.

Tako kot lani tudi letos mislim, da raziskave človeka prevzamejo in posledica tega je pomanjkanje časa za preostale dejavnosti. Čestitam vam, da ob študiju tudi uspešno raziskujete, oziroma da ob raziskovalnem delu tudi študirate. Upam, da bomo v okviru Univerzitetnega študija Biomedicina kmalu dosegli, da bodo krediti na osnovi raziskovalnega dela upoštevani tudi pri podiplomskem študiju, če se boste zanj odločili.

Želim vam še veliko uspehov v življenju, pri študiju in poklicnem ter raziskovalnem delu.

prof. dr. Dušan Šuput, dr. med.
Dekan Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani

Mateja Kos¹

Stališča do samomora med poslanci Državnega zbora in visokošolskimi učitelji na Medicinski fakulteti

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: samomor, stališča, učitelji, Medicinska fakulteta, poslanci, politiki

IZHODIŠČA. Poslanci Državnega zbora (DZ) imajo na državnem nivoju vpliv na delovanje programov preventive samomora in tako bistveno prispevajo k skupnim družbenim ukrepom za reševanje te problematike, hkrati pa posredno sooblikujejo kvaliteto življenja v državi. Učitelji Medicinske fakultete (MF) tekom izobraževanja na bodoče zdravnike prenašajo tudi svoja stališča do samomora; slednji lahko prevzamejo nenaklonjena stališča kot pravilna, kar se lahko odraža na njihovem odnosu do samomorilnih pacientov. Stališča obeh preiskovanih skupin tako na nek način sooblikujejo stališča v družbi, ki so ali pa niso naklonjena prevenciji samomora, zato jih želimo natančneje opredeliti.

METODE. V presečno zasnovano raziskavo smo vključili vse nekdanje in sedanje poslance DZ (skupno 137, odgovorilo jih je 32,1 %) in visokošolske učitelje MF z aktualnim nazivom docent, izredni profesor in redni profesor (skupno 244, odgovorilo jih je 41,0 %). Posredovali smo jim vprašalnik »Stališča do samomora«, ki v osrednjem delu zajema postavke o stališčih do samomora. Z eksploratorno faktorsko analizo smo oblikovali model o stališčih do samomora ter skupini primerjali z Mann-Whitney-jevim ali t-testom za neodvisna vzorca (številске spremenljivke) ter testom hi-kvadrat ali Fisherjevim testom (opisne spremenljivke).

REZULTATI. Oblikovali smo 10-faktorski model, ki je pojasnil 52,7 % variance. Učitelji MF so imeli višje ocenjene vrednosti pri faktorju Sprejemljivost in Ranljivost ($p = 0,006$ in $p = 0,017$; Mann-Whitney-jev test), poslanci DZ pa pri faktorjih Sporočanje in nerazumevanje ter Neizogibnost ($p = 0,043$ in $p = 0,040$; Mann-Whitney-jev test); razlike smo odkrili pri 13 od 37 postavk o stališčih do samomora ($p < 0,05$; Mann-Whitney-jev test). Poslanci DZ v večji meri kot učitelji MF menijo, da je potrebno samomor preprečevati v vseh primerih ($p = 0,019$; test hi-kvadrat).

ZAKLJUČKI. Trdimo lahko, da se skupini razlikujeta v določenih stališčih do samomora; zlasti je pomembno, da poslanci DZ v večji meri kot učitelji MF zagovarjajo prevencijo samomora. Smiselno bi bilo preveriti, v kakšni meri so naši rezultati podobni rezultatom raziskav v tujini, zlasti na vzorcu poslancev DZ. Hkrati bi si želeli ohraniti in izboljšati odprtost do tematike samomorilnosti v javnosti ter nadgraditi programe preprečevanja samomora.

¹ Mateja Kos, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; mateja.kos@rudnix.com

Tanja Carli¹

Ugotavljanje Map ter imunski odziv v tkivih bolnikov s Crohnovo boleznijo ter primerjava izoliranih sevov z izolati pri živalih: epidemiološke posebnosti operiranih bolnikov s Crohnovo boleznijo v slovenski populaciji

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: Crohnova bolezen, epidemiološke posebnosti, operirani bolniki

IZHODIŠČE. Crohnova bolezen (CD) je kronična vnetna črevesna bolezen. Oboleli, najpogostejše mladi med 15. in 25. letom starosti, so v dokončno razviti fazi bolezni izredno težki bolniki. Ker etiologija bolezni ni jasna, bi odkrivanje dejavnikov, ki povečujejo tveganje za nastanek in razvoj CD, dolgoročno lahko usmerilo v ciljno zdravljenje bolezni, izboljšalo kakovost življenja bolnikov in zmanjšalo stroške zdravljenja.

METODE. 42 operiranih bolnikov s CD in 272 naključno izbranih zdravih prostovoljcev, heterogenih po spolu in zajetih iz istih slovenskih regij kot bolniki s CD, je po metodi osebnega izpraševalca odgovarjalo na vprašalnik iz 8 tematskih sklopov. Zagotovljeni sta bili anonimnost in varovanje podatkov. Analiza podatkov je bila opravljena s t-testom, Mann-Whitneyevim testom in hi-kvadrat testom. Zbrane podatke smo obdelali s statističnim programom PASW 18 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ZDA).

REZULTATI. Večina obolelih je stara med 30 in 40 let, med spoloma ni večjih razlik v pojavljanju CD, več kot polovica obolelih ima otroke. Velika večina obolelih ne uživa surovega mleka, ni ljubiteljica mlečnih izdelkov, uživa manj presne hrane rastlinskega izvora, manj rib, manj regrata in več čokolade kot kontrolna skupina. Glavnina obolelih se nerada zadržuje na mestih z večjim številom ljudi, se manj pogosto udeležuje piknikov, se ukvarja z manj raznolikimi in adrenalinskimi športnimi aktivnostmi ter manj z vrtičkarstvom kot kontrolna skupina. Med obolelimi je več kadilcev kot v kontrolni skupini. Večina opazovancev se pri svojem delu oz. poklicu ne srečuje z živalmi, od hišnih ljubljencev pa najpogostejše skrbi za psa in mačko. Oboleli jemljejo signifikantno več zdravil različnih skupin kot kontrolna skupina. Pri svojcih obolelih se najpogostejše pojavljajo maligna obolenja in sladkorna bolezen. Največ obolelih prihaja iz Osrednjeslovenske, najmanj pa iz Primorske, Podravske, Savinjske in Prekmurske pokrajine.

ZAKLJUČKI. Analiza vprašalnika je pokazala, da: 1) je pogostost uporabe zdravil različnih skupin pri obolelih večja kot v kontrolni skupini, 2) se CD pogostejše pojavlja v posameznih slovenskih pokrajinah, 3) uživanje surovega mleka in mlečnih izdelkov ni povezano z povečano obolevnostjo za CD, 4) obstaja verjetna povezava med patogenom, ki povzroča paratuberkulozo pri živalih in CD pri ljudeh in 5) so bolezni prebavil in avtoimunskih pomanjkljivosti pri svojcih obolelih pogostejše. Analiza vprašalnika ni dala odgovora na vprašanje ali uživanje presne hrane in pri kmetu kupljenih živil povečata incidenco CD.

¹ Tanja Carli, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; carli.tanja@gmail.com

Darinka Purg¹, Jasna Skamen²

Primerjava ocene albuminurije in proteinurije v različnih vzorcih seča

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: kronična ledvična bolezen, proteinurija, albuminurija, 24-urni seč, 2. jutranji vzorec seča

IZHODIŠČA. Proteinurija in albuminurija sta zgodnja znaka kronične ledvične bolezni, hkrati pa tudi dejavnika tveganja za hitrejšo slabšanje ledvičnega delovanja in zgodnejši nastanek končne ledvične odpovedi. Najbolj natančno ju opredelimo z določitvijo v 24-urnem zbranjem seču, kar je tehnično zahtevno in zamudno. Na osnovi izsledkov epidemioloških raziskav priporočajo kot nadomestilo in presejalno preiskavo za ugotavljanje proteinurije ali albuminurije preiskavo vzorca 1. jutranjega seča, čeprav še ni poznano, v katerem dnevnem vzorcu seča sta proteinurija ali albuminurija najbolj podobni 24-urni proteinuriji. V prospektivni raziskavi smo želeli potrditi hipotezo, da 1. jutranji seč podceni proteinurijo in albuminurijo. Želeli smo tudi ugotoviti, kateri vzorec seča je najprimernejši za določanje glomerulne, tubulne in celokupne proteinurije.

METODE. V raziskavo smo vključili 20 bolnikov s kronično ledvično boleznijo, ki so zbrali 24-urni seč in odvzeli vzorce 1., 2. jutranjega seča in vzorce seča ob 12., 15., 18. in 21. uri. V vzorcih smo določali glomerulno (albuminurijo, izločanje imunoglobulina G), tubulno (alfa-1-mikroglobulina, N-acetil- β -D-glukozaminidazo) in celokupno proteinurijo. Za statistično analizo smo uporabili Studentov parni t-test, Mann-Whitneyev t-test, Spearmanov koeficient variacije in linearno regresijo.

REZULTATI. V 1. jutranjem vzorcu so bile glomerulna, tubulna in celokupna proteinurija podcenjene. Drugi jutranji vzorec je bil najprimernejši za oceno glomerulne proteinurije: albuminurije ($R = 0,989$, $p < 0,001$) in izločanje imunoglobulina G ($R = 0,990$, $p < 0,001$), vzorec ob 15. uri za N-acetil- β -D-glukozaminidazo ($R = 0,897$, $p < 0,001$), vzorec ob 18. uri za alfa-1-mikroglobulin ($R = 0,921$, $p < 0,001$), vzorec ob 21. uri pa za celokupno proteinurijo ($R = 0,997$, $p < 0,001$).

ZAKLJUČKI. Potrdili smo hipotezo, da 1. jutranji vzorec seča ni primeren za ocenjevanje albuminurije in proteinurije, ker podceni glomerulno, tubulno in celokupno proteinurijo. Odvzem vzorca seča ob 21. uri je najprimernejši za oceno celokupne proteinurije, če zbiranje 24-urnega seča ni mogoče. Pri najpogostejših kroničnih ledvičnih boleznih je prisotna glomerulna proteinurija, zato menimo, da je 2. jutranji vzorec seča zaradi dostopnosti in povednosti v praksi primernejši kot presejalna preiskava in za oceno vrste proteinurije.

¹ Darinka Purg, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana.

² Jasna Skamen, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana.

Zala Lužnik¹, Robert Zorec², Nina Vardjan³

Aktivnost sekundarnega prenašalca cAMP v patofizioloških razmerah

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: astrociti, fluorescenčni nanosenzorji, cAMP, celični edem

IZHODIŠČA. Astroцити, ki so najštevilčnejši predstavniki nevroglije, imajo pomembno vlogo pri nastanku možganskega edema, saj v fizioloških pogojih omogočajo hitro uravnavanje celičnega volumna (kompenzacija). Ti mehanizmi v patoloških (ishemičnih) pogojih odpovedo. Nabrekanje astrocitov naj bi spodbudilo tudi njihovo reaktivacijo, ki lahko vpliva na tvorbo glioze. Molekulski mehanizmi, ki pri tem sodelujejo so zelo kompleksni in neraziskani. Eden izmed teh predstavlja signalizacijo preko sekundarnega obveščevalca cAMP, ki jo lahko proučujemo s sodobnimi metodami uporabe fluorescenčnih nanosenzorjev kot sta Epac1-camps in AKAR2. Temeljni namen raziskave je ugotoviti vpliv adrenalina na signaliziranje s cAMP v podganjem astrocitu v kontrolnih razmerah in v razmerah, ko se sproži celični edem, s fluorescenčnima FRET nanosenzorjema Epac1-camps in AKAR2. Poskuse smo izvedli na kulturi podganjih astrocitov.

METODE. S konfokalno mikroskopijo in štetjem fluorescirajočih celic smo primerjali izražanje konstrukta Epac1-camps 24 in 48 ur po lipofekciji in njegov vpliv na preživetje astrocitov, kjer smo uvedli kontrolno skupino. V 2. delu raziskave smo astroците, ki so izražali FRET nanosenzorja Epac1-camps ali AKAR2, stimulirali z različnimi reagenti v kontrolnih (300 mOsm) in hipotoničnih (180 mOsm) razmerah in pri tem zajemali slike s konfokalnim mikroskopom. Rezultate smo statistično obdelali in predstavili kot grafe.

REZULTATI. Konstrukt Epac1-camps se je uspešno izrazil v primarni kulturi podganjih astrocitov 24 (v $4,8 \pm 0,5\%$ vseh celic) in 48 ur (v $4,3 \pm 0,5\%$ vseh celic) po transfekciji. Izračun razlike ni bil statistično značilen ($p = 0,46$; neparni t-test). 24–48 ur po lipofekciji je v kulturi podganjih astrocitov preživel $> 80\%$ vseh celic. Rezultati v 2. delu naloge so pokazali, da stimulacija Epac1-camps izražajočih celic s forskolinom ali z adrenalinom privede do znižanja signala FRET. Stimulacija AKAR2 izražajočih astrocitov z adrenalinom privede do zvišanja signala FRET, kar prepreči inhibitor PKA (H89). Stimulacija astrocitov, ki so izražali Epac1-camps ali AKAR2, v hipotoničnih razmerah z adrenalinom povzroči spremembo signala FRET glede na kontrolne razmere.

ZAKLJUČKI. Rezultati so dokazali, da poskuse na celicah lahko izvajamo v časovnem intervalu 24–48 ur po lipofekciji z Epac1-camps in da pri hipotonično induciranjem nabrekanju astrocitov, ki so izražali Epac1-camps, je proces nastajanja cAMP (stimuliran z adrenalinom) kompartmentaliziran v 2. časovni domeni.

¹ Zala Lužnik, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; zala_luznik@yahoo.com

² Prof. dr. Robert Zorec, univ. dipl. biol., Inštitut za patološko fiziologijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

³ Asist. dr. Nine Vardjan, univ. dipl. mikrobiol., Inštitut za patološko fiziologijo, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani.

Vesna Vidmar¹, Marina Zabukovec²

Epidemiologija celiakije v otroški dobi v severovzhodni Sloveniji

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: epidemiologija, celiakija, kumulativna incidenca, otroci

IZHODIŠČA. Celiakija je najpogostejša kronična prebavna motnja v vseh starostnih obdobjih. Gre za sistemsko, imunsko pogojeno bolezen, ki nastane kot posledica uživanja glutena pri genetsko predisponiranih osebah. Kljub odlični diagnostiki velika večina primerov ostane neprepoznana in nediagnosticirana; razmerje med simptomatsko in asimptomatsko celiakijo je od 1:5 do 1:13. Doslej je bila na področju severovzhodne Slovenije opazna rast kumulativne incidence, prevladovala je tipična klinična slika.

METODE. V raziskavo smo vključili vse bolnike s postavljeno diagnozo celiakije v zemljepisnem območju severovzhodne Slovenije (SV). Vključitveni kriteriji so bili: rojen v SV Sloveniji med leti 1999 in 2009, celiakija diagnosticirana med leti 1999 in 2009, za celiakijo značilna klinična slika, prisotnost seroloških označevalcev za celiakijo, biopsija sluznice ozkega črevesa in prisotnost značilnih histoloških sprememb. Retrospektivno smo pregledali vso klinično dokumentacijo o poteku bolezni in pridobili podatke o kliničnih značilnostih pri posameznih bolnikih. Kumulativno incidenco, tj. število primerov celiakije na 1000 živorojenih otrok, smo izračunali za vsako kohorto rojstev v SV Sloveniji.

REZULTATI. V študijo smo vključili 72 bolnikov s potrjeno diagnozo celiakije. Vsi bolniki so izpolnjevali večino diagnostičnih kriterijev, vsi bolniki so nosilci vsaj enega od značilnih genetskih zapisov za celiakijo. Kumulativna incidenca celiakije do leta 2004 narašča, nato se ustali. Pri bolnikih je pogostejše prisotna tipična klinična slika celiakije.

ZAKLJUČKI. Kumulativna incidenca celiakije v SV Sloveniji se je ustalila. Prevladuje tipična klinična slika s kronično drisko, distendiranim trebuhom in nenapredovanjem. Vse bolj je jasno, da bi presejalni testi zdrave otroške populacije lahko pomagali pri odkrivanju atipičnih oblik celiakije, in da je splošna incidenca (simptomatska + asimptomatska celiakija) znatno višja kot je incidenca diagnosticiranih primerov.

¹ Vidmar Vesna, dr. med., Klinika za pediatrijo, Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor; vesnavidmar@gmail.com

² Marina Zabukovec, dr. med., Klinika za pediatrijo, Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000; marina.zabukovec@gmail.com

Ajda Senica¹, Jerica Škedelj²

Kakšna naj bi bila bolnišnična raba antibiotikov pri odraslih?

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: antibiotiki, bolnišnična poraba, predpisana dnevna doza, priporočena dnevna doza, definirana dnevna doza

IZHODIŠČA. Antibiotiki so protibakterijske učinkovine, ki jih uporabljamo za izkustveno, usmerjeno in profilaktično zdravljenje infekcijskih bolezni. Čeprav je večina antibiotikov predpisanih zunaj bolnišnice, bolnišnice ostajajo žarišča nastajanja odpornosti bakterij. Spremljanje porabe antibiotikov je ključno za sprejemanje ukrepov za zmanjševanje razsipnega predpisovanja antibiotikov in s tem spodbujanja razvoja odpornih bakterijskih sevov. Kljub številnim raziskavam po svetu še vedno ne vemo, kakšna naj bi bila optimalna poraba antibiotikov v bolnišnicah.

METODE. V retrospektivno raziskavo sva vključili naključno izbrane bolnike, starejše od 15 let, ki so se v času od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2009 zdravili na Kliniki za infekcijske bolezni in vročinska stanja v Ljubljani (IK) in so imeli v odpustni diagnozi eno od petih najpogostejših infekcijskih anatomskih diagnoz. Po pregledu njihove dokumentacije sva izračunali porabo antibiotikov v: definirana dnevna doza (DDD), priporočena dnevna doza (RDD) in predpisana dnevna doza (PDD). Izračunano celokupno porabo in strukturo porabe sva primerjali s porabo antibiotikov, dobljeno na podlagi rednega spremljanja porabe antibiotikov na IK.

REZULTATI. Od 157 vključenih bolnikov jih je 147 prejelo antibiotično zdravljenje. Celotna poraba antibiotikov na odraslih oddelkih IK, vključno z enoto intenzivne terapije v letu 2009, je bila 316,08 DDD/100 bolnišnično oskrbnih dni (BOD) oz. 4535,8 DDD/100 sprejemov. Poraba odstopa od izračuna rednega spremljanja porabe za 18 % (266,7 DDD/100 BOD) oz. za 26 % (3592,4 DDD/100 sprejemov). Za zdravljenje bolnikov, vključenih v najino raziskavo, je bilo uporabljenih 28 različnih antibiotikov. Predpisano zdravljenje je bilo v skladu s slovenskimi priporočili pri 134 bolnikih.

ZAKLJUČKI. Z metodo zbiranja podatkov o odpustnih diagnozah in trajanju hospitalizacije sva uspeli določiti celokupno porabo in strukturo porabe antibiotikov v bolnišnici. Pri vseh obravnavanih primerih je prišlo do velikih odstopanj med RDD in DDD oz. med PDD in DDD. Zdravniki so pri predpisovanju antibiotikov v veliki meri upoštevali slovenska priporočila.

¹ Ajda Senica, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; ajda.senica@gmail.com

² Jerica Škedelj, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; jerica.skedelj@gmail.com

Dejan Sosič¹, Igor Kranjec²

Markerji miokardne nekroze pri bolnikih s perkutano koronarno revaskularizacijo: izoencim glikogenske fosforilaze (GPBB)

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: perkutana koronarna revaskularizacija, markerji miokardne nekroze – dinamika sproščanja, glikogenska fosforilaza

IZHODIŠČA. Perkutana koronarna revaskularizacija (PCI) je standardno zdravljenje bolnikov z obstruktivno koronarno boleznijo. Poseg je učinkovit in velja za varnega, kljub temu pa pogosto pride do sproščanja različnih encimov. Prognostična vrednost periproceduralne miokardne nekroze je znana, zato strokovne smernice po PCI priporočajo sledenje kreatinkinaze MB (CK-MB), troponina T (TnT) ali I (TnI). Glikogenska fosforilaza BB (GPBB) je encim, ki se iz poškodovanega miokarda sprosti zgodaj. Doslej je bila preskušana le pri bolnikih z akutnim koronarnim sindromom. Sproščanje GPBB po PCI ni raziskano. Primerjali smo sproščanje encimov CK-MB, TnI in GPBB po elektivnih posegih, da bi preverili, ali elektivna PCI povzroči zvečanje encimskih markerjev pri večjem deležu bolnikov. Izplavljanje GPBB je zgodnejše od CK-MB ali TnI. Testirali smo tudi naslednji hipotezi: 1) sproščanje GPBB lahko napovemo s kliničnimi, angiografskimi in proceduralnimi dejavniki in 2) hospitalni izid bolnikov z zvečanjem GPBB po elektivni PCI je neugoden.

METODE. V raziskavo smo vključili 43 bolnikov po elektivni PCI. Vzorce krvi smo odvzeli ob PCI, po 3 urah in po 12–24 urah. CK-MB masni in TnI smo izmerili z imunokemijsko metodo na osnovi luminescence, GPBB pa z encimskoimunskim testom z dvojnimi protitelesi. Encimsko dinamiko smo analizirali z Mann-Whitneyevim testom; napovedno vrednost kliničnih, angiografskih in proceduralnih dejavnikov za sproščanje GPBB smo ugotavljali z regresijsko analizo; vpliv zvečanja GPBB na hospitalni izid smo iskali s χ -kvadratnim testom.

REZULTATI. Vsi encimski markerji so se pri bolnikih z normalnimi izhodiščnimi vrednostmi zvečali po PCI ($p = 0,0009$; Mann-Whitney): do porasta CK-MB nad zgornjo ločnico je prišlo pri 7 % bolnikov, TnI pri 34 % in GPBB pri 30 %. Delež bolnikov z zgodnjim izplavljanjem (≤ 3 h) je bil večji pri GPBB (GPBB, 67 %; CK-MB, 32 %; TnI, 34 %; $p = 0,046$, χ -kvadrat). Skupno trajanje implantacije stentov je edino napovedalo sproščanje GPBB (OR = 0,840, $p = 0,045$, logistična regresija). Zvečanje GPBB ni poslabšalo hospitalnega izida.

ZAKLJUČKI. Rezultati so potrdili našo glavno hipotezo: poškodba miokarda po elektivni PCI je pogosta in se po meritvah TnI ali GPBB pripeti pri tretjini bolnikov. Izplavljanje GPBB je zgodnejše, zato je vzorčenje krvi lahko krajše. Sproščanje GPBB lahko napovemo s trajanjem implantacije stentov. Zvečanje GPBB po elektivni PCI ne poslabša hospitalnega izida, potrebno pa je daljše sledenje bolnikov.

¹ Dejan Sosič, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana.

² Prof. dr. Igor Kranjec, dr. med., Klinični oddelek za kardiologijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1000 Ljubljana.

Teja Oblak¹, Anja Pasarič², Veronika Ručna³, Mojca Matičič⁴, Borut Škodlar⁵

Depresija, anksioznost, volja do smisla življenja in kakovost življenja pri slovenskih bolnikih, okuženih s humanim virusom imunske pomanjkljivosti

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: HIV, depresija, anksioznost, volja do smisla življenja, kakovost življenja, HAART

IZHODIŠČA. V dobi zdravljenja z zelo učinkovitim protiretrovirusnim zdravljenjem (angl. *Highly Active Antiretroviral Therapy*, HAART) se obravnava bolnikov, okuženih s humanim virusom imunske pomanjkljivosti (HIV), preusmerja na pridružene bolezni. Najpogostejši sta depresija in anksioznost, pojavlja se odsotnost volje do smisla življenja in nizka kakovost življenja (angl. *Quality of Life*, QOL). Prvi v Sloveniji smo želeli določiti pojavnost depresije in anksioznosti, voljo do smisla življenja in QOL med slovenskimi HIV/aids bolniki.

METODE. Vprašalnik smo poslali 162 HIV/aids bolnikom; izpolnjenega so anonimno vrnili na Kliniko za infekcijske bolezni in vročinska stanja Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Vprašalnik so sestavljali 3 vprašalniki, 1. in 3. presejalni: Bolnišnična lestvica depresije in anksioznosti (angl. *Hospital Anxiety and Depression scale*, HADS), Vprašalnik o volji do smisla življenja (angl. *Purpose of Life Test*) ter Kratek vprašalnik Svetovne zdravstvene organizacije o kakovosti življenja pri bolnikih, okuženih s HIV (angl. *World Health Organisation Quality of Life Instrument for HIV Brief*, WHOQOL-HIV BREF). Analiza je vsebovala deskriptivno statistiko in neparametrične teste ($p < 0,05$ in $p < 0,01$).

REZULTATI. Izpolnjene vprašalnike je vrnilo 111 bolnikov (68,5 %), 94 moških (84,7 %) in 17 žensk (15,3 %). Ugotovili smo pojavnost depresije v 24 (21,6 %) in anksioznosti v 36 (32,4 %) primerih. Bolniki so navajali zmerno voljo do smisla življenja in zmerno QOL v vseh domenah. Depresija in anksioznost sta se statistično značilno negativno povezovali z voljo do smisla življenja ($p < 0,01$) ter z nekaterimi sociodemografskimi dejavniki. Volja do smisla življenja se je značilno negativno povezovala z uživanjem abakavirja/lamivudina ($p < 0,05$), QOL pa stavudina in nelfinavirja ($p < 0,05$).

ZAKLJUČKI. Pri HIV/aids bolnikih je pojavnost depresije in anksioznosti višja, volja do smisla življenja pa nižja kot v zdravi populaciji. Vprašalnika HADS in WHOQOL-HIV BREF sta primerna za preseganje pri teh bolnikih.

¹ Teja Oblak, dr. med. Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; teja.oblakec@gmail.com

² Anja Pasarič, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; anja.pasaric@gmail.com

³ Veronika Ručna, univ. dipl. psih., Oddelek za psihologijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana; veronika.rucna@gmail.com

⁴ Prof. dr. Mojca Matičič, dr. med., Klinika za infekcijska in vročinska stanja, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Japljeva 2, 1000 Ljubljana; mojca.maticic@kclj.si

⁵ Doc. dr. Borut Škodlar, dr. med., Enota za psihoterapijo, Psihiatrična klinika, Studenec 48, 1260 Ljubljana; borut.skodlar@psih-klinika.si

Tadeja Hostnik¹, Alenka Hrastovec²

Pogostost, potek in prognoza benignih krčev novorojenčka in dojenčka

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: benigni mioklonus dojenčka, benigni mioklonus v spanju pri novorojenčku, benigni mioklonus v spanju pri dojenčku, benigna parcialna epilepsija epilepsija dojenčka, benigne družinske dojenčkove konvulzije

IZHODIŠČA. V zgodnjem razvojnem obdobju se pojavljajo hudi epileptični sindromi, katerih pogostost poznamo. Za to obdobje so značilni benigni krči (epileptični in neepileptični), ki se pojavijo pri zdravih novorojenčkih in dojenčkih in imajo odlično prognozo. Pogostost tovrstne oblike krčev ni znana. Zaradi prepričanja, da gre za sindrome, ki se pojavljajo redko, le-ti večkrat niso vključeni v diferencialno diagnozo. Ti otroci so posledično deležni obsežne diagnostične obravnave in zdravljenja s protiepileptičnimi zdravili (PEZ).

METODE. Vključitvenim kriterijem je ustrezalo 31 otrok. Retrospektivni del je zajemal pregled dokumentacije otrok z diagnozami benigni mioklonus dojenčka, benigni mioklonus v spanju novorojenčka, benigni mioklonus v spanju dojenčka, benigna parcialna epilepsija dojenčka (BPED) in benigne družinske dojenčkove konvulzije (BDDK) ter analizo kliničnih, laboratorijskih, slikovnih in nevrofizioloških parametrov. Drugi del raziskave je predstavljala ocena psihosocialnega razvoja otrok na podlagi vprašalnika prednosti in težav (angl. *Strengths and Difficulties Questionnaire*, SDQ), ki so ga izpolnili starši. Zaradi velikega števila nevrnjenih vprašalnikov smo ocenili pristranost.

REZULTATI. Pogostost benignih krčev novorojenčka in dojenčka znaša 8,046/10.000 živorojenih otrok. V 65 % se pojavljajo pri dečkih. Pri 26 % otrok smo ugotavljali nevrološki status z minimalnim, blagim in zmernim odklonom. Pri podobnem deležu so bili ob prvem pregledu nespecifično spremenjeni izvidi laboratorijskih (23 % otrok), nevrofizioloških (32 % otrok) ter nevroslikovnih preiskav (26 % otrok). Pri 38 % otrok z diagnozo BPED ali BDDK je brez zdravljenja prišlo do prenehanja krčev, pri ostalih je zadostovalo zdravljenje z enim od PEZ. Analiza vprašalnika SDQ ni pokazala večjih odstopanj v psihosocialnem razvoju otrok. Statistično pomembno odstopanje smo ugotavljali le na področju odnosov z vrstniki ($p = 0,009$). Z oceno pristranosti smo ovrgli vpliv starosti otrok in teže klinične slike na vračanje vprašalnika ($p = 0,45$).

ZAKLJUČKI. Benigni krči novorojenčka in dojenčka so pogostejši od hujših oblik epilepsije istega starostnega obdobja. V večjem deležu se pojavijo pri dečkih. Otroci v razvoju ne kažejo odstopanj od normale. Izvidi laboratorijskih, nevroslikovnih in nevrofizioloških preiskav so normalni ali nespecifično spremenjeni. Zdravljenje s PEZ je upravičeno pri določenem delu otrok z diagnozo BPED ali BDDK.

¹ Tadeja Hostnik, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; tadeja23@gmail.com

² Alenka Hrastovec, štud. med. Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; alenka.hrastovec@gmail.com

Nena Golob¹, Anita Krakar²

Analiza patoloških agregatov beljakovine tau v možganskem deblu bolnice z bulbarno obliko Alzheimerjeve bolezni v primerjavi z običajno Alzheimerjevo boleznijo

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: Alzheimerjeva bolezen, progresivna bulbarna paraliza, demenca, hipokampus, možgansko debló

IZHODIŠČA. Alzheimerjeva bolezen (AB) je najpogostejši vzrok demence. Patološko se kaže s senilnimi lehami iz amiloida beta in nevrofibrilarnimi pentljami s hiperfosforilirano beljakovino tau v kortikalnih in subkortikalnih področjih možganov. Možgansko debló je manj prizadeto, brez jasnih kliničnih znakov. Pri bolnici s progresivno bulbarno paralizo (BP) brez kognitivnih motenj in motenj spomina je pregled možganov pokazal spremembe značilne za AB, stadij II–III po Braaku, in številno tau patologijo v možganskem deblu. Domnevamo, da je bolnica z BP razvila bulbarno obliko Alzheimerjeve bolezni.

METODE. Primerjali smo hipokampalno in debelno tau patologijo pri bolnici z BP z isto patologijo v istih področjih možganov pri 9 umrlih zaradi razvite AB. Na tkivnih rezinah možganskega debla in hipokampusu bolnice z BP in 9 bolnikov z AB smo z imunohistokemijo prikazali odlage patološke beljakovine tau (AT8), njenih izooblik 3R in 4R tau, in odlage amiloida beta. S srebrenjem po metodi Gallyas smo prikazali fibrilarno tau patologijo. Slike izbranih področij možganskega debla in hipokampusu bolnice z BP, označenih z AT8, smo računalniško obdelali in dobili skupno površino ter intenziteto signala AT8 imunoreaktivnosti in ju primerjali z istimi parametri pri bolnikih z razvito AB.

REZULTATI. V hipokampusu in možganskem deblu bolnice z BP smo ugotovili spremembe, ki so morfološko enake spremembam pri bolnikih z Alzheimerjevo demenco, odlaganje obeh izooblik beljakovine tau in odlage amiloida beta. V primerjavi z bolniki z demenco je možgansko debló bolnice z BP statistično pomembno bolj prizadeto. To kaže na neobičajno razporeditev nevrodegeneracije, sicer značilne za AB.

ZAKLJUČKI. Potrdili smo hipotezo, da je imela bolnica z BP bulbarno obliko AB in s tem odprli nove diferencialno diagnostične možnosti tako pri AB kot tudi pri paralizi glasilk nepojasnjene etiologije.

¹ Nena Golob, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; nenagolob@gmail.com

² Anita Krakar, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; anitakrakar@gmail.com

Sara Habjan¹, Miodrag Janić²

Izboljšanje funkcijskih in morfoloških lastnosti arterijske stene z nizkim odmerkom fluvastatina pri preiskovancih srednjih let

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: staranje arterij, endotelna disfunkcija, fluvastatin

IZHODIŠČA. Srčno-žilne bolezni sodijo v vrh obolenosti in umrljivosti, njihova pojavnost še naprej porašča. Zato so zaželeni novi pristopi preprečevanja teh bolezni. Med novimi možnostmi je tudi zdravljenje zgodnjih sprememb v strukturi in delovanju srčno-žilnega sistema, kamor uvrščamo endotelijsko disfunkcijo in povečanje togosti žilne stene. Statini imajo poleg osnovnega delovanja (znižanje serumskih vrednosti holesterola) tudi pleiotropne učinke na izboljšanje delovanja srčno-žilnega sistema. Preučevali smo funkcijske in morfološke lastnosti arterijske stene pri navidezno zdravih moških preiskovancih srednjih let in ali jih lahko izboljšamo s 30-dnevno terapijo s fluvastatinom v nizkem odmerku (10 mg dnevno).

METODE. V dvojno slepo randomizirano raziskavo smo vključili 50 moških preiskovancev starih 30–50 let, ki smo jih razdelili v 2 skupini po 25 preiskovancev. Skupini sta 30 dni prejemale placebo oz. fluvastatin 10 mg dnevno. Na začetku (0. dan), na sredini (14. dan) in na koncu raziskave (30. dan) smo preiskovancem opravili ultrazvočne meritve od endotelija odvisne razširitvene sposobnosti brahialne arterije in togosti skupne karotidne arterije (aparati Aloka alfa-10 prosound). Razlike med skupinami meritev smo izračunali z enosmerno analizo variance (*one-way ANOVA*) in Bonferroni post-testom. Za značilne smo vzeli razlike pri $p < 0,05$.

REZULTATI. Na začetku raziskave smo pri večini preiskovancev obeh skupin zabeležili okrnjeno delovanje endotelija. Od endotelija odvisna razširitvena sposobnost brahialne arterije se je značilno izboljšala po 30 dneh terapije s fluvastatinom (10 mg dnevno), in sicer za $91,5 \pm 15,6\%$ ($p < 0,001$). Izboljšanje parametrov togosti skupne karotidne arterije smo zabeležili že po 14 dneh terapije s fluvastatinom; do največjega izboljšanja je prišlo po 30 dneh terapije: koeficient β skupne karotidne arterije za $17,1 \pm 3,5\%$ ($p < 0,001$) in hitrost pulznega vala skupne karotidne arterije za $11,2 \pm 1,3\%$ ($p < 0,001$). V kontrolni skupini so ostale vrednosti spremljanih parametrov tekom raziskave nespremenjene.

ZAKLJUČKI. Večina navidezno zdravih preiskovancev srednjih let že ima okrnjeno delovanje endotelija. Potrdili smo, da je pri njih že kratkotrajno zdravljenje (30 dni) s fluvastatinom v nizkem odmerku (10 mg) izrazito vplivalo na izboljšanje od endotelija odvisne razširitvene sposobnosti brahialne arterije, pomembno pa tudi na togost skupne karotidne arterije. S tem smo pokazali, da so zgodnje funkcijske in morfološke spremembe v začetni fazi še reverzibilne. Ti rezultati tako predstavljajo novo možnost obravnave in zgodnjega preprečevanja srčno-žilnih bolezni.

¹ Sara Habjan, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; sara.hbjn@gmail.com

² Miodrag Janić, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; mjanic@gmail.com

Tomaž Šmigoc¹, Nina Rink²

Dejavniki, ki vplivajo na okužbo pri bolnikih z zunanjo likvorsko drenažo

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: zunanja ventrikularna drenaža, zvišan intrakranialni tlak, okužba, dejavniki tveganja

IZHODIŠČE. Zunanja ventrikularna drenaža (ZVD) je najpogostejše uporabljena metoda pri zdravljenju bolnikov z zvišanim intrakranialnim tlakom zaradi akutnega hidrocefalusa, ki je posledica subarahnoidne krvavitve (SAK), intracerebralne krvavitve (ICK), intraventrikularne krvavitve (IVK), tumorjev, začasne odstranitve notranjega likvorskega spoja in poškodb glave. Najpogostejši zaplet zdravljenja z ZVD so okužbe osrednjega živčevja (meningitis, ventrikulitis). V dosedanjih raziskavah so navedeni številni dejavniki tveganja, vendar se rezultati študij glede vplivov posameznega dejavnika na pojav okužbe razlikujejo. V naši raziskavi smo zato želeli ugotoviti pojavnost okužb pri bolnikih z vstavljenjo ZVD, ki se zdravijo na Kliničnem oddelku za nevrokirurgijo Univerzitetnega kliničnega centra (UKC) Ljubljana, in poiskati dejavnike tveganja za okužbo pri teh bolnikih. Na podlagi rezultatov bi predlagali ukrepe, s katerimi bi okužbo lahko preprečili.

METODE. Opravili smo retrospektivno raziskavo, v katero so bili zajeti bolniki, ki so imeli v obdobju od 3. 1. 1998 do 12. 2. 2008 v operacijskih protokolih Urgentnega kirurškega bloka UKC Ljubljana zabeleženo vstavitve ZVD in popise zdravljenja v celoti dostopne na Kliničnem oddelku za nevrokirurgijo ter podatke dovolj popolne. Izključili smo ZVD s predhodno okužbo. Podatke smo primerjali in obdelali s statističnimi metodami.

REZULTATI. Izbranim kriterijem je ustrezalo 48 primerov ZVD. V 10 primerih (21 %) je prišlo do okužbe v času vstavljenosti ZVD. Čas trajanja drenaže je pri okužbah ZVD $14,3 \pm 3,5$ dni in pri ZVD brez okužbe $8,6 \pm 5,7$ dni ($p = 0,004$). Razmerje obetov za okužbo drenaže je vsak dan 1,2 ($p = 0,012$). Pri osnovni bolezni IVK, SAK in ICK ni statistično značilne razlike med primeri z okužbo in brez okužbe, prav tako ne glede prisotnosti sistemske okužbe v času ZVD. Deleži predhodnih nevrokirurških posegov, prisotnosti notranjih likvorskih spojev, kraniotomij, manipulacij z ZVD, število zaporednih drenov in čas trajanja hospitalizacije so večji v primerih z okužbo ZVD. Med povzročitelji okužb prevladujejo Gram pozitivne bakterije (koagulaza negativni stafilokoki, *S. aureus*, *S. epidermidis*) s 6 primeri nad 2 primeroma po Gramu negativnih bakterij (*A. baumani*).

ZAKLJUČKI. Čas trajanja drenaže predstavlja dejavnik tveganja za okužbo ZVD. Svetujemo strogo asepso pri vstavljanju in rokovanju z ZVD ter profilaktično menjavo ZVD med 10. in 14. dnevom vstavljenosti ZVD. Ostale dejavnike tveganja je potrebno potrditi z večjo prospektivno raziskavo.

¹ Tomaž Šmigoc, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; tomazsmigoc@gmail.com

² Nina Rink, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; rinknina@yahoo.com

Boštjan Berlot¹, Klemen Bedenčič²

Pomen zgodnjih kliničnih in biokemičnih sprememb pri odkrivanju esencialne arterijske hipertenzije

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: esencialna arterijska hipertenzija, adiponektin, asimetrični dimetilarginin, hiperinzulinemija, C-reaktivni protein

IZHODIŠČA. Esencialna arterijska hipertenzija je ena najpogostejših kroničnih bolezni obtočil. Pogosto jo povezujejo s presnovnim sindromom, ki vključuje številne klinične in biokemične spremembe krvi. Zmanjša se izločanje adipocitokina (adiponektin), ki neposredno ali posredno povzroča presnovne motnje in kronično klinično neizrazito vnetje s povečano koncentracijo C-reaktivnega proteina (CRP). Vse te med seboj prepletene povezave lahko vplivajo na povečano raven endogenega zaviralca NO-sintaze, asimetrični dimetilarginin (ADMA), posledično na manjšo biološko razpoložljivost dušikovega oksida in s tem na moteno funkcijo žilne stene pri hipertenzivni bolezni. V raziskavi smo želeli natančneje ugotoviti prisotnost biokemičnih sprememb v sestavi krvi pri zdravih mladih osebah s pozitivno družinsko anamnezo o hipertenziji (DO) še pred pričakovanim zvišanim krvnim tlakom.

METODE. V presečno študijo primerov in kontrol smo vključili 77 preiskovancev, med katerimi jih je bilo 38 z DO (povprečne starosti 33 let) in 39 po starosti primerljivih oseb, katerih starši so normotoniki. Določili smo stopnjo prehranjenosti in izmerili krvni tlak. Vsem preiskovancem smo določili serumsko koncentracijo glukoze, holesterola in trigliceridov, adiponektina in ADMA po encimski metodi, raven serumskega inzulina in CRP-ja pa po radioimunski metodi.

REZULTATI. V primerjavi z neobremenjenimi kontrolami so imeli DO višji indeks telesne mase (ITM) in višji sistolični krvni tlak. Pri DO smo ugotovili pomembno višje serumske koncentracije, celotnega in LDL-holesterola, trigliceridov, CRP, inzulina ter pomembno nižjo koncentracijo adiponektina ($13,60 \pm 5,98 \mu\text{g/ml}$: $17,27 \pm 7,17 \mu\text{g/ml}$; $p = 0,018$), ni pa bilo razlik v koncentraciji ADMA. Pri vseh preiskovancih smo ugotovili pozitivne povezave med koncentracijo inzulina in družinsko obremenitvijo, ITM, višino sistoličnega krvnega tlaka, koncentracijo trigliceridov, glukoze, CRP (vsi $p < 0,001$) ter negativno povezavo s koncentracijo adiponektina ($p = 0,003$). Model multiple regresijske analize je pokazal neodvisen vpliv družinske obremenitve, moškega spola, ITM, koncentracije trigliceridov in adiponektina na zvišane vrednosti koncentracije inzulina ($R^2 = 0,58$; $p < 0,001$).

ZAKLJUČKI. Preiskovanci z DO so se razlikovali od neobremenjenih ne le v višini krvnega tlaka, ampak tudi po določenih drugih kliničnih značilnostih in po biokemičnih spremembah v krvi, ki so del presnovnega sindroma. Raven adiponektina, ne pa tudi CRP, je neodvisno povezana s hiperinzulinemijo/tkivno neodzivnostjo na inzulin. Razlik v koncentraciji ADMA med skupinama ni.

¹ Boštjan Berlot, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; bostjan.berlot@gmail.com

² Klemen Bedenčič, štud.med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; klemen.bedencic@gmail.com

Maruša Herzog¹, Katarina Pavšlar²

Endometrioza in oploditev z biomedicinsko pomočjo

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: endometrioza, neplodnost, operativno zdravljenje, oploditev z biomedicinsko pomočjo

IZHODIŠČA. Endometrioza je verjetno najpogostejše odkrita bolezen pri neplodnih ženskah. Po kirurškem zdravljenju endometrioze spontano zanosi 60,8 % bolnic z minimalno (I. stadij) ali blago (II. stadij) obliko endometrioze in 61,2 % bolnic z zmerno (III. stadij) ali obsežno (IV. stadij) obliko bolezni. Za preostale bolnice je potrebna oploditev z biomedicinsko pomočjo (OBMP). Raziskovalci so prišli do nasprotujočih si ugotovitev glede vpliva endometrioze na izid OBMP. Namen naše raziskovalne naloge je bil ugotoviti ali obstaja pomembna razlika v uspešnosti zdravljenja neplodnosti s pomočjo OBMP med ženskami s predhodno kirurško zdravljeno endometriozo v primerjavi z ženskami s tubarnim vzrokom neplodnosti ali idiopatsko neplodnostjo. Želeli smo tudi ugotoviti ali obstajajo značilne razlike v stopnji zanositve v postopku OBMP med ženskami s I. oz. II. in III. oz. IV. stadijem endometrioze. Postavili smo hipotezo, da se bolnice s predhodno kirurško zdravljeno endometriozo, predvsem tiste z zmerno in obsežno obliko bolezni, slabše odzovejo na spodbujanje ovulacije in imajo nižjo stopnjo zanositve, kot neplodne bolnice z zgolj tubarnim ali idiopatskim vzrokom neplodnosti.

METODE. Raziskava je potekala retrospektivno. Izmed preiskovank, ki so imele v letu 2007 in 2008 opravljen postopek zunajtelesne oploditve in prenos zarodka (IVF-ET), smo v študijsko skupino razvrstili preiskovanke z endometriozo, v kontrolno skupino pa preiskovanke s tubarnim ali idiopatskim vzrokom neplodnosti. Med seboj smo primerjali tudi podskupini žensk s I. ali II. ter III. ali IV. stadijem endometrioze. Iz medicinske dokumentacije smo zbrali podatke o starosti preiskovank, skupni odmerek gonadotropinov potreben za spodbujanje ovulacije, število pridobljenih jajčnih celic, stopnjo oploditve, uspešnost zanositve na postopek ter uspešnost zanositve na ET. Razlika med skupinama preiskovank je bila statistično značilna, če je bil $p \leq 0,05$.

REZULTATI. Ob primerjavi študijske in kontrolne skupine nismo ugotovili značilne razlike v odzivnosti na spodbujanje ovulacije, v številu pridobljenih jajčnih celic, v stopnji oploditve, v uspešnosti zanositve na postopek, kakor tudi ne v uspešnosti zanositve na ET. V naštetih opazovanih parametrih se tudi podskupini opazovank z minimalno ali blago in zmerno ali obsežno obliko endometrioze nista statistično pomembno razlikovali.

ZAKLJUČKI. Pri bolnicah z endometriozo, ki se zdravijo na Ginekološki kliniki v Ljubljani, bolezen ne vpliva na manjšo uspešnost IVF-ET postopkov, kar kaže tudi na dejstvo, da je operativna tehnika s katero so ženske zdravljene pred postopkom OBMP ustrezna.

¹ Maruša Herzog, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; marusaherzog@gmail.com

² Katarina Pavšlar, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; kpavslar@gmail.com

Manca Dežman¹, Mariša Štern², Rok Lombar³

Ekspresijski profil med imunoterapijo s strupi kožekrilcev

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: specifična imunoterapija, strupi kožekrilcev, preobčutljivostna reakcija, izražanje genov, visokoafinitetni receptor za protitelesa IgE – FcεRI

IZHODIŠČA. Preobčutljivost za strupe kožekrilcev je pogosto stanje v medicini. Posledica preobčutljivosti je lahko le blaga kožna reakcija, večkrat pa pride tudi do hudih sistemskih reakcij. Sodobno zdravljenje preobčutljivosti je specifična imunoterapija s strupom kožekrilcev, katere mehanizem pa ostaja še dokaj nejasen.

METODE. Raziskava je potekala v laboratoriju za klinično imunologijo in molekularno genetiko v Bolnišnici Golnik. Ekspresijske profile določenih genov smo preverjali v parnih PAXgen vzorcih. V preiskavo smo vključili vzorce 19 otrok. Iz periferne krvi smo izolirali RNA, izmerili njeno koncentracijo, jo prepisali v cDNA nato pa analizirali z Real-time PCR-jem. Dobljene podatke smo statistično analizirali s Ct metodo in izračunali relativno kvantifikacijo vsake mRNA. Rezultate smo nato analizirali v programu GraphPad.

REZULTATI. Rezultati so nam pokazali, da prihaja do sprememb v izražanju gena za FcεRI. Po 5 dneh pride do statistično značilnega znižanja ($p < 0,05$) izražanja tega gena, po 6 mesecih pa izražanje ponovno naraste na približno takšno raven, kot pred začetkom imunoterapije. Izražanje genov, ki so vključeni v regulacijo Treg (FOXP3), Th1 (T-BET) in Th2 (GATA-3) celic, tako po 5 dneh kot po 6 mesecih ostaja na enaki ravni, kot pred začetkom imunoterapije ($p > 0,05$). Tudi pri genih, katerih produkti so vključeni v transdukcijo znotrajceličnega signala (SYK, PI3K in SHIP), ne prihaja do statistično pomembnih sprememb v njihovem izražanju ($p > 0,05$).

ZAKLJUČKI. Po 5 dneh imunoterapije pride do znatnega padca v izražanju gena za FcεRI, kar kaže, da je za hiter razvoj imunske tolerance in s tem takojšnji učinek zdravljenja morda odgovoren prav ta mehanizem. Ponoven dvig izražanja tega gena po 6 mesecih nam kaže na možnost, da pri dolgoročni zaščiti pride do preklopa na drug mehanizem. Izražanje genov, ki so vključeni v regulacijo Treg, Th2 in Th1 celic in genov, vključenih v transdukcijo znotrajceličnega signala, se ne spremeni. Možno je, da 6 mesecev imunoterapije predstavlja prekratko časovno obdobje, da bi opazili spremembo izražanja teh genov. Specifična imunoterapija, ki omogoča dolgotrajno zaščito namreč traja 3–5 let, zato bo potrebno nadaljnje spremljanje izražanja teh genov.

¹ Manca Dežman, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; manca.dezman@gmail.com

² Mariša Štern, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; marisa.stern@gmail.com

³ Rok Lombar, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; lombar23@gmail.com

Jasmina Lukač¹, Matej Lukin², Igor Majcen³, Fedja Pavlovec⁴

Vpliv klasičnih dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni in anemije na kvaliteto življenja po presaditvi ledvice

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: presaditev ledvic, anemija, srčno-žilne bolezni, dejavniki tveganja, Framinghamska ocena

IZHODIŠČA. Kljub temu, da presaditev izboljša kvaliteto življenja bolnikov s končno odpovedjo ledvic, ostajajo najpogostejši dejavniki tveganja za smrtnost srčno-žilni zapleti. Ne vemo še, v kolikšni meri klasični Framinghamski dejavniki tveganja za srčne bolezni (starost, spol, razvade, skupni holesterol, HDL-holesterol, sistolni krvni tlak in sladkorna bolezen) vplivajo na razvoj srčno-žilnih obolenj. Velik problem za bolnike po presaditvi ledvice predstavlja tudi anemija, ki kljub nadomestnemu zdravljenju z epoetini (rekombinantnimi eritropoetini) še dodatno obremeni srce in žilni obtok.

METODE. V retrospektivno študijo smo vključili 722 bolnikov s presajeno ledvico, kar predstavlja večino teh bolnikov v Sloveniji. Uporabljene podatke smo pridobili iz njihove medicinske dokumentacije. Vse parametre smo opazovali v obdobju med 0 in 5 let po presaditvi. Iz vzorca smo izločili tiste, ki niso imeli zapisanih dovolj podatkov za analizo ter tiste, ki niso ustrezali našim kriterijem za posttransplantacijsko anemijo. Tako je končni vzorec obsegal 341 bolnikov. V 1. delu smo primerjali pojav srčno-žilnih obolenj v našem vzorcu in v splošni populaciji ter vpliv terapije z eritropoetini na pojav srčno-žilnih obolenj. V 2. delu naloge smo ocenili napovedno vrednost Framinghamske ocene tveganja takoj po presaditvi in 1 letu po presaditvi. Preverili smo tudi spreminjanje povprečne Framinghamske ocene med 1. in 5. letom po presaditvi. Pridobljene podatke smo statistično obdelali s testom χ^2 , parnim t testom, opisno analizo ter križnim tabeliranjem.

REZULTATI. V 1. sklopu smo pokazali, da so kardio-vaskularni inzulit (KVI) pri naši skupini 2,59-krat pogostejši, kot v splošni populaciji, da se razporeditev različnih KVI le malo razlikuje od splošne populacije, da so moški bolj ogroženi ter da terapija z epoetinom zmanjša pojavnost KVI. V 2. delu smo pokazali, da je Framinghamska ocena tveganja dober napovednik takoj po presaditvi in 1 leto po presaditvi. Povprečno se v našem vzorcu Framinghamska ocena tveganja pri enem bolniku ne zviša med 1. in 5. letom po presaditvi.

ZAKLJUČKI. Iz naših rezultatov izhaja, da so bolniki iz naše skupine bolj ogroženi, kar diktira temeljitejšo obravnavo, spremljanje in zdravljenje anemije. Glede na dobro napovedno vrednost Framinghamske ocene tveganja, bi bilo smiselno vpeljati rutinsko računanje ocene po presaditvi in spremljanje te ocene skozi čas ter ciljano zdravljenje bolj ogroženih bolnikov.

¹ Jasmina Lukač, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; jasmina.lukac@gmail.com

² Matej Lukin, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; matejbor@gmail.com

³ Igor Majcen, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; igor.majcen@t-2.net

⁴ Fedja Pavlovec, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; fedja.pavlovec@gmail.com

Marija Sevšek¹, Ana Stenko²

Dejavniki tveganja pri otrocih z ishemično možgansko kapjo

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: ishemična mozganska kap – otroci, trombofilni dejavniki, vaskulopatija

IZHODIŠČA. Ishemična možganska kap (IMK) je pri otrocih redka. Pri večini bolnikov lahko odkrijemo dejavnike tveganja, pogosto jih je pri posameznem bolniku prisotnih več sočasno. Protrombotične nepravilnosti so prisotne pri 20–50 % otrok z IMK. Tveganje za ponovno IMK je večje pri bolnikih z zvišanimi vrednostmi lipoproteina(a) in pomanjkanjem proteina C, pri bolnikih z vaskulopatijami in pri bolnikih, ki imajo prisotnih več dejavnikov tveganja. Namen je bil ugotoviti prisotnost dejavnikov tveganja pri otrocih po IMK ter ugotoviti dejavnike tveganja za ponovno IMK. Naša hipoteza je bila, da so pri večini otrok z IMK prisotni dejavniki tveganja, pogosto jih je pri posameznem bolniku prisotnih več. Na prisotnost dejavnikov tveganja lahko sklepamo iz družinske anamneze.

METODE. Vključeni so bili vsi otroci in mladostniki, stari od 1–19 let, ki so bili od 1. 1. 1991 do 31. 12. 2008 obravnavani na Pediatrični kliniki v Ljubljani zaradi IMK. Retrospektivno smo iz medicinske dokumentacije zbrali podatke o družinski in osebni anamnezi, o dejavnikih tveganja ter izvide preiskav, ki so opredelili vzroke IMK. V letu 2008 smo v času rednih ambulantnih pregledov pridobili še morebitne manjkajoče podatke ter opredelili izid. Etiologijo smo opredelili kot: vaskulopatija, srčni vzrok, infekcijski vzrok, drugo in nedoločen vzrok. S t-testom smo preverili, ali obstaja razlika v vrednostih protrombinskega časa (PČ), aktiviranega parcialnega tromboplastinskega časa (APTČ) in trombocitov pri bolnikih v akutnem obdobju in ob kontroli. S testom χ^2 smo preverili, ali pri bolnikih obstaja povezava med dinamiko začetka in etiologijo. Morebitno povezava med etiologijo in ponovnim IMK smo preverili s Fisherjevim testom.

REZULTATI. Vključenih je bilo 41 bolnikov, 39 z IMK in 2 z infarktom hrbtenjače. Srednja starost bolnikov je bila $9,5 \pm 4,7$ let. Najpogostejši vzrok IMK je bila vaskulopatija (56,1 %), redkeje srčne nepravilnosti (9,8 %), okužbe (4,9 %) in drugo (2,4 %). Pri 29,3 % bolnikov vzrok ni bil pojasnjen. Dejavnike tveganja smo ugotovili pri 39 otrocih. Vsaj en trombofilni dejavnik je bil prisoten pri 44,0 % bolnikov. Ugotovili smo, da je povezava med vaskulopatijo in ponovitvijo IMK statistično mejno značilna ($p = 0,056$).

ZAKLJUČKI. Vaskulopatija je najpogostejši vzrok IMK pri otrocih. Nepravilnosti protrombotičnih dejavnikov so prisotne pri skoraj polovici bolnikov, vendar večinoma prehodne narave, kot pomemben dejavnik tveganja pa se pojavljajo redko. Bolniki z večjim tveganjem za ponovitev IMK potrebujejo dolgotrajno antiagregacijsko zdravljenje.

¹ Marija Sevšek, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; marija.sevsek@gmail.com

² Ana Stenko, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; ana.stenko@gmail.com

Aljoša Andlovic¹, Maša Babič²

Primerjava ultra-občutljive in standardne metode detekcije oligoklonalnih trakov v likvorju pri bolnikih s klinično izoliranimi sindromi in zgodnjo multiplo sklerozo

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: multipla skleroza, klinično izoliran sindrom, oligoklonalni trakovi, likvor, ultra-občutljiva metoda detekcije, metode detekcije

IZHODIŠČA. Določanje oligoklonalnih trakov (OT) v likvorju je pomembna paraklinična preiskava v diagnostiki multiple skleroze (MS). Standardna metoda določanja OT je izoelektrično fokusiranje (IEF) z detekcijo s peroksidazo, pred kratkim pa so razvili novo metodo določanja z imunodetekcijo z alkalno fosfatazo, ki je zelo občutljiva in prikaže ostre in jasne OT. Namen naše raziskave je bil primerjati občutljivost nove in standardne metode na večji skupini bolnikov s klinično izoliranimi sindromi (CIS) in MS.

METODE. Likvor 161 bolnikov, 47 s CIS in 114 z MS, smo analizirali z obema metodama, z novo, ultra-občutljivo metodo (IEF z imunodetekcijo z alkalno fosfatazo označenimi IgG protitelesi), in s standardno metodo (IEF z imunodetekcijo s peroksidazo označenimi dvojnimi protitelesi). Primerjali smo prisotnost OT, število OT, delež bolnikov z ≥ 10 OT in subjektivno oceno ločljivosti posamezne metode. Občutljivost smo dodatno primerjali z zaporednim redčenjem vzorca z znano koncentracijo IgG. Rezultate smo statistično obdelali z Mann-Whitneyevim U testom in Fisherjevim testom.

REZULTATI. Pozitivne OT s standardno metodo je imelo 83 % bolnikov (79 % bolnikov s CIS, 84 % bolnikov z MS), medtem ko jih je imelo z ultra-občutljivo metodo pozitivne OT 89 % (87 % bolnikov s CIS, 90 % bolnikov z MS). Srednje število OT je bilo 5 pri analizi s standardno metodo (razpon 0–17) in 8 z ultra-občutljivo metodo (razpon 0–18); $p = 0,0001$. 21 % bolnikov je imelo ≥ 10 OT pri uporabi standardne in 37 % pri uporabi ultra-občutljive metode; $p = 0,0021$. Ločljivost standardne metode je bila subjektivno boljša v 21 %, ultra-občutljive pa v 65 %; $p < 0,0001$. Pri 14 % vzorcev sta bili obe metodi enakovredni. Z redčenjem vzorca likvorja smo ugotovili, da je bila najmanjša koncentracija IgG, pri kateri smo še zaznali OT, 4-krat nižja, če smo uporabili ultra-občutljivo metodo.

ZAKLJUČKI. Ultra-občutljiva metoda določanja OT z IEF in imunodetekcijo z alkalno fosfatazo je bolj občutljiva od standardne metode s peroksidazo in hkrati cenejša, krajša in manj zahtevna.

¹ Aljoša Andlovic, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; andlovic.aljosa@gmail.com.

² Maša Babič, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana. babic.masa@yahoo.it

Manja Leban¹, Petra Šinigoj², Miloš Vrhovec³

Vrednosti novejših kazalcev EKG pri zdravi populaciji v odvisnosti od starosti

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: visokoločljivi EKG, novejši kazalci EKG, variabilnost srčne frekvence, variabilnost intervala QT, biološka starost srca, zdravi preiskovanci

IZHODIŠČA. Digitalno zajemanje signala EKG in razvoj analitičnih metod za njegovo povprečevanje sta omogočila nastanek nekaterih novih kazalcev, ki so se izkazali za razmeroma zanesljive pri zgodnjem odkrivanju določenih bolezni srca še pred izraženimi simptomi ali spremembami v standardnem EKG in bi jih zato lahko uporabljali kot presejalni test. Osnovni namen naše raziskave je bil ugotoviti orientacijske vrednosti novejših kazalcev EKG za zdravo populacijo in preveriti njihovo morebitno povezanost s starostjo ter vpliv spola, kajenja, indeksa telesne mase (ITM) in regije (Prekmurska ali Goriška), v kateri so preiskovanci preživeli večji del svojega življenja, na le-to.

METODE. V pregledno presečno študijo smo vključili 237 na videz zdravih preiskovancev. Vsem smo posneli 5-minutni 12-kanalni EKG visoke ločljivosti (*Cardiac*) v mirovanju in nato izračunali vrednosti za 41 standardnih in novejših kazalcev EKG (analitični program, razvit na Inštitutu za fiziologijo, Medicinske fakultete, Univerze v Ljubljani). Pri statistični obdelavi podatkov smo uporabili metodi enostavne in multiple linearne regresije ter analizo kovariance. Za statistično pomembne smo vzeli rezultate z vrednostjo $p < 0,05$.

REZULTATI. Izdelali smo podatkovno bazo povprečnih vrednosti nekaterih standardnih in novejših kazalcev EKG za zdrave ljudi. Dobro korelacijo ($R^2 > 0,2$, $p < 0,001$) s starostjo smo ugotovili za kazalce: UTVI (II), Un/Expl, HFQRS_M, uQTV, kot QRS, dVdt1, SDNN_RR, elevacija QRS. Ugotovili smo statistično pomemben ($p \leq 0,005$) vpliv spola na regresijske premice odvisnosti kazalcev od starosti za SDNN_RR, elevacijo QRS, dVdt1 in HFQRS_M, vpliv ITM za elevacijo QRS, kot QRS in uQTV ter vpliv regije za SDNN_RR in uQTV. Kajenje ni imelo statistično pomembnega vpliva na izbrane kazalce ($p > 0,05$). Izračunali smo regresijsko enačbo za napoved biološke starosti srca ($R^2 = 0,554$, $p \leq 0,005$): biološka starost srca = $70,333 - (0,325 * \text{kot QRS}) + 3,620 * \text{Un/Expl} - (0,0633 * \text{dVdt1}) - (0,374 * \text{HFQRS_M}) + (6,824 * \text{UTVI (II)})$.

ZAKLJUČKI. Oblikovali smo bazo povprečnih vrednosti nekaterih standardnih in novejših kazalcev EKG za zdravo populacijo. Dokazali smo povezanost nekaterih kazalcev EKG s starostjo ter vpliv spola, ITM in regije na nekatere kazalce. Pri vrednotenju izmerjenih vrednosti teh kazalcev pri posamezniku bi bilo zato potrebno upoštevati vpliv njegove starosti in spola na le-te. Vpliva kajenja nismo dokazali. Ugotovili smo, da je mogoče razmeroma dobro opisati biološko starost srca s kombinacijo 5 kazalcev EKG.

¹ Manja Leban, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; manja.leban@gmail.com

² Petra Šinigoj, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; petra.sinigoj@gmail.com

³ Miloš Vrhovec, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; mvrhovec@gmail.com

Jernej Avsenik¹

Študija uporabnosti nevrofizioloških meritev v diagnostiki meralgije parestetike

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: meralgija parestetika, elektrodiagnostika, zunanji kožni živec za stegno, senzorični nevrogram, somatosenzorični izvabljeni odzivi

IZHODIŠČA. Diagnoza meralgije parestetike (MP) temelji na klinični sliki, ki vključuje mravljinčenje in omrtvičenost po zunanji površini stegna. Zelo uporabna pa bi bila metoda s katero bi to diagnozo lahko tudi objektivno potrdili. To možnost ponujajo elektrofiziološke meritve, ki so pri bolnikih uporabne tudi zaradi izključitve ostalih možnih vzrokov. Namen naše raziskave je bil opredeliti uporabnost meritve senzoričnih nevrogramov zunanjega kožnega živca za stegno (SNZKŽ) in preiskave somatosenzoričnih izvabljenih odzivov na draženje tega živca (SIOZKŽ) pri bolnikih z diagnozo meralgije parestetike. Obenem smo želeli podati priporočila glede tehnične izvedbe preiskave, opredeliti normativne vrednosti za meritve in preiskavo uvesti v klinično prakso.

METODE. Oblikovali smo skupino 29 bolnikov s klinično diagnozo MP in skupino 26 kontrolnih preiskovancev. Anamnestične podatke smo zbrali s pomočjo vprašalnika. Pri vseh preiskovancih smo opravili klinični nevrološki pregled. Z nevrofiziološko preiskavo smo izmerili SNZKŽ, SIOZKŽ in somatosenzorične izvabljene odzive na draženje tibialnega živca (SIOTŽ). Izračunali smo razliko v zakasnitvah SIOZKŽ in SIOTŽ nad skalpom; dobljeni parameter smo poimenovali D. Meritve smo pri vseh merjencih opravili obojestransko. Iz podatkov, izmerjenih v kontrolni skupini, smo določili normativne vrednosti. Pri skupini bolnikov z enostransko prizadetostjo smo primerjali rezultate prizadete in neprizadete strani.

REZULTATI. SNZKŽ nismo uspeli posneti obojestransko pri 2 zdravih merjencih (8 %) in pri 18 bolnikih (62 %), SIOZKŽ pa smo uspešno posneli pri vseh zdravih merjencih in bolnikih ($p < 0,001$, test hi-kvadrat). Pri vseh 11 bolnikih z vsaj enostransko posnetim SNZKŽ (38 %) je bil rezultat nenormalen (občutljivost SNZKŽ 100 %). Pri meritvi SIOZKŽ je imelo nenormalen izvid 16 bolnikov (občutljivost SIOZKŽ 48,5 %), parameter D pa je bil nenormalen pri 9 bolnikih (občutljivost D 27,3 %).

ZAKLJUČKI. Meritev SNZKŽ je v diagnostiki MP uporabnejša od meritve SIOZKŽ. Meritev SIOZKŽ je uporabna v primerih, ko meritev SNZKŽ zaradi prekomerne telesne teže ali starosti preiskovanca ni mogoča. Določanje parametra D za diagnostiko MP ni uporabno. Na podlagi dobljenih rezultatov smo sestavili diagnostični algoritem za nevrofiziološko obravnavo bolnikov s sumom na MP, ki ga predlagamo za uvedbo v klinično prakso. Za posamezne meritve smo določili diagnostične kriterije in normativne vrednosti.

¹ Jernej Avsenik, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; neycheck@gmail.com

Marko Kokalj¹

Elektrofiziološki korelati bradifrenije

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: Parkinsonova bolezen, bazalni gangliji, kognitivne motnje, bradifrenija, val P300

IZHODIŠČA. Parkinsonova bolezen (PB) je počasi napredujoča degenerativna bolezen osrednjega živčevja. Uvrščamo jo v skupino ekstrapiramidnih obolenj, za katera je značilno moteno delovanje bazalnih ganglijev. Prvotno so bazalnim ganglijem pripisovali zgolj motorične funkcije, danes pa vemo, da so deli bazalnih ganglijev funkcionalno povezani tudi s spoznavnimi (kognitivnimi) procesi. Glavni znaki PB so tremor v mirovanju, rigidnost in bradikinezija. Motoričnim znakom so praviloma pridruženi tudi znaki motenih spoznavnih procesov, med katerimi je še vedno slabo raziskana bradifrenija. Bradifrenijo avtorji običajno opisujejo kot neke vrste miselno upočasnenost, njen izvor pa še ni pojasnjen. Namen naše raziskave je bil elektrofiziološko opredeliti bradifrenijo pri bolnikih s PB in ugotoviti, ali gre za motnjo na nivoju spoznavnih procesov, ali pa je vzrok za slabšo odzivnost bolnikov v okvari njihovega motoričnega sistema.

METODE. V raziskavi smo izvedli elektrofiziološko preiskavo slušnega poskusnega vzorca nenavadnosti pri 10 bolnikih s PB in bradifrenijo ter pri kontrolni skupini 10 zdravih prostovoljcev. Z analizo pridobljenih elektroencefalografskih potencialov smo določili latenco vala P300, ki je mera kognitivnega procesiranja informacije v možganih, in reakcijski čas, ki predstavlja čas potreben za motorični odgovor na zunanji dražljaj. Rezultate smo statistično obdelali s programom STATISTICA 7.0 z uporabo dvosmernega Studentovega t-testa. Prag za statistično signifikanco v primerjavi rezultatov 2 vzorcev je bil 95 % kar pomeni, da so bile razlike statistično značilne pri $p < 0,05$.

REZULTATI. Pri primerjanju bolnikov in kontrolne skupine ni bilo statistično signifikantnih razlik v latencah P300 valov na tipičnih merilnih mestih (Fz: $t = 0,12$, $p = 0,91$; Cz: $t = -0,17$, $p = 0,87$; Pz: $t = -0,40$, $p = 0,70$). Reakcijski čas pri bolnikih je bil signifikantno daljši kot pri zdravih prostovoljcih ($t = 2,62$, $p = 0,02$).

ZAKLJUČKI. Na podlagi statistično pomembno podaljšanega reakcijskega časa pri bolnikih s PB in bradifrenijo smo ugotovili, da je bradifrenija posledica zakasnelega motoričnega odgovora na zunanje dražljaje in ne zgolj posledica kognitivnega upada, kot smo prvotno predvidevali.

¹ Marko Kokalj, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; kokalj.marko@gmail.com

Jakob Naranda¹, Tomaž Tomažič²

Klinični pregled v primerjavi z ultrazvočno preiskavo pri odkrivanju razvojne displazije kolka

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: razvojna displazija kolka, presejanje, klinični pregled, ultrazvok, Grafova metoda

IZHODIŠČA. Razvojna displazija kolka (RDK) je najpogostejša razvojna nepravilnost lokomotornega aparata. Za zgodnje odkrivanje RDK je ob anamnezi oz. dejavnikih tveganja (pozitivna družinska anamneza in medenična vstava), pomemben predvsem natančen klinični pregled, kjer opravimo Ortolanijev in Palmenov test, preverimo asimetrijo kožnih gub in omejeno abdukcijo. Poseben pomen pri zgodnjem odkrivanju RDK ima dandanes ultrazvočna preiskava, ki jo je prvi opisal Graf. Čeprav je ultrazvok čedalje bolj sprejeta in učinkovita presejalna metoda pri zgodnjem odkrivanju RDK, saj omogoča takojšnje zdravljenje in zmanjšuje potrebo po operativnem zdravljenju, je v zvezi z njegovo uporabo še vedno odprto vprašanje stroškov in koristi. Namen te študije je raziskati učinkovitost kliničnih znakov in dejavnikov tveganja pri odkrivanju RDK, ki so bili istočasno potrjeni z ultrazvočno metodo.

METODE. V raziskavo je bilo vključenih 17.410 novorojenčkov, katerim smo med letoma 1997 in 2005 opravili kombiniran ultrazvočno-klinični presejalni test za RDK v 1. tednu po rojstvu. Ultrazvočno smo kolčno patologijo opredelili s klasifikacijo po Grafu (normalen, nezrel in patološki tip) in za vsak tip kolka prikazali delež pozitivno ugotovljenih kliničnih znakov in dejavnikov tveganja.

REZULTATI. Razmerje pozitivno ugotovljenih dejavnikov tveganja oz. kliničnih znakov je bilo med normalnim, nezrelim in patološkim tipom kolka po Grafu naslednje: družinska anamneza: 1,6 % : 3,3 % : 9,2 %; medenična vstava: 4,0 % : 4,8 % : 8,7 % in klinični znaki: 0,02 % : 0,25 % : 11 %. Vrednosti so bile pri patološkem tipu kolka statistično značilno drugačne ($p < 0,05$). Celokupno je bilo z ultrazvočno metodo ugotovljenih statistično značilno ($p < 0,05$) več RDK v primerjavi s kliničnim pregledom.

ZAKLJUČKI. Naše ugotovitve nakazujejo, da s kliničnim pregledom ne uspemo odkriti vseh RDK, ki so bili ultrazvočno potrjeni. To lahko vodi do porasta napreduvalih oblik RDK, ki jih s konzervativnimi metodami ne moremo več uspešno zdraviti in potrebno je kirurško zdravljenje. Nasprotno, ultrazvočna metoda pri nezrelih kolkah lahko vodi v prekomerno zdravljenje, saj se večina nezrelih kolkov, ugotovljenih ultrazvočno, spontano pozdravi, čeprav končnega izida brez spremljanja ni moč vnaprej določiti. To je eden izmed razlogov, da predvsem v angleško govorečih državah ultrazvok ne spada v standardno presejalno metodo pri odkrivanju RDK.

¹ Jakob Naranda, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru, Slomškov trg 15, 2000 Maribor; jaka_naranda@yahoo.com

² Dr. Tomaž Tomažič, dr. med., Oddelek za ortopedijo, Univerzitetni klinični center Maribor, Ljubljanska ulica 5, 2000 Maribor; tomaz.tomazic@zpiz.si

Analiza elektrokardiograma pri bolnikih s kronično obstruktivno pljučno boleznijo

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: kronična obstruktivna pljučna bolezen, elektrokardiogram, atrijska fibrilacija, podaljšan QTc interval

IZHODIŠČA. Želeli smo analizirati elektrokardiograme (EKG) bolnikov s kronično obstruktivno pljučno boleznijo (KOPB), spremljati njihovo dolgoročno smrtnost, oceniti prisotnost za KOPB značilnih (P pulmonale, desna srčna os, hipertrofija desnega prekata, desnokračni blok) in neznačilnih EKG sprememb (atrijska fibrilacija (AF), podaljšan interval QTc, razširjen kompleks QRS) ter analizirati njihov vpliv na smrtnost. Hipoteze: AF se pri bolnikih s KOPB pojavlja v 30%; stopnja KOPB po GOLD-u korelira s pogostnostjo značilnih sprememb; neznatne spremembe bolj napovedujejo smrtnost bolnikov s KOPB kot značilne spremembe.

METODE. V retrospektivno kohortno raziskavo smo vključili 1001 bolnika s KOPB, ki so bili v bolnišnici Golnik hospitalizirani med letoma 2002 in 2007. V njihovih EKG posnetkih smo izmerili intervale PQ, QT ter RR, kompleks QRS, val P ter določili ritem, interval QTc in prisotnost značilnih sprememb. Numerične spremenljivke smo prikazali s srednjo vrednostjo in standardno deviacijo ali z absolutnim številom ter odstotkom. Za oceno razlik smo uporabili Student t-test, Hi-kvadrat test in Mann-Whitney test, za oceno povezanosti med spremenljivkami pa ANOVA in multiplo logistično regresijo. Vplive na preživetje smo ocenjevali s Kaplan-Meierjevimi krivuljami ter Coxovimi modeli sorazmernostnih tveganj. Mejo za statistično značilnost pri preizkušanju domnev smo postavili pri $p < 0,05$ (dvosmerno).

REZULTATI. Bolniki so bili večinoma moški (72 %) s hudo ali zelo hudo KOPB (63 %), v poprečju stari 70 ± 9 let. Pojav značilnih sprememb je naraščal s stopnjo po GOLD-u ($p < 0,05$ za vse), vendar je bila pogostnost nižja od pogostnosti podaljšane intervala QTc (37 %). Stopnja KOPB je napovedovala prisotnost vsaj ene značilne spremembe (razmerje obetov 1,426; 95 % interval zaupanja (IZ) 1,184–1,716). Med spremljanjem je umrlo 48 % bolnikov. Slabše preživetje so neodvisno napovedovali starost (razmerje tveganj (RT) 1,048; 95 % IZ 1,032–1,064), najhujša stopnja KOPB (RT 2,305; 95 % IZ 1,197–4,438), nizek indeks telesne mase (RT 0,954; 95 % IZ 0,931–0,977), podaljšan QTc interval (RT 1,283; 95 % IZ 1,006–1,636) in atrijska fibrilacija (RT 10,681; 95 % IZ 2,401–47,520).

ZAKLJUČKI. Rezultati so pokazali, da so pri bolnikih s KOPB pogostejše neznatne spremembe, ki so večinoma tudi dobri napovedniki smrtnosti teh bolnikov. Ovrgli smo prvo hipotezo in potrdili drugi dve, ker smo ugotovili AF pri 13 % bolnikov; da pogostost značilnih sprememb s stopnjo po GOLD-u narašča; da so neznatne spremembe boljši napovedniki smrtnosti.

¹ Miha Zabret, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; zabretmiha@gmail.com

² Urša Boneš, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; ursa.bones@gmail.com

Nejc Snedec¹, Milanka Simončič²

Vpliv helikopterskega in cestnega transporta kritično bolnega novorojenčka na spremembe variabilnosti srčne frekvence

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: novorojenček, variabilnost srčne frekvence, transport

IZHODIŠČA. Helikopterski in cestni transport predstavljata močan stres za kritično bolnega novorojenčka. V raziskavi transporta kritično bolnih novorojenčkov iz regionalnih porodnišnic v enoto za intenzivno terapijo so ugotovili, da različne vrste transporta različno močno vplivajo na spremembe srčne frekvence in koncentracijo levkocitov. Z metodo merjenja variabilnosti srčne frekvence lahko spremljamo odziv avtonomnega živčnega sistema na stres, ki se izraža v spremembah razmerja med aktivnostjo simpatičnega in parasimpatičnega živčnega sistema. S spremljanjem fizioloških kazalcev stresa in z metodo merjenja variabilnosti srčne frekvence lahko bolje ocenimo odziv avtonomnega živčnega sistema med transportom kritično bolnega novorojenčka.

METODE. Prospektivna opazovalna raziskava je zajela 35 transportiranih kritično bolnih novorojenčkov z dihalno stisko, starih do 48 ur. 12 novorojenčkov smo transportirali podnevi s helikopterjem (H-transport), 12 podnevi z rešilnim avtom (D-transport) in 11 ponoči z rešilnim avtom (N-transport). Vse Transporte smo razdelili v časovne intervale po 10 minut in jih primerjali med seboj. Skupino smo razdelili dvakrat, prvič glede na vrsto transporta v 3 skupine, drugič na osnovi modulacije variabilnosti srčne frekvence v nizkofrekvenčnem in visokofrekvenčnem območju (razmerje LF/HF) pred transportom na skupini z višjim (v-LF/HF) oz. nižjim razmerjem LF/HF (n-LF/HF). Vrednost statistične značilnosti smo določili na $p < 0,05$.

REZULTATI. Pri skupinah H in N-transport so bile vrednosti srednjega arterijskega tlaka 1 uro po sprejemu značilno nižje glede na vrednosti ob sprejemu. Delež limfocitov ob sprejemu je bil značilno nižji v skupini D-transport v primerjavi s skupinama N in H-transport. Ob sprejemu je bilo razmerje LF/HF najnižje v skupini D-transport in je doseglo v primerjavi s skupino H-transport statistično značilnost. Značilen porast razmerja LF/HF se je pojavil v 40. minuti transporta v skupini H-transport v primerjavi s skupino D-transport. Značilen padec vrednosti srednjega arterijskega tlaka smo ugotovili v skupini n-LF/HF v 1 uri po sprejemu. Ugotovili smo tudi značilen padec pulza eno uro po sprejemu pri skupini v-LF/HF.

ZAKLJUČKI. Z našo raziskavo smo potrdili, da obstajajo razlike v razmerju LF/HF med transportom z rešilnim avtom in helikopterskim transportom. Značilno razliko smo ugotovili v 40. minuti transporta med skupinama H in D-transport. Nadalje smo ugotovili, da imata na fiziološke kazalce stresa ob transportu pomembnejši vpliv razmerje LF/HF in celokupna variabilnost srčne frekvence (TP) pred začetkom transporta, kot pa sama vrsta transporta.

¹ Nejc Snedec, dr.med., Splošna bolnišnica Celje, Oblakova ulica 5, 3000 Celje; nejc.snedec@gmail.com

² Milanka Simončič, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; milanka.simoncic@gmail.com

Nina Slabe¹, Renata Košir Pogačnik²

Perimenopavzalno obdobje pri ženskah v Sloveniji v letih 1990, 2000 in 2010

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: menopavza, perimenopavza, perimenopavzalni simptomi, kvaliteta življenja

IZHODIŠČA. V obdobju menopavze, ki nastopi okoli 51. leta, se v telesu dogajajo številne spremembe. Menopavza se odraža kot zapleteno prepletanje bioloških, psihoseksualnih in socialnih dejavnikov. Številne ženske v tem obdobju opisujejo simptome in težave, ki večinoma samodejno minejo, vendar kljub temu lahko vplivajo na kvaliteto življenja in jo oslabijo. Namen naše raziskave je bil pridobiti podatke o deležu žensk s perimenopavzalnimi simptomi, kateri simptomi so najpogostejši in najintenzivnejši ter kako vplivajo na kvaliteto življenja.

METODE. Pridobili smo podatke o rekreacijski aktivnosti perimenopavzalnih žensk ter o dnevnem vnosu mleka in mlečnih izdelkov. Analizirali smo podatke za leto 1990, 2000 in 2010. V raziskavi je leta 1990 sodelovalo 585 žensk, leta 2000 655 žensk in leta 2010 334 žensk. Ženske so bile naključno izbrane v starosti med 45 in 54 let. Vprašalnik je vseboval podatke o osebni, socialni in reproduktivni anamnezi, življenjskih navadah ter opis perimenopavzalnih vazomotornih in nevrovegetativnih simptomov. Za statistično analizo smo uporabili Studentov t-test, Pearson hi kvadrat test in test linearne asociacije.

REZULTATI. Povprečna starost ob menopavzi se iz desetletja v desetletje dviguje. Leta 1990 je bila 47,7 let, leta 2000 52,4 let in leta 2010 50,4 leta. Najpogostejši perimenopavzalni simptomi leta 1990 so bili nervoza (63,9%), znojenje (60,7%) in navali krvi (55,4%), leta 2000 nervoza (71,7%), zaskrbljenost (64,4%) in znojenje (63,4%), enaki simptomi s podobnimi deleži žensk so bili najpogostejši tudi leta 2010. Najintenzivnejši perimenopavzalni simptom skozi vse 3 deкаде je znojenje. Skoraj polovica žensk v vseh 3 dekadah opaža zmanjšano željo po spolnosti (leta 1990 42,9% žensk, leta 2000 54,5% žensk in leta 2010 45,6% žensk).

ZAKLJUČKI. V raziskavi smo ugotovili, da je več kot polovica med 45 in 54 let starih žensk v Sloveniji v peri- ali postmenopavzalnem obdobju. Najpogostejši perimenopavzalni simptomi so prisotni pri dveh tretjinah opazovanih žensk. Večina žensk zajetih v našo raziskavo dojema menopavzo kot normalen, fiziološki dogodek v življenju. Izkazalo se je, da v zadnjem času ženske vedno več pozornosti posvečajo preventivi proti osteoporozi, s telesno aktivnostjo ter uživanjem mleka in mlečnih izdelkov.

¹ Nina Slabe, dr.med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; nina.slabe@t-2.net

² Renata Košir Pogačnik, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; renata.kosir@inbox.com

Sarah Dobnik¹, Zala Dragonja²

Dejavniki kvalitete življenja po presaditvi ledvice

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: kvaliteta življenja, presaditev ledvice, psihična obremenjenost, vprašalnik SF-36, delovanje ledvičnega presadka

IZHODIŠČA. Končna odpoved ledvic je napredujoča kronična bolezen, ki zahteva stalno medicinsko oskrbo in na koncu eno izmed nadomestnih oblik zdravljenja. Za stanje kronične bolezni je pogosta tipična neaktivnost, vdanost v usodo, izguba motivacije ter socialni in čustveni problemi. Transplantacija ledvice je eden izmed vedno bolj uporabljanih načinov zdravljenja končne odpovedi ledvic. Presaditev ledvice izboljša kakovost življenja in podaljša življenjsko dobo bolnika, hkrati pa je dolgoročno cenejša kot nadomestno zdravljenje z dializo.

METODE. V raziskavo je bilo vključenih 164 preiskovancev s transplantirano ledvico, ki so rešili vprašalnik SF-36. Podatke o njihovi teži, višini, vrednosti hemoglobina (Hb) in kreatinina smo pridobili iz njihovih kartotek. Rezultate smo obdelali s programom Microsoft Excell. Primerjavo kvalitete življenja med pacienti s transplantirano ledvico in zdravo populacijo smo izvedli s Student t-testom z dvorepno porazdelitvijo in predpostavljeno neenakomerno varianco med skupinama. Statistično pomembne so bile razlike, pri katerih je bil $p < 0,05$. Za drugi del naloge smo izračunali koeficient po Pearsonu.

REZULTATI. Rezultati kažejo, da se v splošnem kvaliteta življenja ljudi s presajeno ledvico razlikuje od kvalitete življenja zdrave populacije. Statistično značilno ($p < 0,05$) se razlikujejo podskupine: fizična zmogljivost (PF), fizično zdravje (RP), percepcija zdravja (GH), omejevanje družabnega življenja s fizičnim zdravjem in čustvenimi težavami (SF) in čustvene težave (RE). Rezultati podskupin telesne bolečine (BP), vitalnosti (VT) in razpoloženja (MH) se statistično ne razlikujejo ($p > 0,05$). Linearna korelacija odvisnosti PF od glomerulne filtracije (GFR) je delno nakazana ($r^2 = 0,079772$), večja je pri odvisnosti GH od GFR ($r^2 = 0,231938$). Linearna odvisnost PF od Hb ($r^2 = 0,100075$) je manjša od odvisnosti GH od Hb ($r^2 = 0,176307$). Linearna odvisnost PF od ITM ($r^2 = -0,23112$) je večja od odvisnosti GH od ITM ($r^2 = -0,0854$).

ZAKLJUČKI. Ljudje s presajeno ledvico imajo slabšo kvaliteto življenja od zdrave populacije v kategorijah PF, RP, GH, SF in RE. Primerljivi z zdravo populacijo pa so v: BP, VT in MH. S tem smo našo hipotezo o slabši kvaliteti življenja ljudi s presajeno ledvico od zdrave populacije delno potrdili in delno ovrgli. Obstaja delna korelacijo med PF in vrednostjo GFR, boljša korelacija pa je med GH in vrednostjo GFR. Dobra korelacija obstaja med PF in ITM, slabša pa med GH in ITM. Delna korelacija obstaja tako za PF kot za GH v odvisnosti od Hb.

¹ Sarah Dobnik, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; sarah_dobnik@yahoo.com

² Zala Dragonja, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; zala.dragonja@gmail.com

Ninna Kozorog¹, Jurica Ferenčina²

Razlike dojemanja korupcije v slovenskem zdravstvu

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: korupcija v zdravstvu, družboslovna raziskava, anketa, pojav obdarovanja

IZHODIŠČA. Korupcija je eden izmed najbolj perečih problemov sodobnega zdravstvenega sistema. Za korupcijo ni »čudežnega zdravila«, ampak situacijo lahko izboljša povečanje dostopnosti informacijam uporabnikom glede financiranja in potrošnje v zdravstvenem sistemu. Namen raziskave je bil izdelati statistično reprezentativno sliko mnenja o stanju korupcije v Sloveniji, sprejemanju in dojemanju korupcije v vsakodnevni zdravstveni stroki, protikorupcijskem zakonu, ustreznosti njegovega sprejetja in doslednosti izvrševanja, ki bi lahko služila kot temelj nadaljnjih dolgoročnih raziskav dotične problematike.

METODE. V raziskavi sta bili uporabljeni deskriptivna in kavzalna metoda empiričnega družboslovnega raziskovanja. Naloga je vključevala podatke dobljene z anonimnim anketnim vprašalnikom, ki so ga izpolnili naključno izbrani posamezniki. Anketa med prebivalci se je izvajala od 1. 1. 2009 do 15. 8. 2009 med naključno izbranimi državljani republike Slovenije. Anketiranih je bilo 1500 moških in 1500 žensk, ki so bili ekvidistalno porazdeljeni glede na statistične regije.

REZULTATI. Primerjalna analiza javnega mnenja o resnih primerih korupcije v slovenskem zdravstvu kaže, da je povprečno 63,50 % anketiranih žensk ter 61 % anketiranih moških prepričanih, da takšni primeri obstajajo. Po oceni anketiranih zdravnikov, so obdarovanja kot pojavi pogostejši v določenih družbenih skupinah, in sicer večinoma pri anketiranih ženskah, starejših od 40 let, nižje izobrazbe z bivališčem na podeželju. Po oceni anketiranih zdravnikov, se zdravniki povprečno v 68 % primerov srečujejo s korupcijo primarno s strani srednjega sloja.

ZAKLJUČKI. Raziskava podaja reprezentativno sliko javnega mnenja slovenskih državljanov o pereči problematiki glede na statistično regionalno razdelitev in je dobrodošla odskočna deska za posamezne regionalne projekte, ki bi v prihodnosti vključevali ozaveščanje javnosti o opisani problematiki, kazenskih sankcijah, primernih in moralno sprejemljivih reakcijah v tovrstnih situacijah. Obenem bi raziskava lahko predstavljala bazično raziskavo za vsakoletno spremljanje javnega mnenja glede na regionalne in starostne parametre anketirancev.

¹ Ninna Kozorog, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru, Slomškov trg 15, 2000 Maribor.

² Jurica Ferenčina, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru, Slomškov trg 15, 2000 Maribor.

Petra Bavčar¹, Loredana Mrak²

Vpliv starosti na občutljivost baroreceptorskega refleksa

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: srčno-žilne bolezni, občutljivost baroreceptorskega refleksa, sekvenčna metoda, spektralna analiza, treniranost

IZHODIŠČA. V starosti je zvečana pojavnost srčno-žilnih bolezni. Baroreceptorski refleks, ki je ključen za kratkoročno uravnavanje arterijskega tlaka, je klinično povezan s povečanim tveganjem za zaplete pri bolnikih s srčno-žilnimi obolenji. Z našo raziskavo smo želeli določiti, kako se občutljivost baroreceptorskega refleksa spreminja s starostjo.

METODE. Pri zdravih mladih (20–25 let) treniranih ($N = 11$) in netreniranih ($N = 11$) ter zdravih starejših (45–55 let) treniranih ($N = 12$) in netreniranih ($N = 11$) preiskovancih smo nepretrgano spremljali srčno frekvenco, arterijski tlak, utripni volumen, srčni pretok in periferni upor. Občutljivost baroreceptorskega refleksa smo določali s sekvenčno metodo in spektralno analizo iz nihanj arterijskega tlaka in R-R intervala v mirovanju. Iz spremembe arterijskega tlaka, ki smo jo izzvali z Valsalvinim manevrom, smo določali zamik v odgovoru baroreceptorjev.

REZULTATI. S spektralno analizo smo dokazali, da tonus parasimpatika z leti pada, kar se kaže kot zmanjšana občutljivost baroreceptorskega refleksa pri skupini starejših netreniranih moških ($10,9 \pm 1,4$ ms/mmHg) v primerjavi s skupino mlajših netreniranih moških ($25,7 \pm 3,1$ ms/mmHg) (Bonferronijev test, $p < 0,05$). Razlike v občutljivosti baroreceptorskega refleksa je potrdila tudi sekvenčna metoda, ki je pokazala znižanje občutljivosti baroreceptorskega refleksa pri starejših netreniranih moških ($10,3 \pm 1,2$ ms/mmHg) glede na skupino mlajših netreniranih moških ($21,0 \pm 2,4$ ms/mmHg; $p < 0,05$). Določanje zamika v odgovoru baroreceptorjev med Valsalvinim manevrom se je pokazalo za podobno uporaben kazalec ocenjevanja občutljivosti baroreceptorskega refleksa. Skupina starejših netreniranih moških kaže podaljšanje zakasnitve padca srčne frekvence za dvigom arterijskega tlaka ($18,6 \pm 2,4$ ms) v primerjavi s skupino netreniranih mlajših moških ($11,8 \pm 1,0$ ms; $p < 0,05$). Pri telesno aktivnih starejših preiskovancih se nobeden izmed kazalcev občutljivosti baroreceptorskega refleksa ni statično značilno razlikoval od vrednosti dobljenih pri mlajših moških.

ZAKLJUČKI. Z raziskavo smo potrdili našo hipotezo, da zaradi sprememb razmerja med tonusom simpatika in parasimpatika občutljivost baroreceptorskega refleksa z leti upade. Poleg tega smo ugotovili, da to ne velja za starejše preiskovance, ki so bili redno telesno aktivni.

¹ Petra Bavčar, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; bavcar.petra@gmail.com

² Loredana Mrak, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; loredana.mrak@gmail.com

Tea Nizič¹, Eva Velikanje²

Solitarni erythema migrans pri otrocih: primerjava zdravljenja s klaritromicinom in amoksicilinom

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: lymska borelioz, solitarni erythema migrans, amoksicilin, klaritromicin, otrok.

IZHODIŠČA. Lymska borelioz je zoonoza. Povzroča jo bakterija *Borrelia burgdorferi* sensu lato, ki jo prenaša klop. V Sloveniji je lymska borelioz endemična bolezen. Solitarni erythema migrans je zgodnji klinični znak lymske borelioze. Pogosta je tudi pri otrocih. Zdravimo jo z antibiotiki, s katerimi skrajšamo trajanje bolezni in preprečimo njeno napredovanje. V prostpektivni klinični raziskavi smo primerjali učinkovitost in varnost zdravljenja otrok s solitarnim erythema migrans z amoksicilinom in klaritromicinom.

METODE. Raziskava je zajela 135 bolnikov (68 deklic in 67 dečkov), ki so se zdravili na Kliniki za infekcijske bolezni in vročinska stanja v Ljubljani ambulantno in/ali bolnišnično od 1. 1. 2004 do 31. 12. 2005. Pogoji za vključitev bolnikov v raziskavo so bili starost manj kot 15 let in značilen solitarni erythema migrans, ki smo ga diagnosticirali po modificiranih kriterijih *Center for Control Disease*. V raziskavo smo vključili tudi tiste bolnike, pri katerih je bil premer erythema migrans manjši od 5 cm, če so imeli v anamnezi podatek o predhodnem vbodu klopa ali piku insekta na mestu erythema migrans. Podatke o bolnikih in poteku bolezni smo dobili s pomočjo vprašalnika. Bolnike smo sledili eno leto.

REZULTATI. Srednja starost bolnikov je bila 6,5 let. Med bolniki, ki so se zdravili s klaritromicinom in bolniki, ki so prejeli amoksicilin, pred začetkom zdravljenja ni bilo značilnih statističnih razlik. Več minor manifestacij se je pojavilo pri otrocih, zdravljenih z amoksicilinom (29,6 %), kot v skupini, zdravljenih z klaritromicinom (22 %). Pri 2 bolnikih je prišlo do major manifestacij, pri prvem do meningitisa in pri drugem do artritisa. Oba sta bila zdravljena v skupini z amoksicilinom. Hospitaliziranih je bilo 7 bolnikov, le 2 od tega iz skupine, zdravljenih z klaritromicinom. Stranski pojavi so bili pri večini bolnikov lahki in prehodni. Pri nobenem bolniku nismo prekinili zdravljenja zaradi stranskih pojavov.

ZAKLJUČKI. Klaritromicin in amoksicilin uspešno skrajšata trajanje solitarnega erythema migrans pri otrocih. Izginotje pridruženih lokalnih in/ali splošnih težav pri otrocih s solitarnim erythema migrans je primerljivo med skupino bolnikov, ki so prejeli amoksicilin, in skupino bolnikov, ki so prejeli klaritromicin. Klaritromicin se je izkazal kot enako učinkovit pri preprečevanju nastanka minor in/ali major manifestacij lymske borelioze pri otrocih s solitarnim erythema migrans kot amoksicilin. Stranski pojavi obeh antibiotikov so blagi in prehodni. Pri nobenem bolniku nismo prekinili zdravljenja zaradi stranskih pojavov.

¹ Tea Nizič, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; tea.nizic@gmail.com

² Eva Velikanje štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; eva.velikanje@gmail.com

www.onkologija.si



Vabimo vas, da obiščete novo spletno stran www.onkologija.si!

Za Vas smo zbrali koristne strokovne informacije na temo zgodnjega odkrivanja, diagnosticiranja in sodobnega zdravljenja najpogostejših vrst raka.

Med vsebinami, namenjenimi strokovni javnosti, boste našli tudi najnovejše informacije o onkoloških zdravilih družbe Roche, o rezultatih ključnih kliničnih študij, aktualnih kliničnih preskušanjih in še veliko več.

Za dostop do vsebin, namenjenih strokovni javnosti, se je potrebno **registrirati** z izpolnitvijo enostavnega elektronskega obrazca.

Veselimo se Vašega obiska!

Tumorji prebavil Področja
Rak dojk
Rak ledvic Limfomi
Rak pljuč Strokovna javnost

Dodatne informacije so na voljo pri:
Roche farmacevtska družba d.o.o.,
Vodovodna cesta 109, 1000 Ljubljana
www.roche.si

Emozul®

esomeprazol

gastrorezistentne kapsule, 20 mg in 40 mg



Moč v pravem trenutku

Indikacije in odmerjanje Odrasli in mladostniki, stari 12 let in več Zdravljenje gastroezofagealne refluksne bolezni (GERB) Zdravljenje erazivnega refluksnega ezofagitisa 40 mg enkrat na dan 4 do 8 tednov. Dolgotrajno zdravljenje bolnikov s pozdravljenim ezofagitisom za preprečevanje ponovitve bolezni 20 mg enkrat na dan. **Simptomatsko zdravljenje GERB-a** Pri bolnikih brez ezofagitisa 20 mg enkrat na dan 4 tedne. **Odrasli V kombinaciji z ustreznim antibiotikom za odpravo okužbe z bakterijo *Helicobacter pylori*** Celjenje duodenalnega ulkusa v povezavi z okužbo z bakterijo *H. pylori*, preprečevanje ponovitve peptičnega ulkusa pri bolnikih z ulkusom v povezavi z okužbo z bakterijo *H. pylori* 20 mg zdravila Emozul, 1 g amoksisilina in 500 mg klaritromicina, vse dvakrat na dan 7 dni. **Bolniki, ki potrebujejo dolgotrajno zdravljenje z nesteroidnimi protivnetnimi zdravili (NSAR)** Zdravljenje želodčnih ulkusov, ki so posledica zdravljenja z NSAR Običajni odmerek je 20 mg enkrat na dan 4 do 8 tednov. **Preprečevanje želodčnih in duodenalnih ulkusov**, ki so posledica zdravljenja z NSAR pri bolnikih s tveganjem 20 mg enkrat na dan. **Zdravljenje Zollinger-Ellisonovega sindroma** Priporočeni začetni odmerek zdravila Emozul je 40 mg dvakrat na dan, odmerek je treba prilagoditi posamezniku in zdravljenje nadaljevati, dokler obstajajo klinične indikacije. Bolniki naj kapsule pogoltnejo cele z malo vode. Če imajo težave s požiranjem, lahko vsebino kapsule raztopijo v pol kozarca negazirane vode. Bolnikom z ledvično in z blago do zmerno jetrno okvaro odmerka ni treba prilagajati. Bolnike s hudo ledvično okvaro je treba previdno zdraviti, pri bolnikih s hudo jetrno okvaro pa se ne sme preseči največjega odmerka, tj. 20 mg. Starostnikom odmerka ni treba prilagajati. Ni podatkov o uporabi zdravila pri otrocih, mlajših od 12 let, zato se ga pri njih ne sme uporabljati. **Kontraindikacije** Preobčutljivost za esomeprazol, substituirane benzimidazole ali katerikoli pomožni snov. Zdravila se ne sme jemati sočasno z atazanavirjem. **Posebna opozorila in previdnostni ukrepi** Pri opozorilnih simptomih in pri sumu ali potrjeni diagnozi želodčnega ulkusa je treba pred zdravljenjem izključiti možnost malignega obolenja. Pri bolnikih na dolgotrajnem zdravljenju so potrebne redne kontrole. Bolnikom, ki zdravilo jemljejo po potrebi, je treba naročiti, naj se obrnejo na svojega zdravnika, če se značilnosti

simptomov spremenijo. Pri predpisovanju esomeprazola za jemanje po potrebi je treba zaradi nihanja plazemskih koncentracij esomeprazola upoštevati posledice njegovega morebitnega medsebojnega delovanja z drugimi zdravili. Pri predpisovanju esomeprazola za odpravo okužbe s *H. pylori* je treba upoštevati morebitno medsebojno delovanje vseh komponent kombinirane trojne terapije z drugimi zdravili. Zdravilo vsebuje saharozo, zato ga bolniki z dedno intoleranco na fruktozo, malabsorpcijo glukoze/galaktoze ali s pomanjkanjem saharoze izomaltaze ne smejo jemati. **Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij** Zmanjšana kislost želodčne vsebine med zdravljenjem z esomeprazolom lahko poveča ali zmanjša absorpcijo drugih zdravil, če stopnja kislosti želodčne vsebine vpliva na njihov mehanizem absorpcije. Med zdravljenjem z esomeprazolom se lahko zmanjša absorpcija ketokonazola in itrakonazola. Esomeprazol zavira encim CYP2C19, zato so pri kombiniranju zdravil, ki jih omenjeni encim presnavlja, npr. diazepam, citalopram, imipramina, klomipramina, fenitoina ipd., plazemske koncentracije teh zdravil lahko povečane in bo treba njihov odmerek zmanjšati. Esomeprazol nima klinično pomembnih učinkov na farmakokinetiko amoksisilina, kinidina ali varfarina. **Nosečnost in dojenje** Klinične izkušnje pri nosečnicah so omejene, zato mora biti predpisovanje zdravila nosečnicam previdno. Ni znano, ali se esomeprazol izloča v materino mleko. Raziskav pri doječih materah ni bilo, zato se jim v času dojenja zdravila ne sme predpisati. **Neželeni učinki** Pogosto se lahko pojavijo glavobol, diareja, bruhanje, trebušne bolečine, slabost, zaprtje, napenjanje. Drugi neželeni učinki so redki in zelo redki. Če se pojavijo hudi neželeni učinki, je treba zdravljenje prekiniti. **Oprema** 14 in 28 gastrorezistentnih kapsul po 20 mg in 40 mg esomeprazola. **Način izdajanja** Samo na zdravniški recept. **Datum priprave besedila** Marec 2010. **Imetnik dovoljenja za promet** Hygia, družba za proizvodnjo in promet zdravil na debelo, Novo mesto, d. o. o., Fersterjeva ulica 10, 8000 Novo mesto, Slovenija.

Samo za strokovno javnost. Pred predpisovanjem preberite celoten povzetek glavnih značilnosti zdravila.

Imetnik dovoljenja za promet



Izdeluje



www.sou-lj.si



V LJUBLJANI

20
LET

družina **šou**



K 6/4



šou hostel.



Študentska založba



Medicinski razgledi 2010

Letnik 49
Supplement 3
December 2010

Študentski medicinski raziskovalni kongres

8. december 2010

Zbornik predavanj

Organizator

Medicinski razgledi

Uredništvo

Nena Golob, Sara Mugerli, Bogdan Vidmar, Klemen Žiberna

Glavni urednik

Klemen Žiberna

Odgovorna urednica

Nina Hojs

Tehnična urednika

Bogdan Vidmar, Nena Golob

Uredniški odbor

Petra Bavčar, Ana Dovč, Saša Ilovar,
Črt Jamšek, Kaja Jamšek, Anja Kokalj,
Grega Kragelj, Sara Mugerli, Maša
Prelec, Nina Rink, Tomaž Rus, Katja
Stopar, Ana Šubic, Orjana Velikonja,
Manca Velkavrh, Marta Žnidaršič

Naslov uredništva

Medicinski razgledi
Korytkova 2, 1000 Ljubljana
Tel., faks: (01) 52 42 356
<http://www.medrazgl.si>
E-pošta: info@medrazgl.si

POR: 02014-0050652588

To revijo indeksirajo in/ali abstrahirajo

Biological Abstracts
Biomedicina Slovenica
Bowker International
Chemical Abstract
Nutritional Abstracts

Prelom

SYNCOMP d. o. o.

Tisk

Tiskarna Pleško d. o. o., Rožna dolina
cesta IV / 32-34, 1000 Ljubljana

Fotografija na naslovnici

Robert Ahlin

Copyright © Medicinski razgledi 2010

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali razširjanje posameznih delov ali celote te publikacije s katerim koli sredstvom brez pisanega privoljenja založbe je prepovedano.

