



TEMPUS EDUVET, 544270-TEMPUS-1-2013-1-RS-TEMPUS-JPCR Serbia:
Striving Towards Excellence in Veterinary Education

Извештај гостујућег наставника Report of visiting profesor

Презиме и име Вујанац Иван
Name and surname Vujanac Ivan

Боравио на (stayed at) Универзитет ветеринарске медицине, Беч, Аустрија
U periodu (in the period) 31.05. - 10.06. 2015. godine

Кратак извештај на енглеском (350 речи) објављује се на сајту
Summary report in English (350 words) published on webpage

I the time period of 31.05 - 10.06. 2015, doc. dr Ivan Vujanac and Teaching Assistant Predrag Simeunović, DVM visited University of Veterinary Medicine in Vienna, Austria for the purposes of TEMPUS JPCR-544270 (EDUVET) project. Abovementioned teachers visited Clinic for Ruminants Diseases, Clinic for Swine Diseases and Department of Pathology at University of Veterinary Medicine in Vienna. During their stay, teachers received information concerning University's Curriculum, working and organisation of work on mentioned clinics; participated in theoretical and practical work in the frame of certain subjects; and got thorough insight in the organisation of Mobile Clinic. Emphasis was on organisation of theoretical and practical education from the moment when students start to attend clinical subjects. Within the Clinic for Ruminants Diseases there are facilities for sick animals' admission, which is the good opportunity for students to practise diagnostics, therapy and surgical procedures. In addition, University owns 4 teaching farms where students from the particular module (Diseases of Ruminants and Diseases of Swine) stay for several days. Practical work is organised in the form of block classes during which students stay continuously for several days at stated clinics and farms. During that time, students perform also night duties. Mobile Clinic is organised in the manner that student headed by teacher

for several days visit farms and individual households solving medical problems for which they were called. Possibility of implementing model of theoretical and practical education used at University of veterinary medicine Vienna on the teaching programme at Faculty of Veterinary Medicine in Belgrade, have been discussed with teachers from mentioned clinics and department . Visit of at least one teacher from Vienna to Faculty in Belgrade was arranged for the purpose of supporting effort in upgrading practical work in subjects Diseases of Ruminants and Diseases of Swine.

Комплетан извештај (на српском)
Complete report (in English)

Izveštaj o boravku na Univerzitetu veterinarske medicine u Beču, Austrija, u periodu od 31.05. - 10.06. 2015. godine za potrebe projekta TEMPUS JPCR-544270 (EDUVET)

Nedelja 31.05.2015.

U Beč smo doputovali u 17h. Po dogovoru sa koordinatorkom iz kancelarije za međunarodne odnose Univerziteta veterinarske medicine u Beču (u daljem tekstu Vetmeduni), dr Ursulom Šober, smešteni smo u univerzitetski dom „Stuwo“.

Ponedeljak 01.06.2015.

U 8h nas je primila dr Ursula Šober i uputila u plan i program boravka na Vetmeduni. Prvi sastanak smo imali sa prof. dr Thomas Witteck šef Klinike za bolesti preživara. U razgovoru sa njim smo saznali sve pojedinosti vezane za održavanje nastave tokom 12 semstara koliko traje školovanje. Upućeni smo i u promenu kurikuluma univerziteta koja je stupila na snagu prošle godine. Pojedinosti vezane za predkliničke i kliničke predmete biće izloženi na kraju izveštaja.

Od 9 i 15h smo prisustvovali dvočasovnom predavanju dr Barbara METZLER-ZEBELI u vezi sa ishranom svinja za studente koji slušaju nastavni modul Bolesti svinja i živine. Predavanje je deo planom predviđenih aktivnosti za pomenuti modul.

Od 11 i 30 do 15h smo učestvovali u radu Klinike za preživare koja se nalazi u okviru univerziteta. Klinika poseduje 4 štale za prijem malih i velikih preživara. Jedna štala koja poseduje kapacitet za 10 životinja, a u kojoj je smešteno 6 univerzitetskih krava, i jedna štala sa 8 ovaca i koza, služe za izvođenje vežbi iz predmeta Propedeutika (prim.aut. Opšta klinička dijagnostika) u 7. i 8. semestru. Štale su opremljene neophodnim vezovima i boksovima za velike i male preživare, kao i mlekovodom i laktofrizom. Jedna štala je namenjena pacijentima koji svakodnevno pristižu na kliniku. U njoj se vrši klinički pregled i terapija bolesnih životinja. Treća štala podrazumeva karantinski objekat u koji se smeštaju životinje koje su sumnjive ili obolele od zaraznih bolesti. Klinika poseduje dve sale u kojima se vrše hirurški zahvati na malim i velikim preživarima. U salama se nalaze specijalni hidraulički hirurški stolovi i instrumenti i oprema za izvođenje svih vrsta hirurških zahvata na malim i velikim preživarima. Prisustvovali smo operaciji enukleaciji oka kod krave, koju je izveo dr Johan Burgstaller, predavač (eng. lecturer) na Klinici za preživare.

Pacijenti dolaze na kliniku sopstvenim prevozom vlasnika životinja, ili češće kamionom za transport životinja u vlasništvu Univerziteta. Vlasnik plaća uslugu dovoženja životinje, kliničkih ispitivanja i po dogovoru predloženih laboratorijskih ispitivanja, terapije i boravka životinja u stacionaru. Ukoliko životinja uginu, ili bude eutanazirana (žrtvovana), a slučaj je zanimljiv za kliniku i rad sa studentima, leš se odvozi u salu za patologiju. Patološki pregled se vrši u prisustvu studenata, postavlja se patoanatomska dijagnoza, uzimaju se uzorci za patohistološki pregled i dr. Pregled se ne naplaćuje jer je deo nastave, dok se neškodljivo uklanjanje plaća 20 eura (plaća Klinika za bolesti preživara). Svaki pacijent se uvodi u protokol, dobija svoj karton u kojem stoje sve relevantne informacije za anamnezi, klinički i laboratorijski pregled, i terapiju. Kartoni postoje u papirnoj i elektronskoj formi. Klinika teži da čitav sistem vođenja evidencije bude u elektronskoj formi uz upotrebu računara i tableta.

Studenti jedne grupe u toku 10. i 11. semestra u sklopu izabranog modula za Bolesti preživara (plan i program na kraju izveštaja), provode 10 dana (7-16h) na Klinici za preživare i 8 dana na Univerzitetskoj farmi, kao deo planom predviđenih aktivnosti za izabrani modul Bolesti preživara. Sve pacijente koji se nalaze na klinici zajedno opserviraju svi studenti grupe, i upisuju u svoje protokole (anamnezu, klinički pregled, laboratorijske analize, dijagnozu, terapiju, nalaz sa obdukcije). Svako jutro, sa početkom u 8h, vrši se vizita pacijeneta na klinici. Svaki student je zadužen da prati stanje jednog pacijenta sve vreme dok se nalazi na vežbama (10 dana) i to prezentuje nastavnicima koji dolaze u vizitu. Na kraju vizite, u razgovoru sa studentima, odlučuje se o dijagnostičkim i terapijskim merama koje će biti preduzete za taj dan. Jedan student ostaje u popodnevrim satima i tokom noći na klinici. Svaki student je obavezan da ima 1 noćno dežurstvo na klinici i 1 na farmi. Nastavnici ne dežuraju na klinici, već se svake nedelje određuje dežurni nastavnik koji dolazi po pozivu studenta, ukoliko je potrebno.

Utorak 02.06.2015.

Asistent Predrag Simeunović je od 8-10h boravio na Klinici za preživare, dok je doc. dr Ivan Vujanac učestvovao u eksperimentalnom radu na Klinici za svinje. Od 10h prisustvovali smo predavanju Elena Sassu poreklom iz Italije, doktorantkinje prof. dr Isabel Hening-Pauka iz oblasti oboljenja svinja. Predavanje je deo planom i programom predviđenih aktivnosti za studente modula Bolesti svinja. Nakon predavanja, usledila je sekcija („Journal Club“) u kojoj studenti prezentuju naučne radove iz teme predavanja. Dužni su da se pre predavanja upoznaju sa temom, pronađu zanimljive radove i njih prezentuju u Power Point prezentaciji. Nakon prezentacije koja traje 5-7 min, sledi diskusija.

Nakon predavanja upoznali smo se sa planom i programom za modul Bolesti svinja. Na Vetmeduni postoji objekat u kojem su smeštene krmače sa leglom (najviše 2), nekoliko odlučene prasadi i tovljenika. Ove životinje služe za vežbe iz predmeta Propedeutika i za obavljanje eksperimenata koji ne uključuju veštačku infekciju svinja. Studenti u sklopu modula Bolesti svinja borave 7 dana na klinici i 7 dana na univerzitetskoj farmi svinja.

Nakon upoznavanja sa osobljem Klinike za svinje, priključili smo se praktičnom radu na Klinici za preživare. Na programu su bile operacije dislokacije sirišta i ileusa creva kod teladi, kao i amputacija papka kod krave koja je pristigla na kliniku. U obe operacije najveći deo posla su izvršili studenti uz nadzor nastavnika. Operacije su izvršene od strane zaposlenih na Klinici za preživare. „Hands-on“ procedure kojima studenti moraju da ovladaju na modulu Bolesti preživara, su obavezno tehnika rektalnog pregleda (porodiljski i internistički aspekt), sve vrste aplikacije medikamenata, minimum

jedna hirurška intervencija u kojoj su aktivno učestvovali, tehnika ultrazvučnog pregleda, i interpretacija nalaza laboratorijske dijagnostike. Nakon svake vežbe, u karton koji nose sa sobom, studentima se overava tehnika koju su primenili na vežbama od strane nastavnika koji je nadgledao njihov rad.

Sreda 03.06.2015.

Vetmediuni poseduje centralnu laboratoriju u kojoj se vrše hematološka, biohemijska, mikrobiološka i molekularna ispitivanja. Međutim, usled odsustva dr Ursule Šober, i neorganizovanosti zaposlenih u centralnoj laboratoriji, naša zakazana poseta je odložena za utorak 09.06.2015.

Priključili smo se nastavi iz predmeta Propedeutika na Klinici za preživare. Predmet Propedeutika je jednosemestralni i sluša se u 7. (jedna polovina studenata) i 8. semestru (druga polovina studenata). Predmet se sastoji iz predavanja i vežbi organizovanih kao klinička rotacija. Naime, predmet obuhvata osnovna znanja iz tehnike kliničkog pregleda malih životinja, velikih i malih preživara, konja, porodiljstva i hirurgije. To znači da u predavanjima i vežbama učestvuju nastavnici sa pomenutih katedri i klinika. Klinička rotacija podrazumeva da svaka grupa studenata (maksimalno 8), za čitav kurs (jedan semestar) ima po 3 vežbe iz navedenih predmeta. Na vežbama se savladavaju tehnike pregleda, uzorkovanja i aplikovanja medikamenata. Ovaj premet prate i predmeti Patologija, Klinička farmakologija, Anesteziologija i dr. što je potrebno studentu kao uvod u bolesti životinja koje će slušati na izabranom modulu. U toku 7. i 8. semestra sve grupe studenata se izrotiraju na pomenutim katedrama i klinikama.

Prisustvovali smo i praktično izveli ultrazvučni pregled grudne i trbušne duplje goveda, sa naglaskom na pregled pluća, retikuluma i jetre.

Četvrtak 04.06.2015. godine

Državni praznik u Austriji. Osim dežurnih studenata na klinikama, niko od nastavnog osoblja nije boravio na Fakultetu.

Petak 05.06.2015.

Od 8h smo učestvovali u viziti na Klinici za preživare. Razgovarali smo o najčešćim oboljenjima koja se javljaju kod goveda u Austriji, najčešćim slučajevima koji pristižu na kliniku, kao i protokolima u dijagnostici i terapiji oboljenja goveda i malih preživara koji se primenjuju na klinici. Prisustvovali smo ultrazvučnom pregledu akropodijuma goveda, kao i operaciji uklanjanja lezija nastalih kao posledica intedigitalne nekrobaciloze junice koja je pristigla na kliniku. Sve aktivnosti su izvršili studenti uz nadzor prof. dr Johann Kofler.

Krava koja je stigla na kliniku sa teškim oštećenjem zadnjih nogu i progresivnim oštećenjem jetre, po predlogu zaposlenih na klinici, a po odobrenju vlasnika bila je eutanazirana. Pre eutanazije izvršen je temeljan pregled zadnjih nogu, pri kojem je prof. dr Johann Kofler, objašnjavao svaki patološki nalaz koji je primetio. Nakon eutanazije životinja je prebačena u salu za obdukciju i patoanatomski pregled je izvršila prof. dr Ilse Schwendenwein u prisustvu studenata i prof. dr Johann Kofler. Studenti su na ovaj način mogli da dobiju potpunu sliku o stanju pacijenta, počevši od anamneze, kliničkog pregleda, ultrazvučnog pregleda i patoanatomskog nalaza.

Nakon posla na klinici, u razgovoru sa dr Johan Burgstaller i prof. dr Johann Kofler razgovarali smo o mogućim zajedničkim istraživanjima na polju patologije goveda.

Subota i nedelja, 06. i 07.06.2015.

Vikend. Osim dežurnih studenata na klinikama, niko od nastavnog osoblja nije boravio na Fakultetu.

Ponedeljak, 08.06.2015.

Poseta univerzitetskoj farmama. Na oko 60km od Beča nalaze se 3 farme krava, 1 farma svinja i jedan repro centar za goveda u vlasništvu Vetmediuni. Pored farmi, Vetmediuni poseduje i 256ha obradivih površina, pašnjaka, livada i šuma. Za potrebe ishrane životinja, sami proizvode kukuruz i kabasta hraniva. Na svakoj farmi se nalazi sva neophodna poljoprivredna mehanizacija. Centralna farma je farma Kremesberg koja poseduje 105 krava i 45 junica, sa prosečnom godišnjom proizvodnjom mleka po kravi od oko 8500 l. Prostorije nastavnog osoblja, kao i sale za predavanja i prostorije za smeštaj studenata, se nalaze na pomenutoj farmi. Dočeka nas je dr Werner Pohl, odgovorno lice za sve univerzitetske farme. Tokom čitave godine (10 meseci) na farmi se nalaze studenti koji slušaju 9., 10. i 11. semestar, dok studenti koji slušaju Propedeutiku (7. ili 8. semestar) dolaze samo jednom u semestru. Studenti koji su na kliničkoj rotaciji (9. semestar) provode 7 dana u Kremesbergu gde obilaze univerzitetske farme krava, ovaca i svinja. Postoje 3 univerzitetske farme krava. Pored pomenute u Kremesbergu, postoji farma gde se nalaze samo junice i farma na kojoj se nalaze krave na kojima se vežbaju tehnike iz reprodukcije (ne koriste se za proizvodnju mleka). Farma svinja Medau je jedna od najsavremenijih farmi u Evropi. Potpuno zatvoren sistem, sa nekoliko izolovanih istraživačkih jedinica. Sve farme su snabdevene kamerama, bežičnim internetom i umrežene. Studenti koji borave na farmama spavaju u stanovima koji se nalaze u dvorištu farmi. Za prelazak sa jedne farme na drugu obezbeđeno je vozilo. Maksimalan broj studenata koji slušaju 9. semestar je 6-8 (jedna grupa). Studenti koji slušaju modul Bolesti preživara imaju obavezu da dolaze na farmu 8 dana, međutim, ne u kontinuitetu. Vežbe na farmi sa studente koji su u kliničkoj rotaciji, podrazumevaju provežbavanje pregleda osnovnih i specijalnih metoda pregleda organskih sistema preživara, kao i obradu, hirurgiju i terapiju papaka. Dakle, vežbe za studente u kliničkoj rotaciji su u najvećoj meri programske. Međutim, vežbe za studente koji slušaju specijalizovane module (bolesti preživara, svinja i živine) se zasnivaju na rešavanju problema koji nastanu dok su studenti na farmama. Dodatno, organizuju se vežbe iz menadžmenta zdravlja zapata (eng. herd health management) na univerzitetskoj farmi, ali i farmama u okruženju. Vetmediuni nema ugovore sa okolnim farmama, već postoji saradnja između dr Harald Pothmann (nastavnika iz pomenute oblasti), terenskih veterinarina i farmera. U sklopu predmeta Bolesti preživara, bilo da se radi o studentima na kliničkoj rotaciji ili na modulu, ne postoji podela na internistički i porodiljski deo. Dakle, u sklopu predmeta Bolesti preživara studenti se edukuju o internim bolestima i poremećajima reproduktivnog trakta preživara!

Univerzitetske farme predstavljaju preuređene i osavremenjene stare farme goveda. Finansiranje preuređenja, kupovina mehanizacije, investiranje u nove projekte, potiče iz sredstava Vetmediuni. Prihodi sa svih farmi pokrivaju trenutno sve 40% godišnjih troškova. Farma mlečnih krava u Kremesbergu i farma ovaca u Medau su samoodržive i profitabilne, međutim, farme junica i krava za vežbu studenata ne donose prihod. Farma svinja posluje sa velikim troškovima jer je izgrađena pre 2 godine, još uvek nije punog kapaciteta, i dosta sredstava odlazi na istraživanje i tekuće održavanje.

Mobilna klinika. Mobilna klinika ne podrazumeva odlazak na farmu po pozivu vlasnika. Dakle, odgovorni nastavnici ne izlaze na teren po pozivu vlasnika, već se odlazak planira u dogovoru sa veterinarom i farmerom. Vlasnik plaća simboličnu sumu novca koja je dovoljna da se pokriju troškovi prevoza. Prihod od zbrinjavanja preživara potiče isključivo sa Klinike na univerzitetu. Mobilna klinika je zamišljena tako da dr Harald Pothmann sa maksimum 8 studenata (1 grupa) kombijem koji je opremljen osnovnom opremom za internistički i porodiljski pregled, dijagnostiku i terapiju, odlazi na farme u dogovoru sa ordinirajućim veterinarom i farmerom.

Utorak 09.06.2015.

Od 8h ujutru smo bili u redovnoj viziti pacijenata na Klinici za preživare. Od 11h smo slušali predavanje gostujućeg predavača dr Geof Smith, sa Fakulteta veterinarske medicine Univerzitet Severna Karolina, na temu mikoplazmatskih infekcija kod teladi. Od 13h smo učestvovali u praktičnoj vežbi za studente na temu pregleda organskih sistema preživara primenom ultrazvučne dijagnostike. Od 15h smo učestvovali u praktičnim vežbama za studente na temu oboljenja akropodijuma goveda, gde je svi par sudenata jedne grupe dobio goveđu nogu (distalno od polovine metatarzusa ili metakarpusa) sa klanice. Svaki slučaj je imao drugačiju patologiju, studenti su dolazili do dijagnoze u razgovoru sa nastavnikom, i na kraju vežbali obradu i tretman oboljenja papaka.

Sreda 10.06.2015.

Povratak za Beograd.

Kratak opis plana i programa vežbi za studente Vetmeduni od 7. semestra (početak kliničkih vežbi)

Kompletan plan i program nastave, odnosno stari i novi kurikulum, dostavljamo u elektronskoj formi. Svi dokumenti su na nemačkom, engleske verzije i pored naše molbe, nisu dostavljene. U narednom tekstu sledi kratki prikaz organizovanja kliničkog dela nastave, segmenta koji predstavlja najveći problem usaglašavanju programa našeg Fakulteta sa članicama EAEVE.

Do 7. semestra, studenti slušaju predkliničke predmete u prostorijama Vetmeduni (plan i program u prilogu).

Od 7. semestra studenti slušaju Patologiju, Kliničku farmakologiju, Patofiziologiju, Anesteziologiju i Propedeutiku. Propedeutika predstavlja ključni predmet 7. i 8. semestra koji će pripremiti studente za module koje biraju na kraju 9. semestra. Studenti 4. godine su organizovani tako da polovina sluša Propedeutiku u 7. a druga polovina u 8. semestru. Vežbe su organizovane tako da studenti imaju po tri vežbe na klinikama za male životinje, preživare, svinje, konje, živinu, porodiljstvo i hirurgiju. Dakle, u toku jednog semestra, po unapred pripremljenom rasporedu, studenti obilaze sve klinike, što znači da student ima po 3 vežbe na svakoj klinici, a nastavnici imaju vežbe tokom čitavog semestra (i 7. i 8.) jer se grupe neprestano smenjuju. Grupe broje najviše 8 studenata.

U 9. semestru sledi klinička rotacija studenata. Klinička rotacija podrazumeva boravak svake grupe po 7 dana na 1) klinikama za preživare, svinje, živinu, konje, male životinje; 2) laboratorijama; 3) katedri za javno zdravlje (eng. public health). Boravkom na klinikama imaju priliku da provežbaju tehnike naučene tokom vežbi iz Propedeutike. Nakon 9. semestra studenti biraju module: Bolesti preživara, Bolesti svinja i živine, Bolesti konja, Bolesti malih životinja, Laboratorijsku dijagnostiku i Javno zdravlje. Svaki od modula na kraju 9. semestra istakne broj slobodnih mesta, a studenti se primaju na

svaki modul na osnovu želje studenta i ukupno sakupljenih bodova tokom studiranja. Svaki modul ima različit broj slobodnih mesta za studente.

U 10. i 11. semestru studenti pohađaju nastavu iz odabranih modula. Nastava se sastoji iz predavanja, prikaza slučajeva, prikaza radova („Journal Club“), dežurstva na klinici, dežurstva na univerzitetskoj farmi i noćnih dežurstava. Na klinici borave 10 dana (7-16h, 16-20h i noćna dežurstva), na univerzitetskoj farmi 8 dana, postoje 2-3 posete komercijalnim farmama gde se akcentat stavlja na zdravlje zapata (eng. herd health management). Tokom boravka na klinici i farmama, studenti upisuju svaki slučaj u čijem su lečenju učestvovali, nastavnici im u kartone upisuju i overavaju veštine koje su naučili i primenili („hands-on“ procedure). Studenti su obavezni da tokom 10. i 11. semestra imaju 6 meseci prakse u nekoj od ustanova koja se bavi zdravljem životinja (ekstramuralna nastava), što dokazuju svojim protokolima. Na ovaj način se obezbedi broj pacijenata koji zadovoljava denominatore SOP-a EAEVE, a studenti na praktičan način usvoje znanje, nauče i ovladaju tehnikama pregleda, dijagnostike, hirurgije i sl. Ekstramuralna nastava se izvodi isključivo kod veterinarar koji su atestirani od strane Vetmeduni za rad sa studentima. Satisfakcija atestiranim veterinarima je što na praksu primaju dobro obučene studente (naklinici i farmi), koji su u stanju da izvedu osnovni klinički pregled, aplikuju terapiju, obučeni su za osnovni ultrazvučni pregled, izvrše lakše hirurške zahvate, sa akcentom na ortopedijske procedure po kojima je, zbog prof. dr Johann Kofler, klinika prepoznatljiva. Drugim rečima, besplatno dobijaju prilično obučenu radnu snagu.

Tokom 12. semestra studenti izrađuju diplomski rad u saradnji sa mentorom.

Tokom trajanja studija postoje mali i veliki ispiti. Mali ispiti obuhvataju svaki pojedinačni predmet, dok su veliki ispiti sastavljeni iz nekoliko malih ispita. To praktično znači da, student da bi položio veliki ispit mora da nauči više pojedinačnih predmeta, oragnizovanih u smislenu celinu.

Kompletan plan i program nastave za oba pomenuta kurikulumu, dostavljamo u elektronskoj formi.

Datum: 11.06.2015.

Потпис
Signature

doc. dr Ivan Vujanac

Katedra za bolesti papkara, FVM