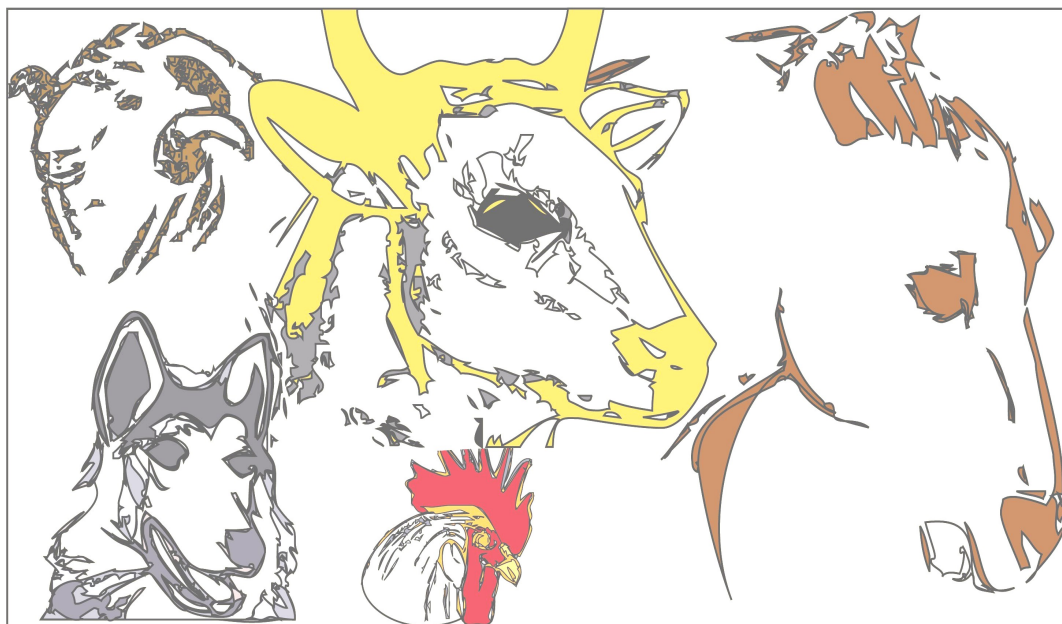


**DEVETO REGIONALNO SAVETOVANJE IZ KLINIČKE
PATOLOGIJE I TERAPIJE ŽIVOTINJA**

*THE NINTH REGIONAL SYMPOSIUM IN ANIMAL CLINICAL PATHOLOGY AND
THERAPY*

Clinica veterinaria 2007

Palić, 18-22. jun 2007. godine



PROGRAM
PROGRAMME

FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE BEOGRAD
FACULTY OF VETERINARY MEDICINE BELGRADE
FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE SKOPJE
FACULTY OF VETERINARY MEDICINE SKOPJE
FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE SARAJEVO
FACULTY OF VETERINARY MEDICINE SARAJEVO

POKROVITELJ

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE REPUBLIKE SRBIJE
UPRAVA ZA VETERINU
SPONSORED BY
MINISTRY OF AGRICULTURE, FORESTRY AND WATER MANAGEMENT OF SERBIA
DEPARTMENT OF VETERINARY MEDICINE

ORGANIZACIONI ODBOR
ORGANIZING COMMITTEE

Stanko Boboš, Ramiz Ćutuk, Metodija Dodovski, Toni Dovenski, Selma Filipović, Siniša Gatarić, Petar Glavaški, Mišo Hristovski, Ljubomir Kalaba, Josip Krnić, Dejan Laušević, Miodrag Lazarević, Miroslav Marinković, Tibor Molnar, Tihomir Petrujkić, Mustafa Podžo, Nikola Popović, Zoran Rašić, Andrija Romić, Steva Stevanović, Slobodan Stevanov, Velibor Stojić, Mirko Šinković, Grgo Tikvicki, Dragiša Trailović, Plamen Trojačanec, Almedina Zuko, Branko Živković

PRESEDNIK
CHAIRMAN

Dragiša R. Trailović

POTPRESEDNICI
VICECHAIRMAN

Selma Filipović
Toni Dovenski
Jožef Horvat

PROGRAMSKI ODBOR
SCIENTIFIC COMMITTEE

Toni Dovenski, Vitomir Ćupić, Mladen Gagrić, Selma Filipović, Ivan Ivanov, Ivan Jovanović, Marjan Kosec, Mato Marković, Hrvoje Milošević, Mustafa Podžo, Senad Prašović, Nikola Popović, Branislav Prokić, Zoran Stanimirović, Mirko Šinković, Dragiša Trailović, Plamen Trojačanec

SEKRETARIJAT
SECRETARIAT

Žolt Bečkei, Akoš Budimčević, Milan Jovanović, Zoran Katrinka, Pera Kulešević, Antun Orčić, Slobodan Stevanov, Mirko Šinković, Ružica Trailović, Grgo Tikvicki, Zoran Vučićević, Dragiša Urošević

SEKRETAR
SECRETARY

Milan Jovanović

DATUM I MESTO ODRŽAVANJA
DATE AND PLACE OF THE MEETING

Palić, 18-22. jun 2007.

INTERVENTNA ULTRASONOGRAFIJA

ULTRASONOGRAPHY IN INTERVENTIONS

Predrag Stepanović

Fakultet veterinarske medicine, Beograd

Nedavna unapređenja ultrazvučne tehnologije u kombinaciji sa boljim shvatanjem biopsije, aspiracione tehnike i tehnike drenaže, su dovele do neparalelnog razvoja na polju interventnog ultrazvuka. Postojali su brojni pokušaji da se unaprede ove tehnike pa je neophodno da stručnjaci koji se bave ovom problematikom upoznaju koje su to idealni modaliteti u vođenim interventnim procedurama.

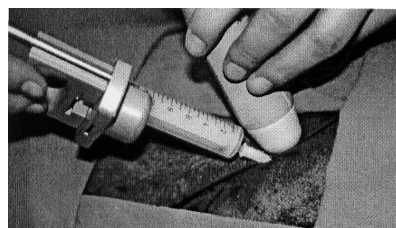
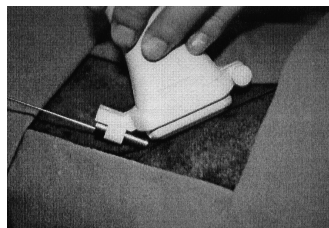
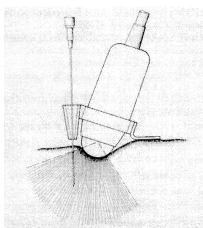
Postoje tri različita metoda za vođenje interventnih procedura kao što su indirektno vođenje igle, tehnika slobodne ruke i sistem vođenja igle.

Indirektni metod

Indirektni metod se koristi za aspiraciju ili drenažu velikih kolekcija fluida. To je slepa tehnika zato što igla ili kateter nije ubačena korišćenjem real-time vođene ultrasonografije.

Metod slobodne ruke

Ovaj metod omogućava direktnu vizualizaciju igle koja je plasirana ultrazvučno vođenom vizuelizacijom. Igla može biti postavljena prema ili od sonde, zatim, može biti paralelna ili što je ređe, perpendikularna u odnosu na ultrazvučni sken.



Slika br. 1. Metod slobodne ruke, vođene igle i aspiracije

Sistemi vođene igle

Najprisutniji su sistemi za vođenje igle koji su pričvršćeni za samu sondu. Ovi sistemi za vođenje igle su dizajnirani da omoguće menjanje ugla i dubine penetracije kao i za različite

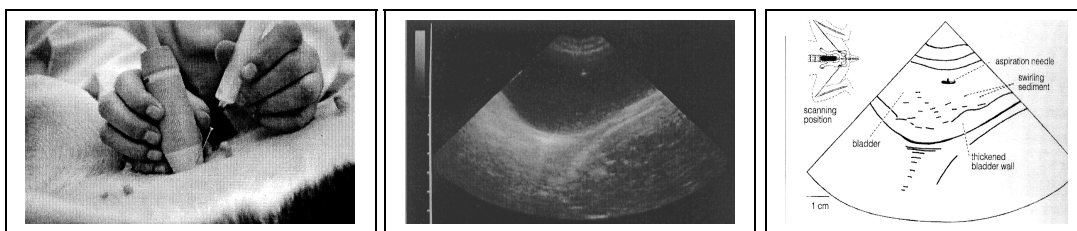
promere igala, tako da je kroz neke od njih moguće plasirati i manje katetere. Ugao, pravac i dubina igle može biti kontinuirano vizualizovana i vođena u real-time modu. Sistem vođenja drži iglu tačno na određenom kursu što se vidi kao linija ili rasvetljeno polje na monitoru ultrazvučnog aparata.

Tehnika: Aspiracija

Tehnika aspiracije fluida zavisi od pozicije i konzistencije fluida. Na primer, dijagnostička torakocenteza može biti izvedena postavljanjem igle u kolekciju do određene dubine, uklanjanjem unutrašnje igle, spajanjem šprica direktno na iglu i aspiracijom fluida.

Tehnika: Drenaža

Perkutane drenažne tehnike su najčešće vođene ultrazvukom, CT-om, fluoroskopijom ili kombinacijom ovih tehnika. Kada god je to moguće, drenažne procedure treba da budu urađene pod ultrazvučnim vođenjem. Ukoliko neka ciljna regija može da bude vizualizovana ovom tehnikom, obično i drenaža tehnički može da bude izvedena. Prednosti ultrazvuka su što može da bude portabilan, i što inicijalna punkcija može da bude praćena od samog uvođenja igle u telo pacijenta. Ultrazvukom je moguće voditi i kateter sa troakrom za procedure kao što su perkutana cholecystostoma ili dreniranje abscesa.



Slika br. 2. UZ vođena drenaža mokraćne bešike

LITERATURA

1. McGahan JP, Anderson MW, Babcock CH, et al. Pancreatic transplant: value of color flow ultrasound-guided biopsy. *Interven Radiol* 1995; 10: 121.
2. McGahan JP, Browning PD, Brock JM, et al. Hepatic ablation using radiofrequency electrocautery. *Invest Radiol* 1990;25:267.
3. McGahan JP, Griffey SM, Budenz RW, et al. Percutaneous ultrasound-guided radiofrequency electrocautery ablation of prostate tissue in dogs. *Acad Radiol* 1995;2:61.
4. Penninck, DG, Finn-Bodner, ST. Updates in Interventional Ultrasonographie. *Vet Clin of North Am*, July 1998, 4:1017:1037.
5. McGahan, JP. *Interventional Ultrasound*. Williams & Wilkins; 1990
6. Nyland, TG, Matton, JS: *Small Animal Diagnostic Ultrasound*, W.B. Saunders Company, 2002, 30-48.
7. Stouffer, JR. History of Ultrasound in Animal Science. *Journal of Ultrasound in Medicine*. May 2004, 577-583.