

SLUŽBA ZA NUKLEARNU MEDICINU MEDICINSKOG CENTRA U ZAJEČARU

## ZNAČAJ IZVODJENJA ASPIRACIONE PUNKCIJE U DIJAGNOZI I TERAPIJI NODOZNE STRUME

*Olga Pavlović, Nebojša Paunković, Ratko Paunović i Miroslav Oprić*

Aspiraciona punkcija štitaste žlezde je postupak o kome postoji mnogo suprotnih mišljenja i stavova. Izvesni autori smatraju da taj zahvat nosi sa sobom mnogo opasnosti pa ga treba izbegavati (1,2), drugi ga koriste jako često (3,4), dok ga mnogi koriste ciljano, u tačno definisanim obolenjima tireoideje (5,6,7).

Mi smo kao i neki od citiranih autora, za primenu aspiracione punkcije usvojili sledeće indikacije: punktiramo nodus štitaste žlezde koji je na scintigramu afunkcionalan ili hipofunkcionalan, bilo da je u pitanju solitaran tireoidni nodus ili polinodozna struma. Cilj punkcije je da se ustanovi da li se radi o solidnom ili cističnom nodusu, da bi se na osnovu toga odredile smernice za dalje lečenje. Ako na taj način postavimo dijagnozu tireoidne »ciste« ne savetujemo odmah operativno lečenje, dok ako je nodus solidan odmah upućujemo na operaciju, sem u iznimnim slučajevima. Kao i većina autora koji koriste ovu metodu (8,9,10) i mi vršimo citološki pregled punktata ali nam on uglavnom ne određuje dalji smer terapije.

Cilj ovog saopštenja nam je da prikažemo zastupljenost cističnih formacija u bolesnika sa nodoznom strumom, kao i da ukažemo na neke osobenosti punktata cistične tečnosti (izgled, zapremina, koncentracija tiroksina, izgled ćelija i sl). Takođe nam je bila namera i da ilustrujemo koliko je uticalo uvodjenje ove dijagnostičke metode na smanjenje broja operacija na tireoideji u našoj ustanovi.

**Ispitivani bolesnici** – Punkcija tireoidnih nodusa je izvedena 387 puta. Taj zahvat smo uveli u našu praksu aprila 1977 godine. Punktirano je 337 puta kod žena, a 50 puta od muškaraca. Broj bolesnika je manji od broja punkcija jer je u 28 bolesnika ovaj zahvat urađen 2 ili 3 puta. Punktirani su skoro svi bolesnici sa scintigrafski »hladnim« ili hipofunkcionalnim nodusima.

**Metod rada** – Punkcija je radjena ambulantno, u ležećem stavu bolesnika, plastičnim špicem i tankom iglom. Ukoliko je dobijena cistična tečnost trudili smo se da nodus ispraznimo, a ako je nodus bio čvrst uziman je uzorak za citološki pregled iz nekoliko pravaca kroz isti ubod. Sem u jednom slučaju, gde je došlo do povećanja nodusa usled hemoragije, komplikacija nije bilo. Cistični sadržaj je zapreminski meren, registrovan je njegov izgled, a u izvesnog broja bolesnika vršeno je i određivanje tiroksina u njemu. Centrifugovanjem iz precipitata je pravljen razmaz. Ako nije bilo cistične tečnosti razmaz je pravljen iz aspirata u igli. Razmaz je bojen po MGG metodi. Procenu da li se u određenog bolesnika radi o tireoidnoj »cisti« donosili smo na osnovu zapremine punktata, pri čemu je donja granica bila 1 ml, ali i na osnovu odnosa zapremine punktata i procenjene veličine nodusa i na osnovu izgleda punktirane tečnosti.

### REZULTATI

U periodu od poslednje tri godine izvršili smo 387 punkcija. Broj punkcija po godinama kao i zastupljenost cista na broj punkcija prikazan je na tabeli 1.

**Tabela 1** BROJ PUNKCIJA TIREOIDNIH NODUSA I ZASTUPLJENOST CISTA U NJIMA

Godina	punkcija (br)	cista (broj)	cista (%)
1977	62	36	58
1978	149	67	44
1979	135	63	46
1980	41	16	40
<b>Ukupno</b>	<b>387</b>	<b>182</b>	<b>47</b>

Na tabeli 2 prikazana je struktura punktiranih u odnosu na veličinu zapremine punktata, a na tabeli 3 struktura po izgledu punktata. Analiza je vršena naravno samo u bolesnika u grupi »cista«.

**Tabela 2** STRUKTURA PUNKTIRANIH PO VELIČINI ZAPREMINE PUNKTATA

Zapremina u ml	Broj
Do 2	63
3 do 5	31
6 do 10	32
11 do 20	28
21 do 50	17
51 do 100	5
Preko 100	4
<b>Ukupno</b>	<b>182</b>

**Tabela 3** STRUKTURA PUNKTIRANIH PO IZGLEDU PUNKTATA

Izgled punktata	Broj
čokoladan	68
Sukrvičav	42
Žučkasto-serozan	36
Krvav	26
Mutno-žut	5
Braon-bistar	3
Vodeno-bistar	2
<b>Ukupno</b>	<b>182</b>

Iz 23 uzorka punktata, dobijenih od 19 bolesnika (u četiri punkcija je vršena dva puta u razmaku od po tri meseca), određena je koncentracija ukupnog tiroksina ( $T_4$ ). Korišćena je radiokompetitivna tehnika (Vinča). Na tabeli 4 prikazana je koncentracija tiroksina u tečnosti punktata sa izgledom tečnosti u kojoj je određivana.

Prosečna koncentracija ukupnog tiroksina u punktata čokoladnog izgleda bila je 6,2 mcg/dl sa standard devijacijom 4,2 a u punktata žučkasto bistrim 10,3 sa standard devijacijom 3,1 mcg/dl. Razlika između ovih nalaza za pomenute dve grupe bila je statistički značajna ( $p < 0,01$ ).

Analiziranje citoloških preparata vršili smo prema upitstvima domaćih (Škrabalo Z, Črepinko I.) i stranih (Phanenstiel) autora. Na tabeli 5 prikazujemo rezultate te analize.

**Tabela 4** KONCENTRACIJA TIROKSINA U CISTIČNOJ TEČNOSTI I NJEN IZGLED

Redni broj	izgled	T <sub>4</sub> mcg/dl
1	čokoladan	6,0
1a	čokoladan	7,6
2	čokoladan	5,2
2a	čokoladan	5,4
3	čokoladan	17,0
3a	čokoladan	8,8
4	čokoladan	4,0
5	čokoladan	6,6
6	čokoladan	1,0
7	čokoladan	4,4
8	čokoladan	2,2
9	žučkasto-bistar	14,0
10	žučkasto-bistar	9,9
11	žučkasto-bistar	14,3
12	žučkasto-bistar	12,8
13	žučkasto-bistar	10,3
14	žučkasto-bistar	8,3
15	žučkasto-bistar	7,0
16	žučkasto-bistar	5,3
17	žučkasto-bistar	8,3
17a	braon-bistar	1,0
18	braon-bistar	4,3
19	sluzav-gust	1,0

**Tabela 5** REZULTATI ANALIZE CITOLOŠKOG PREGLEDA CISTIČNE TEČNOSTI

Vrste elemenata	Broj uzoraka
Normalni tireociti	11
fagociti	44
Tireociti i fagociti	24
Elementi krvi	50
Degenerisani elementi	11
Bez elemenata	12
<b>U k u p n o</b>	<b>152</b>

Uzorci od 30 punktata nisu citološki analizirani iz »tehničnih« razloga: nije dobijen vidljiv sediment centrifugovanjem, nekvalitetan razmaz ili bojenje i sl.

Od 152 analizirana razmaza, na osnovu navedenih citoloških karakteristika, samo u jednom su nadjene retke ćelije koje bi mogle da pripadaju nekom o malignoma štitnjače. Bolesnica je odbila operaciju pa za sada nemamo histološku potvrdu.

Mada nije predmet ovog rada navodimo još jedan podatak: u analiziranom periodu od punktiranih bolesnika 25 je operisano. U svih je nalaz punkcije bio negativan, tj nije dobijena cistična tečnost. Histološka analiza je pokazala da se u njih 5 radilo o karcinomu štitaste žlezde (3 folikularna i 2 papilarna), dok se u ostalih 20 radilo o benignim tumefaktima (folikularni adenomi, parenhimatozne i koloidne strume). Citološka analiza u svih je bila radjena pre

operativnog zahvata. U četiri od pet bolesnika sa tireoidnom neoplazmom nadjene su ćelije koje su bile kvalifikovane kao »maligne«, dok smo u jednog našli samo »aktivne i neaktivne tireocite«. U jednog bolesnika gde je histološki nalaz glasio adenoma micro et macrofolliculare, citološki smo našli suspektne ćelije, a makroskopski na operaciji infiltrisano i jako izmenjeno tkivo, pa smo skloni mišljenju da treba revidirati histološku dijagnozu.

## DISKUSIJA

Aspiracionu punkciju tireoidnog nodusa koji ne vezuje radiojod vršimo sa ciljem dijagnoze tireoidnih »cista«, bez ulaženja u njihovo egzaktnije citološko i patogenetsko tumačenje (5,6). U većine bolesnika u kojih smo dijagnostikovali cistu, punkcija je bila i jedini terapijski zahvat. U manje od polovine, posle prve punkcije, nije dolazilo do recidivisanja, a u onih sa recidivom i obilnijim sadržajem, vršili smo povremeno evakuacione punkcije cistične tečnosti. U nekoliko bolesnika, zbog recidivisanja kao i zbog prisustva nodusa koji je većim delom bio solidne gradje, preduzeto je operativno lečenje.

Zbog mišljenja nekih autora (5) da se na osnovu izgleda cistične tečnosti i koncentracije tiroksina u njoj može doneti sud o verovatnoći recidivisanja, i mi smo u jednog manjeg broja bolesnika obavili tu analizu. I u nas je koncentracija tiroksina značajno viša u žućkasto-bistroj tečnosti nego u mutnoj čokoladnoj, ali mi za sada ne bismo bili u stanju da predvidimo na osnovu tog parametra koja će cistična formacija posle jedne punkcije biti izlečena.

Mada cilj ovog rada, kako u ovom saopštenju tako ni u praksi, nije bio da na osnovu citologije štitaste žlezde postavljamo dijagnozu tireoidnih obolenja, mi smo kod svakog punktiranja vršili i citološki pregled (za sada sa ciljem sticanja iskustva u ovoj vrsti citologije). U 25 bolesnika sa nodusima koji nisu sadržali cističnu tečnost, imali smo prilike da poredimo naš citološki nalaz sa patohistološkim rezultatom. U 4 od 5 bolesnika sa tireoidnim karcinomom postavili smo sumnju na maligni proces na osnovu citologije. Ipak, mali broj bolesnika i kratak period našeg citološkog iskustva za sada nam ne daju za pravo donošenje suda u ovoj oblasti.

Uticaj uvođenja aspiracione punkcije nodusa štitaste žlezde na broj tireoidnih operacija posledica je našeg sadašnjeg stava. Do pre nekoliko godina držali smo se mišljenja da treba operisati svaki »hladan nodus« (1,2), dok danas usvajamo stav drugih, da zbog veoma male verovatnoće da u cistično izmenjenom nodusu egzistira tireoidni karcinom (6,7), taj stav primenjujemo na bolesnike u kojih »hladan nodus« nije cista. Logično je da se očekuje da će i broj operisanih nodusa biti za oko polovinu manji.

## ZAKLJUČAK

Prikazali smo rezultate primenjivanja aspiracione punkcije tireoidnih nodusa. Na osnovu mišljenja iz literature a i na bazi našeg iskustva smatramo da ovaj postupak treba primenjivati za detekciju tireoidnih cističnih tumefakcija, u slučaju kada se ne raspoláže nekom manje agresivnom metodom (ultrazvuk).

U bolesnika sa dokazanom cistom postupak može da se koristi terapijski, evakuisanjem cistične tečnosti na određeno vreme.

O drugim rezultatima (vrednost citološkog pregleda, određivanje koncentracije tireoidnih hormona u punktatu itd) za sada ne možemo da donesemo određene zaključke ali smatramo da ispitivanje treba nastaviti u istom smeru.

**LITERATURA**

- 1 Williams R.H.: Textbook of Endocrinology, W.B.Saunders Company, Philadelphia-London- Toronto, 1968.
- 2 Labhart A. Klinik der Inneren Sekretion, Berlin.
- 3 Phanenstiel P.: Diagnostic of Thzroid diseases, Ed. Byk-Mallinckrodt, Vienna, 1977.
- 4 Orlo C., Okerlund M., Cavalieri R., Greenspan S.: Diagnosis and treatment of thyroid, parathyroid and thyroglossal duct cysts. J Clin Endocrinol Metab 48:983-988,1979.
- 5 Jensen F., Rasmussen S.: The treatment of thyroid cysts by ultrasonically guided fine needle aspiration. Acta Chir Scand , 142:209,1974.
- 6 Crile G.: Treatment of thyroid cysts, Surgery, 59:210,1968.
- 7 Kovač T., et al.: III jugoslovenski sastanak o štitastoj žlezdi, Zlatibor, 1976.
- 8 Crockford P.M., Bain G.O.: Fine.needle aspiration biopsy of the thyroid. Can Med Assoc J. 110:1029,1974.
- 9 Walfish P.G., et al.: combined ultrasound and needle aspiration cytology in the assessment and management of hypofunctioning thyroid nodule. Ann Intern Med. 87:270,1977.
- 10 Boehme C., Winship T., Lindsay S., Kypridakis E.: An evaluation of needle biopsy of the thyroid gland. Surg Gynecol Obstet. 119:831,1964.

**IV jugoslovenski simpozijum o štitastoj žlezdi, Zlatibor, 1980, 113-116.**