

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2007-2011 yılları arasında yapılan jinekolojik intraoperatif konsültasyon sonuçlarımızın değerlendirmesi

Hatice Özer¹, Abdullah Boztosun², Handan Aker¹, Ali Yanık², Muradiye Yıldırım², Ayşe Çiftçi¹

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji¹ ve Kadın Hastalıkları ve Doğum² Anabilim Dalları, Sivas

Amaç: Jinekolojik patolojilerde intraoperatif konsültasyonun tanımı, tanı doğruluğunu, jinekopatolojik uyumu, sorunlarını ve çözümlerini ortaya koymak. **Gereç ve yöntem:** 1 Ocak 2007-31 Aralık 2011 tarihleri arasında hastanemizde Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'ndan Patoloji Anabilim Dalı'na gönderilen 363 hastaya uygulanan toplam 404 intraoperatif konsültasyon sonuçları patoloji arşivinden elde edilen raporlardan değerlendirildi. **Bulgular:** Sonuçlarımıza göre jinekolojik operasyonlarda intraoperatif konsültasyon istem oranı %4.7'dir. Olguların %95.3'ünde frozen kesit tanıları ile parafin kesit tanıları uyumlu olup, yanlış negatif oranımız %4.4'tür. Yanlış negatif sonuçlar intraoperatif konsültasyon sırasında örnekleme kısıtlı olması nedeniyle. Olguların %3.7'sinde tanı parafin kesitlere ertelenmiştir. Tanının parafin kesitlere ertelendiği bu olguların yeterli sayıda kesit alınmasını, ayırıcı tanıda mitoz sayımı yanı sıra immünohistokimyasal çalışmaları gerektiren komplike olgular olduğu tespit edilmiştir. Olguların %67.8'i neoplastik, %32.2'si non-neoplastik olmak üzere %93.8'i primer, %1.2'si multipl primer, %5'i metastatik tümörlerdir. Over en sık intraoperatif konsültasyon istenen organ olup bunu endometrium, miyometrium, serviks ve vulva takip etmektedir. **Sonuç:** İntraoperatif konsültasyonlarda jinekolog ve patoloğun iletişimi, uyumu ve tecrübeleri güvenilir sonuçlar için önemlidir. Klinikimizin sonuçlarının güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Frozen kesit, intraoperatif konsültasyon, over, endometrium, uterin serviks, vulva

Evaluation of the gynecologic intraoperative consultation results in Cumhuriyet University Hospital between 2007-2011

Objectives: To identify definition of intraoperative consultation and diagnostic accuracy in gynecologic pathology, gynecological-pathological agreement and solutions. **Material and method:** The results of 404 intraoperative consultations of 363 patients sent to Pathology Department by Obstetrics & Gynecology Department of hospital between 1 January, 2007 and 31 December, 2011, were assessed by using pathology reports, obtained from the database of Pathology Department. **Results:** According to our results, rate of intraoperative consultation was 4.7%. Frozen section diagnosis in 95.3% of cases was compatible with the paraffin sections, our false negative rate was 4.4%. False negative results during intraoperative consultation were due to the limited sampling. Definite diagnosis was left to paraffin sections in 3.7% of the cases. They were complicated cases and for differential diagnosis, immunohistochemical staining as well as requiring adequate number of sections and mitosis count was needed. There were primary tumors in 93.8%; multiple primary tumors in 1.2% and metastatic tumors in 5.0%, as being neoplastic in 67.8% and non-neoplastic in 32.2%. Intraoperative consultation was most frequently ordered in ovary; followed by endometrium, myometrium, cervix and vulva. **Conclusion:** In intraoperative consultations, communication and coordination of the gynecologist and pathologist and their experience are crucial for reliable results. It was found that results of our clinic was reliable.

Keywords: Frozen section, intraoperative consultation, ovary, endometrium, cervix uteri, vulva

Giriş

Hızlı dondurma (frozen) kesit tekniği ilk olarak 1891 yılında William M. Welsh tarafından uygulama alanına girmiş, zamanla tekniğin gelişmesi ile cerrahi alanında kabul

Yazışma Adresi:

Hatice Özer
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Sivas

E-posta: drucobanoglu@hotmail.com

edilebilir standart tanısal bir uygulama olarak yerini almıştır (1).

Patoloji uygulamalarının en önemli ve en zor alanlarından biridir. Pratikte kısaca "frozen" olarak tanımlanan bu işlem ameliyat sırasında dokuların sadece dondurularak kısa sürede tanı konulması olarak değerlendirilmemeli ve cerrah tarafından patologdan istenen intraoperatif konsültasyon (İOK) olarak tanımlanmalı; patolog sadece ameliyat sırasında değil, ameliyat öncesinde de hastaya ait

tüm bilgilere sahip olmalıdır.

İOK, preoperatif tanının konulamadığı durumlarda, operasyon sırasında uygulanan işlemi değiştirecek beklenmeyen hallerin varlığında, daha sonraki cerrahi işlemlerden kurtarıcı bir araç, evreleme ve cerrahi sınırları belirlemek için tercih edilmektedir. Cerrah tanının son patoloji raporunda değişebileceği bilinciyle İOK endikasyonunu sadece cerrahi yaklaşımı değiştirecek durumlarla sınırlandırmaya çalışmalıdır (2-4).

Jinekolojide İOK esas olarak over tümörleri için istenmektedir. Ancak özellikle büyük over kitlelerinde örnekleme yetersizliği ve tümörlerin histopatolojik özellikleri nedeniyle bu tanı yönteminin doğruluk oranının azalabileceği dikkate alınmalıdır. Endometrium, serviks ve vulva lezyonları İOK'un daha az uygulandığı dokulardır. Bu nedenle literatürde İOK analizleri daha çok over tümörlerine yönelik olup, jinekolojik materyellerin genel değerlendirmesine yönelik bildiri azdır (1-16).

Bu retrospektif çalışma, hastanemizde yapılan jinekopatoloji alanındaki beş yıllık İOK sonuçlarını incelemek, parafin tanı sonuçları ile karşılaştırarak doğruluk oranını ve uygulamadaki sorunları belirlemek amacıyla planlandı

Gereç ve yöntem

Hastanemizde 1 Ocak 2007 ve 31 Aralık 2011 tarihleri arasında yapılan jinekolojik ameliyatlarda İOK istenen olgular tespit edildi. Bu olguların İOK ve parafin kesitlere ait patoloji raporları arşivden çıkarılarak incelendi. Olguların yıllara göre dağılımı, yaş, İOK istenen organ, tanı konulan organın boyutları belirlendi. Değerlendirmeyi kolaylaştırmak amacıyla İOK tanıları benign, malign ve parafine bırakılanlar; parafin kesit tanıları ise benign ve malign olmak üzere gruplandırıldı. İOK ve parafin kesit tanılarının karşılaştırılması sonucunda uyumlu, yanlış negatif, yanlış pozitif olgular belirlendi. Frozen kesit sonuçlarının sensitivite, spesivite, pozitif ve negatif prediktif değerleri hesaplandı. Ayrıca olgular İOK uygulanan lokalizasyona göre de sınıflandırıldı. Genel değerlendirmenin yanı sıra sonuçlar over, tuba, endometrium, serviks ve vulvaya ait olmak üzere ayrı ayrı da ele alındı.

Bulgular

Beş yılda yapılan 8676 jinekolojik ameliyat materyalinden İOK istenen ve yedi patolog tarafından değerlendirilen 363 hasta saptandı. Hastalardan 35'ine birden fazla İOK yapılmıştı. Jinekolojik İOK istem oranı %4,7 idi. Olguların yıllara göre dağılımı Tablo 1'de gösterildi.

İOK yapılan tüm hastalar dikkate alındığında yaş ortalaması 48.4 ± 15.2 olup, hastaların en genci 17, en yaşlısı 87 yaşında idi. Benign tanısı olanların yaş ortalaması 46.9 ± 14.2 , malign tanısı olanların ise 54.7 ± 14.8 idi. Malign olgular içerisinde preoperatif adjuvan tedavi öyküsü

olan hasta tespit edilmedi.

Olguların İOK ve parafin kesit tanılarının genel olarak değerlendirilmesinde; 385 olguda (%95.3) iki sonuç arasında uyumun sağlanmış olduğu, 4 olguda (%1) ise İOK'ta yanlış negatif sonuç verildiği görüldü. Bu durumda yanlış negatif oranımız %4.4 olarak saptandı. Yanlış pozitif sonuç tespit edilmedi. İOK sürecinde kesin tanı için parafine bırakılan olgu sayısı ise 15 (%3,7) idi.

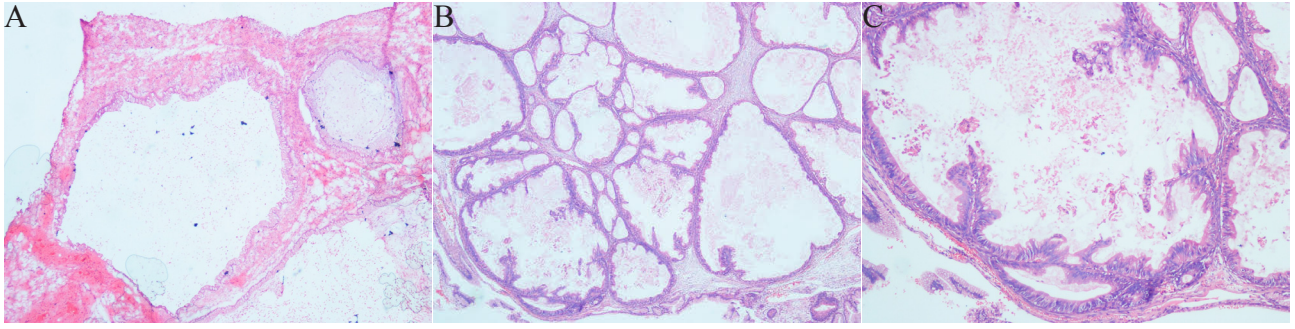
Benign, malign, borderline ve parafine bırakılan frozen kesit tanılarının parafin son tanılara göre uyumu Tablo 2'de gösterilmiştir. Borderline olgularının malign gruba dahil edilmesi ve parafin taniya ertelenenlerin hariç tutulması halinde kalan 389 İOK olgusunda frozen kesit sonuçlarının malign vakalarda sensitivitesi %95.6, spesifitesi %100, pozitif prediktif değeri %100 ve negatif prediktif değeri %98.6 olarak tespit edildi. Borderline vakaların tespitinde ise sensitivite %84.6, spesifite %100, pozitif prediktif değer %100 ve negatif prediktif değer %99 olarak saptandı.

Frozen kesit ile yanlış negatif sonuç verilen 4 olgu ile kesin tanısı parafine bırakılan 15 olgu Tablo 3'te gösterildi. İOK istenen olguların parafin kesit tanılarına göre; 257'si (%67.8) neoplastik olmak üzere 379'u (%93.8) primer organ lokalizasyonlu, 20'si (%5) ise mide, kolon, apendiks ve mezotel kaynaklı metastatik tümörler olup, 5 olguda (%1.2) da ikincil primer tümörler tespit edilmiştir. İOK istenen olgularının lokalizasyona göre dağılımı Tablo 4'te verildi. Buna göre overlerin en sık İOK istenen organ (%59.9) olduğu, endometrium (%14.4) ve miyometriyum (%12.4) overi izlediği görüldü. Tanı uyumsuzluğu en çok overlerdeki İOK'larda saptandı (Resim 1).

Tartışma

İOK isteme oranı %5-15 arasında olup %15'den fazla istekler "istismar" bulgusu olarak kabul edilmektedir. Nitekim olguların %42'sinde İOK istemi sırasında operasyonun bittiği saptanmıştır (3,9). Cerrahi merak, yetersiz preoperatif işlemler, özel sektörde hasta uyanınca tanı verme gibi nedenlerle fazlaca İOK istenebilmektedir. Bu çalışmada 5 yıl içerisindeki İOK istemi %4.7 olup, genel olarak operasyon sırasında beklenmeyen durumlarda ve jineko-onkoloji olgularında evreleme, invazyon derinliği ve cerrahi sınırları belirlemek amaçlı istenmiştir. İOK istenen olguların yıllara göre dağılımı incelendiğinde İOK isteminin giderek azaldığı dikkati çekmiştir. Bunda ameliyat öncesi tanı yöntemlerinin payı olmakla birlikte jineko-onkoloji alanında deneyim kazanan jinekologlarımızın da etkisi olasıdır.

İsmail ve arkadaşlarının 622 hastaya uygulanan 731 İOK bulgularına göre hastaların yaş ortalaması 53 (15-92) olarak bildirilmiştir (4). Çalışmaya dahil edilen tüm İOK olgularımızın yaş ortalaması 48.4 ± 15.2 (17-87) olup, malign



Resim 1: A- Frozen kesitte tek sıralı müsinöz epitelin izlendiği alanlar ile benign olarak değerlendirilen overe ait İOK olgusu (H-E;X40). B ve C- Aynı olguda parafin kesitte örnek sayısının artmasına bağlı olarak saptanan borderline alanlar (H-E;X40 ve H-E;X100)

grupta bu oranın 54.7 ± 14.8 (18-83) ile daha yüksek olduğu tespit edildi.

İOK sensitivitesini %100'e varan değişken oranlarda bildiren yayınlar bulunmaktadır. Bununla birlikte literatürde sensitivite borderline tümörlerin benign veya malign kabul edilmesine göre %89.8 ile %98.2 arasında değişebilmektedir. Cross ve arkadaşlarının 11 yıllık sürede 1439 over kanserinin İOK analizinde sensitivite %91.2, spesifite %98.6 olarak tespit edilmiştir. Yanlış test sonuçlarının çoğunluğu borderline ve müsinöz tümörlere aittir (6). İsmiil ve arkadaşlarının 6 yıllık sürede 731 jinekolojik olgunun İOK analizinde uyum %98.1 olarak bildirilmiştir (4). Wang ve arkadaşlarının 5 yıllık sürede saptadıkları 792 İOK sonuçlarına göre uyum %97.5, uyumsuz %1.6, benign olmayan olgularda sensitivite %90.9, spesifite %99.5'dir. Yanlış pozitif saptamadıkları serilerinde %1.3 yanlış negatiflik bildirilmiş, %0.9'unda ise tanı parafin kesitlere bırakılmıştır (13). Çalışmamızda borderline olguların malign kategorisine dahil ederek yapılan değerlendirilmesinde malignite tanısında sensitivite %95.6, spesifite %100, pozitif prediktif değer %100, negatif prediktif değer ise %98.6 olarak bulunmuştur.

Cross ve arkadaşlarının 1439 over tümörü içeren geniş serili çalışmalarında İOK'da benign olarak bildirilen 19 olgunun parafin tanısında malign (yanlış negatif), malign olarak bildirilen 3 olgunun da benign (yanlış pozitif) olduğu, bunların da yorum ve örnekleme hatasına bağlı olduğu bildirilmiştir (6). İsmiil ve arkadaşlarının 339 İOK olgusunun son tanı ile uyumunun değerlendirilmesinde 304 (%89.7) uyumlu, 34 (%10) uyumsuzluk saptanmış,

Tablo 1: İOK istenen olgular ve yıllara göre dağılımı

Yıllar	Ameliyat (n)	Hasta (n)	İOK (n)	İOK (%)
2007	744	65	69	9,3
2008	794	63	68	8,6
2009	2005	72	82	4,1
2010	2644	77	92	3,5
2011	2489	86	93	3,7
TOPLAM	8676	363	404	4,7

1 olgunun (%0.3) tanısı parafin takibe ertelenmiştir (4). Literatürde parafin kesite ertelenen olguların oranı %0.09-6.1 arasında değişebilmektedir (13,5). Bu çalışmada İOK istenen 363 hastaya ait 404 frozen kesitin değerlendirilmesinde; 385 olgunun parafin kesit sonuçları ile (%95.3) uyumlu olduğu saptanmış, 4 olguda (%1) yanlış negatif tanı tespit edilmiştir. Yanlış pozitif tanı verilmeyen serimizde olguların 15'inde (%3.7) kesin tanı için karar parafin kesitlere bırakılmıştır. Bu olgular gerek invazyonu ekarte etmek amacıyla fazla sayıda kesit alınmasını gerektiren, gerekse ayırıcı tanıda mitoz sayımını ve immünohistokimyasal yöntemleri gerektiren komplike olgulardır. Frozen kesitlerle benign olarak tanı verilen 4 olgunun parafin kesitlerde sonuçları değişmiştir. Buna göre overe ait 2 olgunun İOK tanıları borderline, 1'i overe, diğeri endometriuma ait 2 olgunun İOK tanıları da mikroskopik karsinom odakların varlığı nedeniyle malign olarak değişmiştir. Yanlış negatiflik İOK sırasında örnekleme sayısının azlığına bağlanmıştır.

Özellikle overin müsinöz tümörleri İOK için hata oranı yüksek tümör tipidir. Struma ovarii olgularında da tiroid folikülleri borderline maligniteli seröz tümörler olarak değerlendirilebilmektedir. Borderline over tümörlerinin sensitivitesi de düşüktür. Bu lezyonlar fokal gelişimli olduğundan bu olgularda en büyük tümör çapının her santimetresi başına bir histolojik kesit alınması önerilmektedir (1,7,13). Ancak rutin İOK şartlarında örnek sayısını üçten fazla almak mümkün olamamakta ve tanı süresinin kısıtlı oluşu da tanı koymayı zorlaştırmaktadır. Özellikle bir

Tablo 2: Benign, malign, borderline ve parafine bırakılan frozen kesit tanılarının parafin son tanılara göre uyumu

	PK Benign	PK Borderline	PK Malign	Toplam
FK:Benign	298	2	2	302
FK:Borderline	0	11	0	11
FK:Malign	0	0	76	76
FK:Parafine bırakma	8	0	7	15
TOPLAM	306	13	85	404

FK: Frozen kesit, PK: Parafin kesit

Tablo 3: Tüm olgularda benign, borderline ve malign değerlendirmesine göre frozen ve parafin kesit sonuçları uyumsuz olan olgular ile İOK'ta parafine bırakılan olgular

No	Yaş	FK	PK	Lokalizasyon	Boyut	Tanı	Olası neden
1	46	B	BoMT	Sol over	20X15X3	Borderline müsinöz tümör-intestinal tip	Yetersiz örnek
2	79	B	BoST	Sağ over	8X2X1	Mikroinvaziv seröz borderline	Yetersiz örnek
3	46	B	M	TAH:endometrium	10X8X5	Kompleks atipili hiperplazi zemininde gelişmiş yüzeysel endometriuma sınırlı adenokarsinom	Yetersiz örnek
4	48	B	M	Sol over	9X7X5	Kapsül altında mikroskopik adenokarsinom odağı	Yetersiz örnek
5	46	P	B	TAH-BSO:endometrium	10X7X5.5	Endometrial hiperplazi-kompleks atipili, müsinöz ve tubal metaplazi	Yetersiz örnek
6	31	P	B	Miyomektomi	11X10X8	Dejenere sellüler leiomyom	Yetersiz örnek
7	48	P	B	TAH-BSO:miyometrium	10X10X6	Simplastik leiomyom	Yetersiz örnek
8	37	P	B	Miyomektomi	5.5X5X3	Yaygın nekroz alanları içeren leiomyom (stump?)	Yetersiz örnek
9	36	P	B	Vulva	4X3X0.7	Vin3, cerrahi sınır intakt	Yetersiz örnek
10	43	P	B	Sol over	5.5X4.5X2	Komplike (rüptüre ve enfekte) müsinöz kistadenom, endometriozis eksterna	Yetersiz örnek
11	19	P	B	Sağ over	21X20X6.5	Fokal proliferasyon alanları içeren müsinöz kistadenom	Yetersiz örnek
12	38	P	B	TAH:miyometrium	25X18X8.5	Over seks kord tümörüne benzeyen uterus tümörü (utrosct)	Yetersiz örnek/ İHK'sal analiz gerekliliği
13	54	P	M	TAH-BSO:miyometrium	13X13X7.5	Leiomyosarkom	Yetersiz örnek
14	56	P	M	Sağ over	2.5X1.5X0.5	Papiller seröz karsinom	Yetersiz örnek
15	44	P	M	Sağ over	3X2X1.5	Malign mezotelyoma-epitelyal tip, yüzeysel over invazyonu	Yetersiz örnek
16	44	P	M	Omentum	10X7.5X0.5	Malign mezotelyoma-epitelyal tip	Yetersiz örnek
17	71	P	M	Sol over	17X15X9.5	Seröz papiller kistadenokarsinom	Yetersiz örnek
18	37	P	M	Sağ over	24X20X7	Matür teratom ile birlikte granüloza hücreli tümör (mikst germ ve seks kord tm.)	Yetersiz örnek/ İHK'sal analiz gerekliliği
19	55	P	M	İnce barsak kökenli kitle	9.5X7.5X6	GIST-intermediyer risk	Yetersiz örnek/ İHK'sal analiz gerekliliği

B.No: Biyopsi Numarası, FK: Frozen kesit, PK: Parafin kesit, B: Benign, M: Malign, P: Parafine bırakılan, BoMT: Borderline müsinöz tümör, BoST: borderline seröz tümör, End: Endometrium, Myo: Myometrium, GIST: Gastrointestinal stromal tümör

müsinöz tümörün seröz tümöre oranla daha çok benign, borderline ve malign odakları içermesi nedeniyle şüpheli olgularda "en azından borderline" tanısının verilmesi ve cerrahın tümöre potansiyel malign yaklaşımda bulunması önerilmektedir (4,6).

Kısa sürede doğru tanı vermek amacıyla kullanılan İOK'ta hata oranını arttıran nedenler arasında örnekleme hataları (%44.8) dışında, diğer nedenler arasında teknik sorunlar (%12.7), klinisyenle iletişimsizlik (%5.6) ve yorumlama hataları (%40) sayılabilir (5). İsmiil ve arkadaşlarının çalışmasında uyumsuz tanıların (%10), %5.3'ü yorum, %4.7'si ise örnekleme hatasına bağlanmıştır (4). Teknik olarak dokuların kısa sürede dondurulması sırasında elde edilen kesitlerin niteliği parafin kesitlere göre daha kötüdür. Donma artefaktları yanı sıra, tanjansiyel kesitler alınabilmekte, kesitler katlanabilmektedir. Epitelin travmatik ayrılması invazyon değerlendirmesini zorlaştırır.

Yorum hataları deneyimsizlik yanı sıra organa, tümörün histopatolojik tipine, büyüklüğüne bağlı olduğu kadar nadir görülen komplike olgulara da bağlıdır. Histolojik heterojenite yanı sıra papiller kompleks yapılar, ayırıcı tanıda gerekli olabilen mitoz sayısı, epitel sıralanışı gibi kantitatif parametrelerin uygulanamaması, klinik ve patolojik olarak tümörü taklit eden tümöral olmayan durumlar, yoğun fibröz stromada az sayıda tümöral hücre varlığı, reaktif dejeneratif değişiklikler, dokuda mukus, kanama, nekroz, inflamasyon varlığı tanı hatalarının diğer sebepleri arasındadır. Son zamanlarda rezeksiyonu güç over kanserlerinde uygulanan neoadjuvan kemoterapötik ajanlara bağlı dokularda yorum hatalarına yol açabilecek bizar nükleus, tümör nekrozu, çevresinde köpüklü makrofajlar, kolesterol yarıkları tespit edilebilmektedir. Bu nedenle preoperatif bilgilerin patoloğa önceden bildirilmesi, bu tür değişikliklerin dikkate alınarak hata oranı azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır (2,4).

Tablo 4: İOK olgularının lokalizasyonlara göre dağılımı

Lokalizasyon	Benign		Borderline		Malign		Parafine bırakma		TOPLAM	
	FK	PK	FK	PK	FK	PK	FK	PK	FK	PK
Over	194	193	11	13	31	36	6	-	242	242
Adneks	3	3	-	-	1	1	-	-	4	4
Tuba	4	4	-	-	3	3	-	-	7	7
Endometrium	36	37	-	-	20	21	2	-	58	58
Myometrium	45	48	-	-	1	2	4	-	50	50
Serviks	6	6	-	-	3	3	-	-	9	9
Vulva	2	3	-	-	3	3	1	-	6	6
Diğer	12	12	-	-	14	16	2	-	28	28
Apendiks	2	2	-	-	3	3	-	-	5	5
Periton	4	4	-	-	3	3	-	-	7	7
Pelvik kitle	1	1	-	-	2	2	-	-	3	3
Omentum	1	1	-	-	4	5	1	-	6	6
Kolon serozası	1	1	-	-	1	1	-	-	2	2
Barsak mezosu	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Üreter duvarı	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
İnce barsak duvarı	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
Lig.Falsiparum	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
Lb:sol eks.İliak	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Toplam	302	306	11	13	76	85	15	-	404	404

FK: Frozen kesit, PK: Parafin kesit, LB: Lenf bezi

Jinekolog ileri evredeki malign tümörü genellikle tanımlanmaktadır. Ancak endometriozis ve peritoneal tüberküloz malignite ile karıştırılabilmektedir. Nitekim serimizde non-neoplastik parafin kesin tanımlar incelendiğinde endometriozis tanılarının ilk sırayı aldığı dikkati çekti.

İOK sırasında primer ve metastatik tümörleri ayırt etmek güçtür. Genellikle overin müsinöz tümörleri metastatik kökenli olduğundan jinekolog potansiyel primer araştırması yapacaktır. Bir over kitlesinin müsinöz olarak rapor edilmesi halinde apendiks rutin çıkarılmasını benimseyen merkezler bulunmaktadır (4). Bir çalışmada İOK ile tümörün primer veya metastatik olduğunun belirlenmesi istenen 46 hastada konsültan patoloğun olguların %59'una metastatik, kalan %41'ine yalnızca malign tanısı verildiği tespit edilmiştir. Metastatik grubun (27 hasta) kesin tanılarına göre değerlendirilmesinde tanı 16'sında doğrulanmış, 9'unda yorum, 2'sinde örnekleme hatasına bağlı uyumsuzluk nedeniyle İOK sırasında metastatik tümörlerin tanınma oranı %35'e düşmüştür. Genele yansıtılınca bu oran %2.7 olup, 266 hasta içeren bir başka seride de oran %14 olarak bildirilmiştir (4). Bu farklılık jinekopatoloğun deneyimi yanı sıra deneyimli jinekoloğun İOK istem oranına da bağlı olabilir. Her ne kadar adenokarsinom tanısı yeterli ise de primer müsinöz ve endometrioid adenokarsinomları metastatik gastrointestinal adenokarsinomlardan ayırım güçtür. Metastaz tanısında klinik öykü ve immünohistokimyasal yöntemlerle desteklenmeye

gerek duyulmaktadır. Olgularımızın 20'si (%5) metastatik olarak değerlendirilmiştir. Bunlardan yalnızca 1'i tanısı parafine bırakılan yüzeysel over invazyonu gösteren epitelyal tipte malign mezotelyoma olgusu idi. Çalışmamızdaki metastatik tanımlar genellikle aynı hastada bilateral overlerden yapılan İOK yanı sıra kolon, omentum, apendiks ve peritondan alınan parçalardan gönderilen dokularda malign tümörün varlığı ile desteklenmiştir.

Overler İOK istenen olgular içinde birinci sırayı almaktadır. Nitekim literatürde İOK ile ilgili verilerin çoğunluğu overe aittir (1-12). Serimizde İOK uygulanan organlar sıklık sırasına göre over (%59.9), endometrium (%14.4), myometrium (%12.4), serviks (%2.2) ve vulva (%1.5) dır. Genellikle evrelemeyi değerlendirmek ve cerrahi sınırları belirlemek için istenmiştir.

Sonuç olarak jinekolojik onkolojide borderline ve büyük tümörler haricinde İOK tanılarının sensitivitesi ve spesifitesi yüksektir. Jinekolog ve konsültan patoloğ arasındaki işbirliği ve iletişim hasta hakkında doğru karar vermesini artacaktır. Cerrah tümörün tipi ve büyüklüğüne bağlı olarak son tanının değişebileceğini bilmeli ve patoloğ ile iletişime önem vermelidir. Primer ve metastatik over tümörlerinin tanısında doğruluk oranı düşük olduğundan preoperatif klinik öykü ve görüntüleme bulgularının birlikte değerlendirilmesi ve kesin tanının gerektiğinde parafin kesitlere ertelenmesi bilincinde olunmalıdır. Beş yıllık

bulgularımız İOK sonuçlarımızın güvenilir olduğunu göstermektedir.

Kaynaklar

1. Yeo EL, Yu KM, Poddar NC, Hui PK, Tang LC. The accuracy of intraoperative frozen section in the diagnosis of ovarian tumors. J Obstet Gynaecol Res 1998;24:189-95.
2. Twaalfhoven FC, Peters AA, Trimbos JB, Hermans J, Fleuren GJ. The accuracy of frozen section diagnosis of ovarian tumors. Gynecol Oncol 1991;41:189-92.
3. Baker P, Oliva E. A practical approach to intraoperative consultation in gynecological pathology. Int J Gynecol Pathol 2008;27:353-65.
4. Ismil N, Ghorab Z, Nofech-Mozes S, et al. Intraoperative consultation in gynecologic pathology: a 6-year audit at a tertiary care medical center. Int J Gynecol Cancer 2009;19:152-7.
5. Zarbo RJ, Hoffman GG, Howanitz PJ. Interinstitutional comparison of frozen-section consultation. A College of American Pathologists Q-Probe study of 79,647 consultations in 297 North American institutions. Arch Pathol Lab Med 1991;115:1187-94.
6. Cross PA, Naik R, Patel A, et al. Intra-operative frozen section analysis for suspected early-stage ovarian cancer: 11 years of Gatteshead Cancer Centre experience. BJOG 2012;119:194-201.
7. North of England Cancer Network Gynaecological Clinical Guidelines, version 1.4, July 2010. [www.cancernorth.nhs.uk/hpSite/home/guidelines/gynae-oncology]. Last accessed 25 March 2011.
8. Fırat P, Mocan G, Usubütün A, Özdamar Ş, Küçükali T, Ayhan A. Overin germ hücreli neoplazmları: intraoperatif konsültasyonun tanı değeri. Patol Bül 2000;17:155-8.
9. Usubütün A, Küçükali T. Cerrahi patolojide ve jinekolojik onkolojide "frozen section". Ankara Patol Bül 1999;16: 46-8.
10. Arıkan İ, Barut A, Harma M, et al. Accuracy of intra-operative frozen section in the diagnosis of ovarian tumours. JPMA 2011;61: 856-8.
11. Pongsuvareeyakul T, Khunamornpong S, Settakorn J, et al. Accuracy of frozen-section diagnosis of ovarian mucinous tumors. Int J Gynecol Cancer 2012;22:400-6.
12. Chen EY, Lee KR, Nucci MR. Intraoperative evaluation of ovarian tumors. In Crum CP, Nucci MR, Lee KR (Eds). Diagnostic Gynecologic and Obstetric Pathology. Second ed., Philadelphia, Elsevier Saunders, 2011, 800-817.
13. Wang KG, Chen TC, Wang TY, Yang YC, Su TH. Accuracy of frozen section in gynecology. Gynecol Oncol 1998;70:105-10.
14. Özer H, Aker H, Boztosun A, Yanık A, Çiftçi A, Yıldırım M. Over lezyonlarında beş yıllık intraoperatif konsültasyon sonuçlarımızın değerlendirmesi. Cumhuriyet Tıp Derg 2014;36: 88-95.
15. Ozturk E, Dikensoy E, Balat O, Ugur MG, Aydın A. Intraoperative frozen section is essential for assessment of myometrial invasion but not for histologic grade confirmation in endometrial cancer: a ten-year experience. Arch Gynecol Obstet 2012;285: 1415-9.
16. Stephan JM, Hansen J, Samuelson M, et al. Intra-operative frozen section results reliably predict final pathology in endometrial cancer. Gynecol Oncol 2014;133:499-505.