



KLİNİK ECZACILIK-II

UYGULAMA ÖDEVİ 1

Hipotiroidizm Olgusu



22 MART 2021
GÜLŞAH ADANIR
03170000013

Olgu:

Bayan T.T. 31 yaşında evli bir kadındır. Lise mezunudur. 3 yıldır evlidir. Daha önce eczanenize geldiğinde 2 yıldır çocuk sahibi olmaya çalıştıklarını bununla ilgili yardımcı olabilecek televizyonda bazı bitkisel ürünler duyduğunu söylemiş sizden danışmanlık istemiştir. Öncelikli olarak uzman hekime gitmesi yönünde tavsiyeniz neticesinde hasta kadın doğum uzmanına gitmiştir. Kadın doğum uzmanının yönlendirdiği endokrinoloji hekiminden aldığı reçete ile eczanenize gelmiştir.

Hasta Adı Soyadı: T.T.

Cinsiyet: Kadın

Doğum Tarihi: 01.02.1988

Vital Değerleri:

Kan basıncı 110 / 70 mmHg

Nabız: 68

Vücut Sıcaklığı: 36.8

Boy: 168 cm

Kilo: 61 kg

VKi= 21,61 kg/cm²

Laboratuvar Değerleri:

Na 138 mEq/L	Ca 9.6 mg/dL	Albumin 4 g/dL	Anti-TPO antikor** +
K 4.2 mEq/L	Mg 2.0 mEq/dL	WBC 6.8x10 ³ /mm ³	TSH* 9.8 mIU/L ↑
Cl 98 mEq/L	AST 22 U/L	Hgb 13.1 g/dL	sT₄* 0.72 ng/mL
BUN 8 mg/dL	ALT 19 U/L	Hct 39.2%	
A.K.Ş. 92 mg/dL	Alkalen fos. 54 U/L	MCV 89 mm ³	Total Kolesterol* 212 mg/dL ↑
	T. Bilirubin 0.4 mg/dL		LDL* 142 g/dL ↑
			HDL 46 mg/dL
			TG 125 mg/dL

*LDL normalde 100 mg/dl'den az olması riskli durumda 70 mg/dl'den az olması, total kolesterolün de 200 mg/dl'den az olması istenir. Trigliserid değerleri ise 150 mg/dl'den az olması istenir.

**Hastamızda da olduğu gibi anti-tiroid peroksidaz antikorları (anti-TPOab) hipotiroidizmi pek çok hastada görülebilmektedir.

Hastada serbest T4 değeri düşük normal aralıkta olmakla birlikte TSH değeri fazla görüldüğünden bu olgu için kabaca hafif hipotiroidizm olgusudur şeklinde yorum yapabiliriz.

Güncel Reçetesi:

Euthyrox Tablet 50 mcg P: 1x1 (**levotiroksin**)

Tamol Tablet P.R.N. (**parasetamol**)

Oroferon Depo Kaplı Tablet 1x1 (**demir II sülfat**)

- Eczacı** Merhaba size nasıl yardımcı olabilirim?
- Hasta** Merhaba, hatırlarsınız size daha önce gelmişim, uzman hekime gitmem yönünde tavsiyede bulunmuştunuz. Ayrıntılı muayene sonunda beni endokrinoloji hekimine yönlendirdi. Hekim reçete yazdı ilaç kullanımı için eczacının bilgi vereceğini belirtti.
- Eczacı** Merhaba, evet hatırlıyorum. İnfertilite ile ilgili hekiminiz herhangi bir teşhis koydu mu?
- Hasta** Hayır, endometriyozis var mı diye muayene etti herhangi bir sorun bulunmadı. Hormon değerlerim de normaldi. Her ikimizi CYB hastalıklar yönünden de incelediler, sonuçlarımız negatif geldi. Bunun üzerine eşimi ürolojiye yönlendirdi. Spermiyogram sonuçları normal geldi.
- Eczacı** Kayıtlarıma göre ayrıca **yorgunluk şikayetleriniz** olduğundan bahsetmişsiniz. Hekiminize bu şikayetlerinizi ilettiniz mi?
- Hasta** Hayır gerek görmedim. **Çocuk sahibi olmayı planlıyoruz** ve iş yoğunluğum çok fazla, yorgunluğumun buna bağlı olduğunu düşünüyorum.
- Eczacı** Bahsetmek istediğiniz başka bir şikayetiniz var mı?
- Hasta** Sadece son 3-4 aydır işte **konsantre olmakta güçlük çekiyorum**. Bu sanırım uyumakta güçlük çekmemden ve geç yatmamdan kaynaklanıyor.
- Eczacı** Ailenizde önemli bir rahatsızlığı olan var mı?
- Hasta** **Annemde tip-2 diyabet ve hipertansiyon** var. Benden 4 yaş büyük **ablamda da Haşimato hastalığı** var, 5 yıldır ilaç kullanıyor.
- Eczacı** Alkol veya sigara kullanıyor musunuz?
- Hasta** Sigara kullanmıyorum. Alkol nadiren kullanıyordum ama çocuk sahibi olmak istediğimizden son iki senedir hiç kullanmadım.
- Eczacı** Reçetenizde yer alan ilaçları ne için kullandığınızı biliyor musunuz?
- Hasta** Evet, doktor Euthyrox'u tiroid için yazdı. Haftada 1-2 kere başım ağrıdığında Tamol kullanıyorum onu da yazmasını rica etmiştim. Bir demir hapım var, o da evde kalmamıştı yazdırdım.
- Eczacı** Demir hapınızı ne kadar süredir kullanıyorsunuz?
- Hasta** **Lise çağlarımda demir değerlerim düşüktü** o zaman yazmışlardı **kullanmaya devam ediyorum**. Yalnız **son bir senedir çok kabızlık** yapıyor bende.
- Eczacı** Reçetenizde yer alan bu ilaçlarınız haricinde başka kullandığınız reçeteli/reçetesiz ilaçlar var mı?
- Hasta** Evet aslında var. Çocuk sahibi olmaya hazırlanmak için kalsiyum takviyesi de olsun diye **Solgar'ın Calcium Magnesium Plus Boron Tablet'**ini kullanmaya başladım. Az önce dediğim gibi kabızlık şikayetim için youtube reklamlarında **Dulcosoft Oral solüsyon** görmüştüm. Onu kullanmaya başladım. Ayrıca **cilt kuruluğum çok arttı**, bunun için de bana bir krem önerebilir misiniz?
- Eczacı** Cildinizde kuruluk haricinde kızarıklık veya kaşıntı var mı?
- Hasta** Hayır, yok.
- Eczacı** Reçetenizi hazırlamadan önce sizi kısa bir süre bekletebilir miyim?
- Hasta** Tabi bekliyorum.

BAKIM PLANINIZI YAZINIZ:

TANIM	Tedavi hedefi	Detaylı değerlendirme	Girişim	Takip ve izlem
1.Hastanın var olan endikasyonunda gerekli olan farmakoterapi ihtiyacının karşılanması ve hastanın eğitimi- Güncel problem	Bebek sahibi olmayı planlayan hastamıza için tiroid değerlerinin normalize edilmesi ve hastanın hipotiroidizm hakkında eğitilmesi hedeflenmektedir.	<p>Levotiroksinin başlangıç dozu genellikle 50-100 mcg olup idame dozuna 25-50 mcg'lık artışlar ile ulaşılmaktadır. Hastamızın güncel reçetesinde 50mcg levotiroksin ile tedaviye başladığı görülmektedir.</p> <p>Bebek sahibi olmayı planlayan hastamız için hem hamile kalınmasını kolaylaştırmak hem de anne-bebek sağlığı açısından TSH değerinin 2.5 mLU/L ve altında (0.5-2.5mLU/L) tutulması gerekmektedir.</p> <p>Ayrıca hastamız hamilelik sürecinde uygun doz levotiroksin tedavisinin belirlenmesi için her ay hekime yönlendirilmesi ve TSH izleminin yapılması gerekmektedir.</p> <p>Hastamıza yüksek doz levotiroksin alımına/tedavisine bağlı görülebilecek yan etkiler (hipertiroidizm semptomlarına benzer yan etkiler)</p>	<p>Yeni tanı almış olan hastamıza ilacını nasıl/ne zaman kullanılmasını gerektiğini anlatarak olası/istenmeyen biyoyararlanım azalmasının önüne geçilmesini sağlarız (hastamıza bu ilacı sabah kahvaltıdan 30 dakika önce almasını söyleyebiliriz). Kullandığı demir preparatı, Solgar'ın Calcium Magnesium Plus Boron Tablet'in hastamız için gerekliliği sorgulanarak levotiroksin ile etkileşmemesi için alım saatleri arasında en az 4 saatlik fark olması gerektiği konusunda hastamızı bilgilendirmeliyiz.</p> <p>Hastamıza yüksek doz levotiroksin alımına/tedavisine bağlı görülebilecek yan etkiler konusunda bilgilendirmeliyiz.</p> <p>Hastamızın kullandığı levotiroksin preparatı olan Euthyrox Tablet'i değiştirmemesi gerektiği ve aynı marka alımına dikkat etmesi gerektiği</p>	<p>Hastamız için belirlenmiş olan yeni tedavi rejiminden 4-6 hafta sonra serum TSH düzeylerinin izlenmesi gerekmektedir. Tedavisi stabil devam eden hastalarda yılda 1 kez TSH düzeylerinin değerlendirilmesi gerekirken hastamız bebek sahibi olmak istediği için gebelik sürecinde ayda bir kez TSH izleminin yapılması gerekmektedir. Hastamızı bu izlem süreleri hakkında bilgilendirip eczaneye bir sonraki gelişinde TSH değerlerini ölçtürüp ölçtürmediği izlenebilir.</p> <p>Hastamızın bir dahaki gelişinde semptomlarında iyileşmenin/hipertiroidizm benzeri semptomların görülüp görülmediği sorulabilir.</p>

		<p>konusunda bilgilendirme yapılmalı ve bu durumu yaşadığında hekime ve/veya eczacısına danışması gerektiği anlatılmalıdır.</p> <p>Ayrıca hastamızın gebe olma durumunda, serum TSH’indeki yükselmeler en erken gebeliğin 4. haftasında ortaya çıkabileceğinden levotiroksin kullanan gebe kadınların gebelik serum TSH değerlerinin trimestere spesifik gebelik referans aralığı içerisinde olduğunu doğrulamak için her trimester süresince TSH değerlerini ölçtürmeleri önem arz etmektedir.</p>	<p>konusundan eğitmeliyiz.</p>	
<p>2. ilaç-ilaç etkileşimi (levotiroksin x demir II sülfat)- Potansiyel problem</p>	<p>Demir II sülfat etkin maddesi levotiroksinin biyoyararlanımında azalmaya neden olduğundan hastada ilaç alımının ayarlanması ve bu preparatın kullanımının gerekli olup olmadığı sorgulanarak gereksiz ilaç kullanımının</p>	<p>Divalan katyonlarla (demir, kalsiyum, magnezyum gibi) birlikte levotiroksin kullanılması sonucunda levotiroksin absorpsiyonunun azalmasına bağlı olarak levotiroksin etkisinde azalma görülebilmektedir.</p> <p>Ayrıca, şu an 31 yaşında olup lise yıllarından beri demir preparatı kullanmaya devam ettiğini</p>	<p>Hastamıza kullandığı levotiroksinin, demir preparatı, kalsiyum/magnezyum içeren takviyelerle, prenatal vitamin preparatları vb. ile etkileşebileceği anlatılmalı ve hasta ilaç alım süreleri hakkında bilgilendirilmelidir.</p>	<p>Hastamıza eczaneye bir sonraki gelişinde demir ilacı kullanımı hakkında bir hekime gidip gitmediği, demir düzeylerini ölçtürmediği ve tedavi rejiminde bir değişiklik olup olmadığı takip edilir.</p> <p>Ayrıca hastamıza kibar bir şekilde ilaçlarını nasıl kullandığı sorularak, hastanın anlatması sağlanır ve anlaşılmayan bir nokta varsa eczacının danışmanlık yapması sağlanır.</p>

	engellenmesi hedeflenmektedir.	<p>söyleyen hastamızda demir preparatının kullanımının gerekli olup olmadığı sorgulanmalıdır. Demir preparatının kullanımı gerekli değil ise kesilmesi gerekli ise de bu iki ilacın alım zamanları arasında en az 4 saat fark olması sağlanması gerekmektedir.</p> <p>Bunun dışında Solgar'ın Calcium Magnesium Plus Boron Tablet preparatının da levotiroksin ile etkileşebileceği unutulmalı ve demir preparatı kullanımı hastamız için gerekli ise bu 3 ilacın alım sürelerinin belirlenmesi gerekmektedir.</p> <p>Prenatal vitamin preparatları da levotiroksin biyoyararlanımını azaltıcı etkisi olup yüksek miktarda demir ve kalsiyum içerdiğinden 2 saat önce veya 6 saat sonra alınmalıdır.</p>		
3. OTC-ilaç etkileşimi (kalsiyum-magnezyum içeren preparat x levotiroksin)- Potansiyel problem	Hastamızın kullandığı Solgar'ın Calcium Magnesium Plus Boron Tablet preparatında yer alan kalsiyum ve magnezyum,	Divalan katyonlarla (demir, kalsiyum, magnezyum gibi) birlikte levotiroksin kullanılması sonucunda levotiroksin absorpsiyonunun	Hastamıza kullandığı levotiroksinin, Solgar'ın Calcium Magnesium Plus Boron Tablet ile etkileşebileceği anlatılmalı ve hasta	Hastamıza eczaneye bir sonraki gelişinde hastamıza kibar bir şekilde ilaçlarını nasıl kullandığı sorularak, hastanın anlatması sağlanır ve anlaşılmayan bir nokta varsa eczacının

	levotiroksinin biyoyararlanımında azalmaya neden olduğundan hastada ilaç-OTC alım zamanlarının ayarlanması hedeflenmektedir.	azalmasına bağlı olarak levotiroksin etkisinde azalma görülebilmektedir. Bu iki ilacın alım zamanları arasında en az 4 saat fark olması sağlanması gerekmektedir.	alım süreleri hakkında bilgilendirilmelidir.	danışmanlık yapması sağlanır. Ayrıca hastamızın gebelik süreci de değerlendirilerek kullandığı başka OTC olup olmadığı sorgulanabilir.
4. Hastanın yaşadığı semptomların non-farmakolojik önerilerle azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması- Güncel Problem	Hastamızda hipotiroidizm tedavisine yeni başlanacağı için hipotiroidizme bağlı yaşadığı semptomların (cilt kuruluğu, konstipasyon gibi) azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir.	Hastamızda tiroid fonksiyonları normal aralığa getirilene kadar alerjen olmayan nemlendirici desteği sağlanması gerekmektedir. Hastamızın yaşadığı cilt kuruluğu için alerjen olmayan bir nemlendirici, ciltte irritasyona sebep olmayan uygun sabun ve kozmetik ürün önerisi yapılmalıdır. Hastamızın yaşadığı konstipasyon için dengeli beslenme (nişasta olmayan polisakkaritler, sıvı ve hacim arttırıcılar (örneğin metilselüloz içeren) ve hafif egzersizler önerilebilir. Tiroid fonksiyonları istenilen aralığa daha gelmemiş olup diyet ve egzersiz hastamızdaki konstipasyonu önlemiyor ise hastamıza almış olduğu Dulcosoft preparatını gerektiğinde kullanabileceği bilgisi	Hastamızın yaşadığı cilt kuruluğu için alerjen olmayan bir nemlendirici önerilir. Yaşadığı konstipasyon problemi için de uygun diyet, egzersiz önerisinde bulunulur. Diyet ve egzersizle yaşadığı semptomlarda bir azalma gözlemiyorsa da aldığı dulcosoft preparatını gerektiğinde kullanabileceği söylenir.	Hastamıza eczaneye bir sonraki gelişinde yaşadığı semptomlarda bir düzelme olup olmadığı, yaşadığı başka bir problem olup olmadığı sorulur.

		verilebilir. Zira preparatın kısa ürün bilgisinde makrogol 4000'in emilimi ihmal edilebilir düzeyde olduğu için gebelik ve emzirme döneminde kullanılabileceği belirtilmektedir.		
--	--	--	--	--

Ek bilgiler:

Hastamızın yaşadığı semptomların (yorgunluk, uykusuzluk, konstipasyon [demir preparatlarının kullanımı da konstipasyona neden olabilmekle birlikte hastamız uzun bir süredir demir preparatı kullandığı ve son bir senedir kabızlık problemi yaşadığından bu semptomun kaynağı hipotiroidizm olabilir], cilt kuruluğu) hipotiroidizmden kaynaklanabilmesi yüksek bir ihtimaldir.

Levotiroksin x demir II sülfat: Tiroksinin gastrointestinal emiliminde hipotiroksinemiye yol açan bir azalma meydana gelir. Levotiroksin içeren ilaçların demir ile birlikte alındığında emilimi bozulduğundan, iki ilacın en az 2 saat ara verilerek alınması gerekmektedir.

Levotiroksin içeren ilaçların alüminyum, magnezyum, simetikon, kalsiyum karbonat, kayeslat, orlistat, demir ve sükralfat etkin maddelerini içeren ilaçlarla birlikte alındığında emilimi bozulduğundan (potansiyel olarak levotiroksin etkisi azalabileceğinden); iki ilacın en az 2 saat ara verilerek alınması gerekmektedir.

Gebelik dönemi levotiroksin tedavisine gebelik döneminde devam edilmelidir. Gebelik döneminde dozun artırılması gerekebilir. **Serum TSH'indeki yükselmeler en erken gebeliğin 4. haftasında ortaya çıkabileceğinden levotiroksin kullanan gebe kadınların gebelik serum TSH değerlerinin trimestere spesifik gebelik referans aralığı içerisinde olduğunu doğrulamak için her trimester süresince TSH değerlerini ölçtürmeleri gerekmektedir.** Serumdaki yüksek TSH düzeyi, levotiroksin dozundaki artış ile düzeltilmelidir.

Postpartum TSH düzeyleri prekonsepsiyon değerlerine benzer olduğundan, doğumdan hemen sonra gebelik öncesinde kullanılan levotiroksin dozuna geri dönülmelidir. Postpartum 6-8. haftada serum TSH düzeyine bakılmalıdır. Mevcut deneyimler, önerilen tedavi edici dozlarda kullanıldığı takdirde, levotiroksinin insanlarda teratojeniteye ve/veya fetal toksisiteye neden olduğuna ilişkin herhangi bir kanıt olmadığı yönündedir. Gebelik esnasında alınan yüksek doz levotiroksinin fetal ve postnatal gelişim üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir.

Hipertiroidizmin levotiroksin ve antitiroid ilaçlar ile birlikte kombine tedavisi gebelikte verilmez. Bu tür kombinasyonlarda antitiroid ilaçların dozunun yüksek olması gerekir; yüksek dozların da plasentaya geçtiği ve bebeklerde hipotiroidizmi tetiklediği bilinmektedir. Radyoaktif maddelerin gebelerde kullanımı kontrendike olduğundan, gebelik döneminde tanı amaçlı tiroid süpresyon testleri yapılmamalıdır.

DULCOSOFT®’un diğ er ürünlerle birlikte kullanımı: Makrogol 4000, bağırsakta ozmotik basıncı artırır ve bu nedenle birlikte alınan diğ er ürünlerin bağırsaktaki emilimini değıştirebilir.

DULCOSOFT® gebelik ve emzirme döneminde kullanılabilir.       makrogol 4000’in emilimi ihmal edilebilir düzeydedir, bu nedenle herhangi bir etki göstermesi beklenmez. Bununla birlikte, eğ er gebeyseniz veya emziriyorsanız, DULCOSOFT®’u kullanmadan önce doktorunuza danışmanız tavsiye edilir.

Makrogol içeren ürünleri kullanan hastalarda, alerjik durumlar (anafilaktik çok, anafilaktik reaksiyon, anjiyoödem, ürtiker, döküntü ve aşırı duyarlılık gibi) bildirilmiştir.