



# A Case Presenting with Diabetes Insipidus and Diagnosed with Lung Cancer

## *Diabetes Insipidus ile Hastaneye Başvuran ve Akciğer Kanseri Tanısı Alan Bir Olgu*

Halit Diri<sup>1</sup>, Yasin Şimşek<sup>1</sup>, Sülbiye Arıbaş<sup>1</sup>, Gülçin Cengiz Ecemiş<sup>2</sup>, Gamze Çetinkaya<sup>3</sup>, Halil Ulutabanca<sup>4</sup>, Züleyha Karaca<sup>1</sup>

CASE REPORT  
OLGU SUNUMU

ABSTRACT  
ÖZET

Diabetes insipidus and a pituitary mass were detected in a 54-year-old patient who was admitted with polyuria and polydipsia. As metastases were found in the brain of the patient who also had panhypopituitarism, the primary focus was investigated and lung cancer was revealed. Our aim of this presentation is calling attention to the delay of diagnosis of lung cancer and trying to solve it. Thus, we think that although routine screenings are not recommended to smokers, they should be evaluated with a chest X-ray when they present in a hospital with complaints associated with the lungs.

**Key words:** Lung cancer, pituitary metastasis, diabetes insipidus

Akciğer kanseri tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en sık görülen kanser çeşidi olup vakaların %90'ında etiolojide sigara bulunmaktadır. Elli dört yaşındaki erkek hasta, poliüri ve polidipsiyle başvurunca önce diabetes insipidus, sonra hipofizer kitle tespit edilmiş. Panhipopitüarizmi de olan hastada beyinde metastazlar bulununca primer odak araştırıldı ve akciğer squamöz hücreli kanseri tespit edildi. Bu vakada dikkate değer olan husus, hastanın akciğer kanseri tanısındaki gecikmedir. Sigara içen bireyler için rutin taramalar yapılmasa da en azından akciğer kaynaklı şikayetlerle hastaneye başvurdıklarında akciğer grafisi ile birlikte değerlendirilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz. Basit bir akciğer grafisi birçok akciğer kanserli hastaya erken teşhis ve tedavi imkanı verebilir.

**Anahtar kelimeler:** Akciğer kanseri, hipofiz metastazı, diabetes insipidus

## Giriş

Akciğer kanseri tüm dünyada olduğu gibi yurdumuzda da en sık görülen kanser çeşidi olup vakaların %90'ında etiolojide sigara bulunmaktadır. Sigara tüm akciğer kanser alt tiplerinde etiolojide yer almakla birlikte en güçlü ilişki küçük hücreli ve skuamöz hücreli akciğer kanserlerinde izlenmektedir (1). Yalnız akciğer kanserlerine spesifik olarak kabul edilebilecek herhangi bir belirti bulunmamakta birlikte hastaların çoğunda öksürük, balgam, hemoptizi ve nefes darlığı görülmektedir. Diğer taraftan halsizlik, iştahsızlık ve kilo kaybı gibi sistemik belirtiler de görülebilmektedir (2).

Alt tiplere göre değişkenlik göstermekle birlikte akciğer kanserleri özellikle tanıda gecikilen vakalarda sıklıkla metastatiktir. Bu bağlamda hastalarda metastazlara bağlı belirtilerle de karşılaşılabilir. Lokal metastazlar dışındaki kemik, karaciğer ve beyin en sık metastaz yaptıkları organlardır (3).

Tıbbi literatürde daha önce hipofiz metastazına ait klinik belirtilerle doktora başvuran, sonrasında metastazın primer odağı araştırılırken akciğer kanseri bulunan vakalar bulunmakta ancak bu duruma klinik pratikte az rastlanmaktadır. Bu vaka sunum çalışmamızda hipofiz metastazı nedeniyle diabetes insipidus (DI) gelişmiş ve DI'nin etiolojisi araştırılırken akciğer kanseri tespit edilen bir vaka ile ilgili tecrübelerin paylaşılması amaçlanmıştır.

## Olgu Sunumu

Elli dört yaşındaki erkek hasta, birkaç ay önce başlamış olan aşırı su içme (günde 5 litre kadar), aşırı idrara çıkma, halsizlik ve baş ağrısı şikayetleriyle dış bir merkezde Endokrinoloji polikliniğe başvurmuş. Poliüri ve polidipsi etiolojini anlamak için öncelikle diabetes mellitus olasılığını netleştirmek için serum HbA1c düzeyi çalışılmış. Sonuç diabetes mellitus ile uyumlu bulunmayınca hastada DI'den şüphelenilmiş. Bu nedenle su kısıtlama testi yapılması için hasta 'Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi (EÜTF) Endokrinoloji Test Ünitesi'ne yönlendirilmiş.

Su kısıtlama testinde bazal serum osmolalitesi 306 mOsm/kg ve bazal idrar osmolalitesi 124 mOsm/kg iken desmopressin uygulanmasından sonra idrar osmolalitesi 420 mOsm/kg olarak ölçülmüş. Bu değerlerin ışığında test sonucu 'santral diabetes insipidus' olarak raporlanan hasta tekrar aynı dış merkeze dönmüş. Santral DI nedeniyle

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. İ. Şevki Atasagun Nevşehir Devlet Hastanesi, Endokrinoloji Kliniği, Nevşehir, Türkiye

<sup>3</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

<sup>4</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**Submitted/Geliş Tarihi**  
31.05.2013

**Accepted/Kabul Tarihi**  
24.06.2013

**Correspondance/Yazışma**  
Dr. Halit Diri,  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Endokrinoloji Anabilim Dalı,  
38039 Kayseri, Türkiye  
Phone: +90 537 022 27 52  
e.mail:  
halitdiri@yahoo.com

©Copyright 2013  
by Erciyes University School of  
Medicine - Available online at  
www.erciyesmedicaljournal.org  
©Telif Hakkı 2013  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Makale metnine  
www.erciyesmedicaljournal.org  
web sayfasından ulaşılabilir.

hastaya çekilen Hipofiz MR'da hipofizde kitle tespit edilmesi nedeniyle hasta EÜTF Endokrinoloji Bölümü'ne yönlendirilmiş.

İleri tetkik ve tedavi amacıyla EÜTF Endokrinoloji servisine yatırılan hasta, anamnezinde herhangi bir ilaç kullanmadığını ancak 30 yıldır 2,5 paket/gün sigara içtiğini ve son birkaç yıldır kilo kaybı ve ara ara öksürük ve balgam şikayetleri olduğunu belirtti. Fizik muayenesinde genel durumu orta olarak not alınan hasta koopere idi ancak hafif uykuya meyilliydi. Kan basıncı 100/60 mmHg, nabız: 89/dakika ve vücut ısısı: 36,4° olarak bulundu. Görme alanı normal olan hastanın solunum sistemi, nörolojik muayenesi ve diğer sistem muayeneleri normaldi.

Polikliniğimizde yapılan laboratuvar tetkiklerinde hemogramda WBC (beyaz küre) değeri 13970 mm<sup>3</sup> olan hastanın sedimentasyonu 54 mm/saat ve CRP değeri 105 mg/L (normal: 0-6) bulundu. Biyokimyasal değerlerinde ise yalnız LDH değeri anormaldi (306 µ/L, normal: 100-245). MR'da hipofizde kitle görünümü nedeniyle bakılan bazal hormon profilinde ACTH: 13,1 pg/mL (N: 0-46), kortizol: 3,99 µg/dL (N: 5-25), FSH: 0,47 mIU/mL (N: 1,9-18,9), LH: 0,01 mIU/mL (N: 1,7-9,6), Prolaktin: 28,3 ng/mL (N: 2,7-18,3), T.Testosteron: 0,26 ng/mL (N: 1,6-8,1), IGF-1: 37 ng/mL (N: 71-263), TSH: 0,08 mIU/L (N: 0,57-5,6), sT4: 0,71 ng/dL (N: 0,88-1,72), sT3: 1,92 pg/mL (N: 2,30-4,2) bulundu. Bu sonuçlar panhipopitüarizm ile uyumluydu.

Hastanın Hipofiz MR'ı tekrar incelendiğinde sellar kavite içerisinde soldurarak sol laterale doğru büyüyen, lobüle konturlu ~22x14x16 mm ölçülerinde patolojik yer kaplayıcı oluşum izlendi. Ayrıca sağ

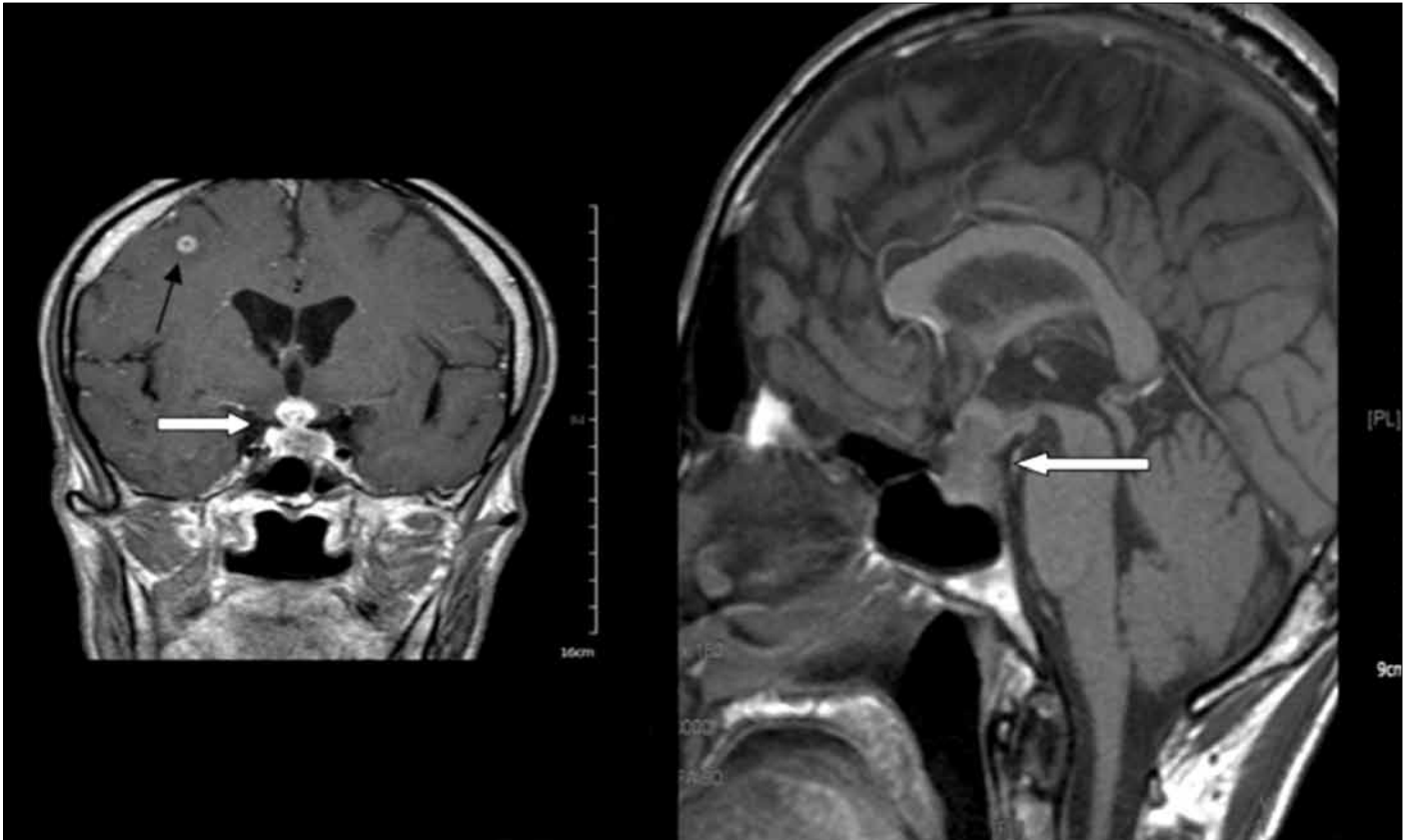
serebellar hemisferde 1,5 cm çaplı, sağ parietalde 8 mm ve sağ frontalde 6 mm çaplı, metastaz ile uyumlu yer kaplayıcı nodüler lezyonlar tespit edildi (Resim 1).

Yoğun sigara içme anamnezi de olan hastada bu metastazların primer odağı için ilk önce akciğerler incelendi. Hastanın hem akciğer grafisinde hem de toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) hastanın sağ akciğerinde alt lob mediobazal segmentte 5,5x4,5 cm ölçüsünde kitle görünümü tespit edildi (Resim 2).

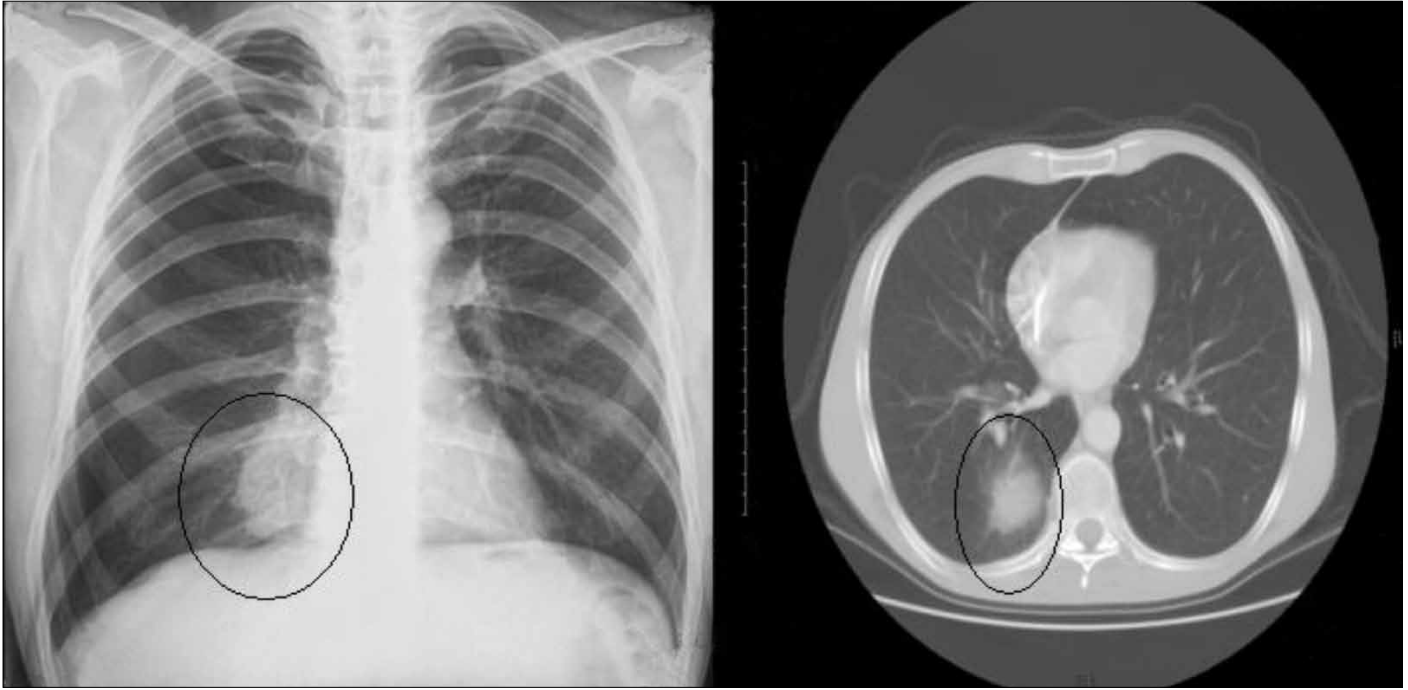
Hastaya metastatik akciğer kanseri ön tanısıyla çekilen PET BT'de beyinde multipl odakta, mediastinal lenf nodlarında ve sağ akciğer alt lobda yoğun hipermetabolik aktivite tespit edildi; başka alanlarda anormal aktivite artışı tespit edilmedi. Hastaya panhipopitüarizm nedeniyle replasman tedavileri (Levotiroksin tb. ve prednizolon tb.) başlandı. Santral DI kliniği ise desmopressin tedavisi ile kontrol altına alındı. Genel durumu bu replasman tedavileri ile düzelen hastaya beyin metastazları nedeniyle kraniyal radyoterapi başlandı. Akciğerdeki kitleden alınan bronkoskopik biyopsisinin sonucu 'Skvamöz hücreli AC kanseri' olarak raporlanan hasta daha sonra Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji'ye sevk edildi. Tıbbi Onkoloji bölümünce yapılan değerlendirmede inoperabl olarak kabul edilen hastaya sistemik kemoterapi başlandı. başlandı. Olgu sunumu ile ilgili olarak bilgilendirilen hastanın yazılı onamı alındıktan sonra çalışmanın yazılmasına başlandı.

### Tartışma

Bilindiği gibi hipofiz bezine en sık metastaz yapan kanserler kadınlarda meme kanseri, erkeklerde ise akciğer kanseridir (4). Hipofiz



Resim 1. Hastanın koronal ve sagittal kesitlerdeki Hipofiz MR görüntüleri, beyaz oklar hipofiz ve hipotalamus metastazını, siyah ok ise beyin metastazını göstermektedir



**Resim 2. PA-Akciğer Grafisi ve Toraks BT'deki kitle görüntüleri (çember içinde)**

bezindeki metastazlar genellikle asemptomatik olmakla birlikte semptomatik olanları sıklık sırasına göre DI, ön hipofiz yetmezliği, görme alanı kayıpları, başağrısı ve oftalmoplejiye neden olmaktadır (5). Primer hipofiz tümörlerinde nörohipofiz tutulumu çok nadir iken hipofiz metastazlarında ise tersine genelde nörohipofiz tutulumunda, ön hipofize yayılım da nörohipofizden olmaktadır. Bunun nedeni nörohipofizin arteriyel kan akımının direkt olması, ancak ön hipofizin portal sistemler ile indirekt beslenmesidir (5, 6).

Hipofiz metastazlarının diğer bir özelliği ise sıkça rastlanan prolaktin yüksekliğidir. Stalk metastazları ve hipotalamus metastazları prolaktinomalardaki kadar olmasa da hiperprolaktinemiye neden olabilmektedir. Her ne kadar hipofiz metastazlarında >200 ng/mL değerlerinde hiperprolaktinemi görülme de Komninos ve ark. hipofize metastaz yapmış bir hepatosellüler kanserli hastada prolaktin değerini 438 ng/mL bulmuşlardır (7). Sunduğumuz vakada hipofizer kitlenin metastaz olduğunu düşündüren en önemli bulgu beyindeki multipl metastaz odaklarıydı. Diğer taraftan bu hastada hipofiz metastazına ek olarak stalk ve hipotalamus metastazları da olduğundan hafif hiperprolaktinemi de (28,32 ng/mL) mevcuttu (Resim 1).

Tıbbi literatürde neredeyse bütün kanser çeşitlerinin hipofize metastaz yapabildiğini gösteren yayınlar bulunmaktadır (4-10). Özel olarak akciğer kanserlerinin hipofiz metastazlarını bildiren yayınlar da mevcuttur (11, 12). Ancak ilginç olan primer akciğer kanserinden önce hipofiz metastazının tespit edilmesi ve sonradan metastazın primeri araştırılırken akciğer kanseri tespit edilen az sayıdaki vaka sunumlarıdır (7, 13-15).

Sunulan vakada ise dikkate değer olan bir husus da hastanın akciğer kanseri tanısındaki gecikmedir. Hasta uzun süre ve günde 2,5 paket kadar sigara kullandığı için son yıllarda birkaç kez öksürük ve bazen kanlı olan balgam gibi şikayetlerle farklı birinci veya ikinci basamak sağlık merkezlerine başvurursa da hiç akciğer grafi-

si çekilmemiş; fizik muayeneye göre akut bronşit tanısıyla tedavisi düzenlenmiş. Uzun süre ve yüksek dozda sigara alışkanlığı olan bir hastanın basit bir akciğer grafisi ile birlikte değerlendirilmesi, belki de akciğer kanserinin metastaz yapmadan erken evrede tedavi edilmesini mümkün kılacaktı.

Konuyla ilgili olarak sigara kullananlar ve ailede akciğer kanseri öyküsü gibi yüksek risk taşıyan bireyler için bazı çalışma kurulları tarafından direkt akciğer grafisi veya Toraks BT ile düzenli aralıklarla akciğer kanseri taramaları önerilmiştir (16, 17). Ancak bazı çalışmalarda bu taramalar retrospektif olarak incelenmiş ve fayda/zarar oranı açısından bakılınca olumsuz olarak değerlendirmiştir (18, 19). Çünkü rutin taramaların işlem sırasındaki radyasyon nedeniyle yol açabileceği kanserler, benign nodüller için gereksiz yere yapılacak biyopsi veya cerrahi gibi işlemler ve taramalardan geçirilen bireylerde oluşabilecek akciğer kanseri korkusu ve psikolojik bozukluklar gibi dezavantajları bulunmaktadır.

## Sonuç

Sunduğumuz vaka da göz önünde bulundurulunca, sigara içen bireyler için rutin taramalar yapılmasa da en azından kilo kaybı veya akciğer kaynaklı şikayetlerle başvurduklarında akciğer grafisi ile birlikte değerlendirilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz. Basit bir akciğer grafisi ve sonrasında gerekiyorsa toraks tomografisi, birçok akciğer kanserli hastada erken teşhis ve tedavi imkanı verecektir. Diğer taraftan sellar bölgede kitle tespit edilen hastalarda DI veya hiperprolaktinemi gibi nörohipofiz, stalk veya hipotalamus tutulumunu düşündüren bulguların varlığında metastaz ihtimalinin göz önünde bulundurulması önemlidir.

## Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patient who participated in this case.

**Authors' contributions:** Conceived and designed the experiments or case: HD, YŞ, SA, GCE. Performed the experiments or case: HD, YŞ, SA, GÇ, HU, ZK. Analyzed the data: HD, ZK. Wrote the paper: HD. All authors have read and approved the final manuscript.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Hakem değerlendirmesi:** Bağımsız hakemlerce değerlendirilmiştir.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hastalardan alınmıştır.

**Yazar Katkıları:** Çalışma fikrinin tasarlanması: HD, YŞ, SA, GCE. Deneylerin uygulanması: HD, YŞ, SA, GÇ, HU, ZK. Verilerin analizi: HD, ZK. Yazının hazırlanması: HD. Tüm yazarlar yazının son halini okumuş ve onaylamıştır.

#### Kaynaklar

- Alberg AJ, Samet JM. Epidemiology of lung cancer. *Chest* 2003; 123(1): 21-49. [\[CrossRef\]](#)
- Doneddu V, Marchesi I, Collodoro A, Pirina P, Giordano A, Bagella L. Sputum analysis: non-invasive early lung cancer detection. *J Cell Physiol* 2013; 228(5): 945-51. [\[CrossRef\]](#)
- De Wever W, Vankan Y, Stroobants S, Verschakelen J. Detection of extrapulmonary lesions with integrated PET/CT in the staging of lung cancer. *Eur Respir J* 2007; 29(5): 995-1002. [\[CrossRef\]](#)
- Fassett DR, Couldwell WT. Metastases to the pituitary gland. *Neurosurg Focus* 2004; 16(4): 8. [\[CrossRef\]](#)
- McCormick PC, Post KD, Kandji AD, Hays AP. Metastatic carcinoma to the pituitary gland. *Br J Neurosurg* 1989; 3(1): 71-9. [\[CrossRef\]](#)
- Morita A, Meyer FB, Laws Jr ER. Symptomatic pituitary metastases. *J Neurosurg* 1998; 89(1): 69-73. [\[CrossRef\]](#)
- Komninos J, Vlassopoulou V, Protopapa D, Korfiyas S, Kontogeorgos G, Sakas DE, et al. Tumors metastatic to the pituitary gland: case report and literature review. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89(2): 574-80. [\[CrossRef\]](#)
- Hoellig A, Niehusmann P, Flacke S, Kristof RA. Metastasis to pituitary adenoma: case report and review of the literature. *Cent Eur Neurosurg* 2009; 70(3): 149-53. [\[CrossRef\]](#)
- Prodam F, Pagano L, Belcastro S, Golisano G, Busti A, Samà M, et al. Pituitary metastases from follicular thyroid carcinoma. *Thyroid* 2010; 20(7): 823-30. [\[CrossRef\]](#)
- Spinelli GP, Lo Russo G, Miele E, Prinzi N, Tomao F, Antonelli M, et al. Breast cancer metastatic to the pituitary gland: a case report. *World J Surg Oncol* 2012; 10: 137. [\[CrossRef\]](#)
- Ito I, Ishida T, Hashimoto T, Arita M, Osawa M, Yokota T, et al. Hypopituitarism due to pituitary metastasis of lung cancer: case of a 21-year-old man. *Intern Med* 2001; 40(5): 414-7. [\[CrossRef\]](#)
- Métivier AC, Mennecier B, Grunenberger F, Schumacher C, Schott R, Jeung MY, et al. Pituitary metastases from lung cancer. Five cases. *Rev Pneumol Clin* 2006; 62(4): 231-6. [\[CrossRef\]](#)
- Mao JF, Zhang JL, Nie M, Lu SH, Wu XY. Diabetes insipidus as the first symptom caused by lung cancer metastasis to the pituitary glands: clinical presentations, diagnosis, and management. *J Postgrad Med* 2011; 57(4): 302-6. [\[CrossRef\]](#)
- Fridley J, Adams G, Rao V, Patel A, Humphries W, Goodman C, et al. Small cell lung cancer metastasis in the pituitary gland presenting with seizures and headache. *J Clin Neurosci* 2011; 18(3): 420-2. [\[CrossRef\]](#)
- Granata A, Figura M, Gulisano S, Romeo G, Sicurezza E, Failla A, et al. Central diabetes insipidus as a first manifestation of lung adenocarcinoma. *Clin Ter* 2007; 158(6): 519-22.
- Marcus PM, Bergstralh EJ, Zweig MH, Harris A, Offord KP, Fontana RS. Extended lung cancer incidence follow-up in the Mayo Lung Project and overdiagnosis. *J Natl Cancer Inst* 2006; 98(11): 748-56. [\[CrossRef\]](#)
- National Lung Screening Trial Research Team, Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, et al. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011; 365(5): 395-409. [\[CrossRef\]](#)
- Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography--an increasing source of radiation exposure. *N Engl J Med* 2007; 357(22): 2277-84. [\[CrossRef\]](#)
- Van den Bergh KA, Essink-Bot ML, Borsboom GJ, Scholten ET, van Klaveren RJ, de Koning HJ. Long-term effects of lung cancer computed tomography screening on health-related quality of life: the NELSON trial. *Eur Respir J* 2011; 38(1): 154-61. [\[CrossRef\]](#)