

## ADLİ TIP

### BESİNLERLE MEYDANA GELEN, BOĞULARAK ÖLÜMLER 39 OLGUDA MEDİKO LEGAL ARAŞTIRMA

Yazan : Prof Dr. Adnan ÖZTÜREL

Gıdaların oluşturdukları boğaz ve solunum yolu tıkanması şeklindeki, asfiksi mekanizmasıyla meydana gelen, havasızlıktan ölümler, bir çok vakada gözden kaçmakta, teşhis edilememektedir. Bilhassa otopsi yapılmıyan vakalarda tanım mümkün olmamaktadır. Bu tip ölümleri Adli Tıp mensupları, uzun yıllar önce gözlemişlerdir. Bu olgular, adetleri pek çok olmakla beraber Adli Tıp literatüründe fazla adette bulunmamaktadırlar (7. 10. 11, 12, 14).

Bu hususta, bazı noktalardaki, şüphe ve tereddütler devam etmekte olduğundan, konuyu kendi gözlemlerimin etüdü ile birlikte ele almayı uygun buldum.

P.K. Haugen (9), umumî yerlerde, lokantada, piknikte veya benzeri yerlerde, birden fenalaşarak hastalananlara çağrılan doktorların, bu kişilere kalp yetersizliği, coronarit (kalp damarı iltihabı), enfarktüs (damar tıkanması), miyokard enfarktüsü (kalp damarı tıkanması), damar embolileri (damar tıkaçları) teşhisi koyduklarını ve bu teşhise göre tedavi yaptıklarını, kişinin ölümü halinde kesin teşhisin konduğunu, ölümün solunum yoluna kaçan gıda parçası ile meydana geldiğinin tanımlandığını ve bu vakalar adetlerinin de pek az olmadıklarını bildirmiş, ancak otopsi yapılmıyanlarda, bu teşhisin mümkün olmayacağı üzerinde ısrarla durmuştur.

Bu konuda Arland, Biondi, Haberda, Kratter, Liman, Muller, prokof, Weiman ve Prokof taraflarından bir çok gözlemler yayınlanmıştır (3).

Valobra (6), gözlemlerine dayanarak, yabancı cisim gıda olduğu takdirde; asfiksinin kabul edilip edilmeyeceği sorusunu ortaya atmıştır. Ölümden sonra ceset oynatılınca gıda parçası larenskten yer değiştirip, ozofagusa (yemek borusuna) geçmekte, otopside de bu besin parçası ozofagusta bulunmaktadır.

### I — ÖLÜM MEKANİZMASI :

Ölümün çeşitli mekanizmalarla meydana geldikleri bildirilmektedir. Besin parçasının, solunum yolunu tıkaması sonucu mekanik asfiksi husulü ile suffokasyon ve ölümün oluşması eskiden beri kabul edilen ölüm şeklidir (Valobra). Bu vakalarda gıda parçası, solunum borusu (trakea) üstünde veya içinde ve ozofagusa takılmış kalmış halde bulunur.

Balloch, Ferenc Kôsa, Gyorgy Jobba taraflarından yapılan radyolojik araştırmalar çok ilginçtir.

F. Bezancon, Cricopharyngien kasın (gırtlak kası), ozofagus ağzını tıkaması gerektiği üzerinde ısrar ediyor. Fransa'da Chérigie, Amerika'da Fyke ve Code'un çalışmaları bu esas rolün önemini göstermiştir. Adı geçen kasın iyi çalışmaması halinde, besinin ortadan sıkıldığını, iki yutumla, aşağı indiğini göstermiştir.

Balogh ve arkadaşları (3), tarafından yapılan radyografik yeni bir etüdde; disfajinin (disphagie, düzensiz yutmanın) ölüme sebep olduğu gösterilmiştir. Cricopharyngien kasın solunum borusunun üst yönden kapanmasını takiben, içirilen, kontrast maddenin geçmesi ile, düzensiz yutma durumu saptanmıştır. Ozofagus ağzının açılması, fonksiyonun bozukluğunda, fizyolojik düzensizlik, disfonfonksiyon olduğu gösterilmiştir. Adı geçen kasın, erken şekilde kasılması, kontraksiyonu; yutma yolunu ikiye böler ve yeni bir yutma hâmlisini tahrik eder. Organik neden, ne olursa olsun (sinir sistemi arızası) veya diğer nedenler (korku, öksürük, alkolik olma) ağız yoluyla solunum yollarına yabancı cisim gitmesi, aspirasyon (gıdanın solunum yoluna çekilmesi) olabileceğini Ferenc Kôsa ve György Jobba ilk defa düşünmüşlerdir. Diğer bir asfiksi nedeni de bu olayda rol oynayabilir. Bu neden şu şekilde husule gelir. Yabancı cisim nedeniyle, solunum durması (Apnée) halinde; ağzın, çok uzun bir zaman kapalı kalması, derin bir soluk almaya ve büyükçe bir parça besinin, boğaza solunum yoluna kaçmasına sebep olur. Düzensiz yutma, genellikle, asfiktik mekanizma ile suffokasyon şeklinde husule gelen, asfiksi ile ölüme sebep olur.

Feronc Kôsa ve György Jobba, Szeged, Adli Tıp Enstitüsünde besinlerin solunum yoluna kaçması ile meydana gelen 17 ölüm vakası gözlemişlerdir. Bu 17 vaka münasebetiyle yapılan yayında (6), malformasyonların (anormal gelişimlerin), analitik bir istatistiği ve etiyolojik faktörlerin analizleri ele alınmış, literatür gözden geçirilmiş, genellikle literatürdeki bilgiler teyid edilmişlerdir. Bu olaylarda ölümün refleks mekanizmasıyla olanları da bulunduğu gözlenmiştir (Balogh ve arkadaşları, Berger ve Pinson ve Voght 3).

Macar yazarlar refleks mekanizmasında ısrar ediyorlar. Fizyopatolojik bilgilerimiz, kardiyak reflekslerde, ölüm olduğunu göstermektedir. Yutma fonksiyonunun, 3 safhası vardır. Birinci safhada, lokma istemli olarak, boğaza, larenkse gelir. İkinci safha ise, istek dışı olan (involanter buyrultu dışı) safhadır. Bu safhada, yutma refleksi ile, lokma gırtlak ve solunum borusuna (Farenks ve trakea) gider. Bu anda, burun boşluğu ve trakea kapalıdır, solunum yapılamaz. Üçüncü safha lokmanın ozofagusa, gelmesidir. Yutma merkezi, bulbusta (soğancıkta) bulunmaktadır. Bulbustaki merkez, iki ve üçüncü safhayı idare etmektedir. Hatalı yutuş hallerinde ve gıda ile yabancı cisim asfiksisinde, kaza ve patolojik şekilde ve ikinci safhada husule gelen, koordinasyon eksikliği fonksiyonel düzensizlik oluşur. Valobra yukarıdaki şekilde ölüm husule geldiğini tespit ettiği 12 vaka yayınlamıştır (6).

Macar yazarları refleksle, farenks ve larenks bölgesi sıkıldığı zaman muhtemelen, ölüm refleksinin husule geldiğini kabul ediyorlar.

Bu hal, solunum yolu serbest olduğu ve gıdanın ozofagusta bulunduğu zaman daha kuvvetli ihtimalle olabilir. Bununla beraber Valobra, ölümden sonra, bu kabil olayı tesbitin güç olduğunu bildiriyor. Ölümden sonra gıda mideye de inebilir.

Eğer bu olaylarda müteaddit faktör, etkili olmuşlarsa, bu kuvvetli ihtimal üzerinde durularak, bu ihtimal ölüm sebebi kabul edilir.

#### BESİNLE ÖLÜM HALLERİNDE ETKİLİ FAKTÖRLER :

##### A — SARHOŞLUK VE SUFFOCATION

Macar yazarlar % 25 vakada Alkolemiyi, % 0.130 - % 0.365 oranında bulmuşlardır.

Amerikan yazarları % 50 vakada % 0.31 bulmuşlardır.

Fransız yazarlarından Derobert, Hadengue, Lorient 8 vakada, % 61 (18 vakanın 11 vakası) % 0.28 ilâ % 0.36 bulmuşlardır.

R. Piedelievre'le birlikte Derobert, Hadenque taraflarından yapılan araştırmalarda olkolün, itirazı mümkün olmayan asfiktik kazalara sebep olduğu görülmüştür (5, 13, 14, 15).

Alkol, sinirsel yutma bozukluğunu, çoğunlukla oluşturan bir sebeptir (Mallach ve Roseler, Piédelievre, Derobert ve Öztürel (16). Sinirsel yutma bozukluğu ölüme sebep olmaktadır.

1953 yılında, 44 yaşında M.S.M. isimli bir adam lokantada 6 porsiyon patates püresi yer. 5 inci porsiyonda kendini fena hissetmeye başlar. Açık havaya çıkarılır bir ambulans çağırılır, ambulans gelince şahıs hastaneye götürülemeden ölür.

Ağız boşluğunda, larenks, farenks, ozofagusta, bronşlarda ve midede püre bulunur. Kanda alkol, binde 2,5 gr. bulunur (Ferenc Kosa, Gyorgy Jobba)

1956 yılında M.N.L. isminde 43 yaşında bir şahıs, evinde ölü olarak bulunur. Beyin damarlarında, önemli bir yerde aterom olduğu saptanır. Larenks, bir et parçasıyla tıkalı ve parçanın diğer kısmı, 14 cm. uzunluğunda ozofagus içinde bulunur. Mide de 35 gr. iyi çiğnenmemiş et olduğu görülür. Kanda, binde 3,6 gr. alkol olduğu tesbit edilir (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1963 yılında, M.B.İ. isminde 50 yaşında bir adam, odasında ölü bulunur. Otopside, orta derecede beyin sklerozu, Farenkste ve larenkste, çocuk yumruğu büyüklüğünde et parçası olduğu tespit edilir. Larenks ve Farenks tıkalı bulunur. Midede yarım litre, içinde, iyi çiğnenmemiş et parçaları ve kanda alkol, binde 0.22 gr. olarak tesbit olunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1965 yılında M.G.I. isminde 36 yaşında bir adam kendi apartman dairesinde fenalık geçirir ve ölür. Larenks ve Ozofagusta iki adet büyük kestane kadar, et parçası bulunur. Mide de yarım litre kaynamış gıda olduğu görülür. Kanda alkolün binde 1.3 gr. olduğu tespit edilir (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1966 yılında, M.K.A. isminde 66 yaşında bir adam yolda ölü bulunur. Beyin damarlarında skleroz olduğu saptanır. Fena çiğnenmiş, yumurta büyüklüğünde, bir parça ekmek ve et, larenks ve farenks üst kısmında bulunur. Larenksin tamamıyla kapalı olduğu

saptanır. Et parçasının alt kısmının ses tellerini geçip, ozofagusa kadar uzandığı görülür. Mide de, yarım litre alkol kokulu, içinde et ve ekmek parçaları olan, bir sıvı olduğu saptanır. Kanda alkol binde 2,2 gr., idrarda binde 2.34 gr. oranda bulunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1967 yılında M.T.A. isimli, 57 yaşında bir adam, bir gazinoda ani olarak fenalık hisseder. Kendini sokağa atar. Bir kaç dakikada ölür. Otopside kafa kırığı, Frontal lobda ceviz büyüklüğünde 4 kist bulunur. Larenks ve farenkste, sirkede hazırlanmış, büyükce bir parça balık eti bulunur. Bu parça, ses tellerini geçip, ozofagusa kadar uzanmış bir halde bulunur. Mide'de balık eti parçaları bulunur. Kanda, binde 0,3 gr. alkol tespit edilir (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1970 yılında M.T.İ. isimli, 67 yaşında bir adam evinde kızı tarafından, ölü olarak bulunur. Otopside, hafif derecede beyin sklerozu tespit olunur. Ses telleri üzerinde bir domuz kulağı olduğu saptanır. Domuz kulağı bir kısmının larenks ve farenks içinde olduğu görülür. Midede 10 cc. sıvı halinde besin olduğu saptanır. Kanda, binde 0,12 gr. alkol bulunduğu tespit olunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

#### B — ANTİKONVÜLSİFLER VEYA BARBUTURİKLERLE SUFFOKASYON :

Epilepsi krizi esnasında, Derobert, Hadengue, Lorient bir vakada gıdanın solunum yoluna kaçarak ölüme sebep olduğunu görmüşlerdir (3, 4).

Anti epileptiklerin rolü tartışılabilir. Zira, bunlar larenko traheal boşluğun fizyolojik kontrolünü kaybetmesine sebep olabilirler. Yutma refleksi terminal safhada yavaşlar veya çok azalabilir (Larue).

Aynı mekanizma ile Hadengue, Derobert, Lorient'nun, bir vakalarında, 48 yaşında bir kadın 4 komprime barbitürük aldıktan sonra, portakal parçasını, hatalı yutarak ölmüştür.

#### C — HEYECAN VE SUFFOKASYON, AĞIZ VE SOLUNUM YOLLARI TIKANMALARI :

Corvisart'ın 1860 da Archives general de Médecine'de yayınladığı bir gözleminden sonra ortaya çıkmıştır.

Hastaneye öğleyin kontrole gelen, Dr. Corvisart, kapıcının çalışmadığını, yemeğini yediğini saptamıştır. Corvisart'ı görerek heyecanlanan ve sürpriz içinde olan kapıcı, birden kusmak istemiş kusamamış, şiddetli bir şekilde nefes almış, bundan sonra hareketsiz kalmış ve ölmüştür. Otopside, larenks ve trakea'da bulunan aynı madde, midede de tespit olunmuştur.

Brouardel'de bir çocukta, buna benzer vaka gözlemiştir. Yemek esnasında, babası çocuğa bağırması, kızması, çocuk korkmuş, siyanoze hale girmiş ve ölmüştür.

#### D — NÖROLOJİK SEBEPLER VE SÜFFOKASYON :

Macar yazarları (17 vakanın 9 unda) bulunan beyin lezyonlarının öneminden bahsediyorlar. Bu patolojik bir oluşum veya dejeneratif lezyonlar, ateroscleroz olabilir.

Macar yazarlarından Ferenc Kôsa ve György Jobba'nın bir olgusunda tipik bir beyin lezyonu görülmüştür. Bu vaka şöyle olmuştur. 61 yaşında bir kadın, bir yemek esnasında boğulur gibi olur. Oğlu ve kızı tarafından sırtına vurulur. 10 dakika içinde ölür. Bu kadın bir kaç ay önce, sağ tarafında, felç geçirmiştir. Yutma düzensizliğine sebep olacak derecede Guvatr'ı da varmış. Bu kadının otopsisinde, beyin içinde sol lentiküler çekirdeğinde ve capsula interna'da, yumuşak ve gri renkte kanamış bir kist bulunur. Özofagus'un çiğnenmiş bir et parçası ile tıkalı olduğu ve trakeanın solunuma engel olunacak şekilde tıkanmış, midede çiğnenmiş et parçalarının oldukları görülür.

1938 yılında 36 yaşında, çocukluğunda ensefalit geçirmiş ve kolları felçli olan F.A. isimli hanım bir cadde üzerinde ölü bulunur. Otopside, beyinde hiç bir lezyon bulunmaz. Yemek borusu girişinde bir tane üzüm bulunur. Midede az sindirilmiş üzüm taneleri görülür (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1939 yılında, 72 yaşında M.K.A. isimli bir adamın boğulma belirtileriyle yere yuvarlandığı ve cansız kaldığı görülür. Oğlu babasının, daha önce de böyle olduğunu, öksürerek kendini kurtardığını bildirmiştir. Otopside, yaşlılarda görülen, beyin atrofisi ve beyin damarlarında önemli derecede ateromlar tesbit edilmiştir. Larenks ve özofagus, lahana parçalarıyla kaplı bir halde görülmüştür. Midede de lahana parçaları ve 1/2 litre sıvı bulunmuştur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1951 yılında, M.Z.İ. adında 82 yaşında bir adam, bir parça meyvalı pasta yer. Bir süre sonra bir koltuğa oturmuş olarak ölü bulunur. Otopside Beyin damarlarının ateromatö ve daralmış halde oldukları gözlenir. Farenks ve Ozofagus, trakea ve bronşlar hamojen ve elastik bir madde ile dolu halde görülür. Bunun iyi pişmemiş bir pasta olduğu anlaşılır. Aynı besinden 20 cc. midede bulunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1952 yılında J.K.V. şehrinde L. J. isimli, 86 yaşındaki hanım, öğle yemeğinde boğulur gibi olur. Hastaneye götürülür, oraya varınca ölür. Otopside atrofi serebral ve beyin damarlarında, kireçlenmiş atoromlar sebebiyle daralma görülür. Larenks ağzında küçük bir ceviz büyüklüğünde bir hayvan gözü bulunur. Midede 100 cc. sıvı halinde besin ve bir hayvan gözü daha olduğu saptanır (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1965 yılında J.K.V. adında 73 yaşında, sağır, dilsiz bir adam bir otomobil tarafından yere yıkılır. 10 gün komada kalır, dolaşım ve solunum yetersizliğinden hastanede ölür. Hafif derecede beyin sklerozu tespit olunur. Purpura ile, beyin kontüzyonu tespit edilir. Larenks, 4 cm.  $\times$  2 cm.  $\times$  1 cm. büyüklüğünde et parçası ile tıkalı olduğu gözlenir. Midede az miktarda safralı bir sıvı ve 4 cm.  $\times$  1,5 cm.  $\times$  1 cm. büyüklüğünde et parçası bulunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1955 yılında, M.K.A. isminde 75 yaşında bir adam sokakta baş üstü düşer, kafa travması geçirir. 10 günlük bir komadan sonra şuuru yerine gelir. Durumu iyileşmişken ani şekilde ölür. Otopside, kafa kırığı, sol oksipital lobda ceviz büyüklüğünde bir kontüzyon (vuruk yeri) görülür. Ağız boşluğunda, larenks'de, özofagustan, bronşlarda, midede grimtrak renkli bir madde bulunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

1969 yılında, T.K. isminde 74 yaşında bir hanım, hastane salonunda, ışıklar söndüğünde, bir boğulma krizi geçirir. Siyanoz husule gelir. Doktor hastanın yanına gelir. Hastanın ağzında, ekmek ve 3 cm. uzunluğunda bir sosis parçası görülür. Bir kaç dakika sonra ölür. Kalp yetersizliği ve sizoid psikopatik reaksiyon teşhisi konur. Otopside, larenks, farenks, ozofagus ve bronşlarda, midede ekmek bulunur (Ferenc Kôsa, György Jobba).

Amerikan yazarları norolojik nedenler üzerinde daha fazla ısrar ediyorlar. Bu yazarlardan bazıları, bu lezyonların yutma bozukluğu yapmıyacağını söylüyorlar. Muhtemelen bu lezyonlar, Veiel-

lard'ın bildirdiği gibi farenks ağzında hatalı yoldan yutum husule getirmektedirler.

#### E --- MALFORMASYON VE SÜFFOKASYON :

Stenoz (daralma) ve konjenital malformasyon (doğuştan var olan anomaliler) veya ozofagustaki arıza, bu tip kazalara sebep olurlar.

1936 yılında Derobert, Hadengue, Lorient taraflarında gözlenen bir vakada, 50 yaşında, ozofagusu üst tarafında darlık olan bir adam, «pet de Monne» denen pastaya benzer bir böreği yutarak ölmüştür.

#### F --- YAŞLILIK VE SÜFFOKASYON :

Yaşlı şahıslarda meydana gelen, kaza şeklindeki asfiksilerden, bütün yazarlar söz etmektedirler (2).

J. Bilger (1) 1956 da verdiği tezinde, ihtiyarlardaki yutma bozukluklarından bahsetmiştir. Tükürük salgısı azalması, lokmanın teşekkülümü yetersiz kılar. Farenks konstriktör kası, büzücü kası ve damak kasları farenksin diğer çeşitli kaslarla birlik olması, koordinasyonu, yutma fonksiyonu bozukluğuna sebep olabilir. Otopside; larenks mukozası niteliği bozulması, larenks kıkırdağı kemikleşmesi epiglott'e küçük dil fibrozleşmesi gözlenebilir. Ozofagus kaslarında, tonüs düşmesi, ozofagus hareketi azalmasına sebep olurlar. Omurga çıkıntıları, ozofagus basıncına sebep olurlar.

#### II --- GIDANIN BULUNDUĞU YER :

##### A --- SERT MADDELER :

Vakaların çoğunda, Farenkste ve larenkste yumak şeklinde veya trakeada kalmış besin parçaları larenks kıkırdakları üzerinde de bulunabilirler. Büyük olan gıdalar, çeşitli tarzda suffokasyon meydana getirirler.

Trakeaya direkt olarak giren gıda; ozofagusa giren gıda kitlesi aşağı inmez, epiflottis, küçük dil altından trakeayı kapatır.



**B — SIVI HALİNDE BESİNLER :**

Bu tip besinler, küçük bronşiyollere (hava keseciklerine) kadar gidebilirler.

**III — YUTULAN MADDENİN TABİATI :**

Her türlü gıda, besin, bu tip vakalarda bulunabilirler. Amerikan ve Macar yazarları et ve ekmeği çoğunlukla görmüşlerdir. Meyvalardan üzüm ve portakal bir vakada pasto olarak, Derobert, Hadenqué, Lorient'un 1936 yılında pet de Monne, isimli pastayı boğazda gözlediklerini, daha önceki kısımda bildirmiştir.

Ferenks Kôsa ve György Jobba taraflarından, 1971 yılında yayınlanan 17 vakada, 8 et parçası 2 üzüm lokması, bir lahana parçası, bir hayvan gözü, bir püre parçası, bir balık eti, bir ekmek parçası, bir domuz kulağı bir sebze asfiksi ile ölüme sebep olmuştur.

**IV — YAŞ :**

Macar yazarlar 8 ay ilâ 86 yaş (6 kadın, 12 erkek); Amerikan yazarları 45-77 yaş (3 kadın, 6 erkek), Fransız yazarlar (L. Derobert, A. Hadenque, J.N. Lorient 37-77 yaş (5 kadın, 13 erkek) saptamışlardır. Bütün bu vakalarda iki tip yaş gurubu bahis konusudur. Birinci tip vakaları, küçük çocuklar teşkil etmektedirler. İkinci tip olguları ise, çoğunlukla görülen yaşlılar oluşturmaktadırlar. İkinci tipte, çiğneme durumunun önemi çok büyüktür. Besinlerden, boğaz tıkanması şeklinde, süffokasyon ile husule gelen kaza türü ölümlerden oluşan, Adli vakalardan, 1447 kişilik bir istatistik içinde % 1.7 (18 vaka) 1969 yılında Fransız Adli Tıp cemiyetinde J.N. Lorient tarafından tebliğ olunmuştur. 1970 yılında L.K. isminde 11 aylık, çok öksürüğü olan, egü bronşitli bir çocuk, çocuk enstitüsünde öğleyin verilen yemekten bir miktarı solunum yoluna kaçır ve çocuk hemen ölür. Otopside, Larenks, farenks, bronşlarda, sebze parçaları bulunur (Ferenc Kôsa).

1951 yılında, B.E. isimli 9 aylık bir çocuğun annesi çocuğun üzüm yediğini farkeder. Çocuk herhangi bir yardım yapılamadan boğulur. Bir kaç dakikada ölür. Annesi hiç bir yardımında bulunamaz. Otopside larenks girişinde bir üzüm tanesi ve midede 3 üzüm tanesi bulunur (Ferenc Kôsa).

## VI — YUTULAN GIDANIN BÜYÜKLÜĞÜ :

1932 yılında R. Piédelievre'in yarım portakal büyüklüğündeki et parçası; Derobert, A. Hadenque, J.N. Lorient'un bir vakalarında, 14 cm. uzunlukta et parçası; diğer bir vakalarında 11 cm. uzunluk, 4 cm. genişlik ve 2 cm. kalınlıkta bir et parçası; Macar yazarlarının vakalarında, yumurta ve çocuk yumruğu büyüklüğünde et parçası görülmüştür.

Görülen parçanın büyüklükleri yayınlanan vakaların pek azında bildirilmiştir. Çok acıkan şahıslar, ekseriya iyice çiğnmeden yutarlar. Çok büyük olan besin parçası, larenski tıkar ve öksürükle dışarı atılamaz.

Bu olayda muhtemelen 2 faktör rol oynar.

### A — ÇİGNEME :

İyi bir yutuş için, lokmanın birlik olması (homojenize) ve tükürkle iyi karışması lâzımdır. Dişler iyi olmalı, lokma iyi çiğnenmelidir. Amerikan yazarları bu problem üzerine eğilmişlerdir. 9 vakadan 5 inin, alt ve üst çenede protez olduğunu bildirmişlerdir. Diğer bir vakada müteaddit diş eksik bulunmuştur. Yalnız bir vakada bütün dişler tam bulunmuştur. Bu husus Macar yazarları tarafından da bildirilmiştir. Diş durumu önemlidir. Bütün vakalarda yutulan parça ya hiç çiğnenmemiş veya çok az çiğnenmiş bir halde görülmüştür.

### B — DAMAK ANESTEZİSİ :

Damak anestezisi, alkol almış şahıslarda ve sinirsel lezyon olanlarda bir rol oynayabilir. Böyle bir anestezisi şahsın, ağzında bulunan maddenin büyüklüğünü tahmin etme niteliğini kaybettirmekte ve Farenks boşluğunu geçebilecek lokmadan daha büyüğünü yutmasına sebep olmaktadır.

Normal bir şahıs, yutulan lokma büyüklüğünü, hacmini bilir. Bu biliş çok önemlidir. Lokma büyükse, bunu küçültmek için, gıda bir süre daha çiğnenir. Bu anestezisi, duygu bozuklukları, ölümden sonra, post mortem şekilde bir yorumsa, müsait değildirler.

Bu şekil ölüm vakalarında, bazan besin büyüklüğünün etkisi hususunda, ihtiyatlı olarak fikir yürütmek gerekir. Ölümden büyük

besin parçası rol oynamamış olabilir. Bu hususa bilhassa R. Piedelievre, M. Muller eğilmişlerdir.

Carvin'in bir vakasında, nitroz buharlarıyla zehirlenerek ölen bir çocuğun midesinde iri bir portakalın yarısı, aynen çiğnenmiş olarak bulunmuştur. 8 cm. çapında olan portakal, solunuma mani olan bir yerde dursa, asfiksi yapacağı muhakkaktır. Bu tesadüf eseri olarak bu portakal parçası solunumu tıkamadan mideye inmiştir.

#### VI — KAZA ŞEKLİNDE ASFİKSİLER VE TEDAVİ, BAKIM SORUMLULUĞU :

Macar yazarları sorumluluk üzerinde duruyorlar. Bu asfiksilerin büyük bir kısmı önlenemezler ama, bazılarında uyanık olmak kazayı önleyebilir (Çocuk, akıl Hast. gibi) Acil bir trakeotomi yapılabilir. Solunum borusu ameliyatla açılarak kişinin hayatı kurtarılabilir.

#### BESİNLE SÜFFOKASYON ŞEKLİNDE BOĞULMALARDA, MEDİKO LEGAL ARAŞTIRMA.

A. Ü. Tıp Fakültesi Adli Tıp Kürsüsünde, büyük bir kısmı tarafından 1947-1976 yılları arasındaki 30 sene içinde yapılan 1674 otopside 23 adedi % 1.37 si, besinle boğulmadır. Üyesi bulunduğum Yüksek Sağlık Şûrasına gelen hekim suçları ile ilgili 745 otopsi olgusunun, 18'i, % 2.15 unun besinle boğularak ölüm olduğu görülmüştür. Bu rakamlardan, A.A. Tıp Fakültesi Adli Tıp Kürsüsü yüzde oranı, Derobert tarafından bildirilen yüzde orana çok yakın olup, ondan 0.004 (% 0.04) eksiktir. Yüksek Sağlık Şûrası yüzde oranları ise 0.0045 (%0.045) fazladır. Orantılar birbirlerine yakın bulunmuştur. Bütün vakalar 2419 olup, 39 u besinle boğulma olduğuna göre ölüm oranı % 1.81 dir.

Vakalarımız 39 adettir. % 58,94 A.Ü. Adli Tıp Kürsüsü olgularını, 41.06 sı Yüksek Sağlık Şûrası olgularını teşkil etmektedir.

39 besinle süffokasyon şeklinde solunum yolu tıkanması ile boğularak ölümden; ölüm mekanizması; ölümden etkili faktörler; gıdanın bulunduğu yer; yutulmuş besinin tabiatı cinsi; yaş, yutulmuş besinin büyüklüğü, çiğneme ve diş, protez, durumları; mediko legal özellikler araştırıldı.

## I — ÖLÜM MEKANİZMASI

2419 otopside ölüm mekanizması aşağıdaki şekil ve oranlarda bulunmuştur.

	22 vaka	% 56.42	Mekanik Asfiksi (Solunum üst yolu tıkanması).
	9 vaka	% 23.07	organik etgenli mekanizma,
	8 vaka	% 20.51	mekanizma kesinlikle tayin olunamadı. Refleks mekanizması ile
Toplam	39	% 100.00	olabilir.

Besinle Suffokasyon şeklinde ölümlerde etgen faktörler :

8 vaka	% 20.51	Alkol
7 »	% 17.92	yaşlılık
6 »	% 15.38	Norolojik Arıza.
	2 vaka	% 5.12 Atrofi serebral. cerebro skleroz
	2 »	% 5.12 Tümör beyinde.
	1 »	% 2.58 Serebral kanama.
	1 »	% 2.58 Kist serebral.
4 »	% 10.25	korku, heyecan v.b.
1 »	% 2.58	Larenkste tümör.
1 »	% 2.58	Trakeda Tümör.
1 »	% 2.58	Trakeda Darlığı
1 »	% 2.58	Trakea basıncı (Troit ile)

## II — GIDANIN BULUNDUĞU YER :

19 vaka	% 49.73	Larenkste, Trakea üstünde.
12 »	% 30.76	Larenks, trakea, ozofoagus üstünde.
8 »	% 20.51	Trakea, solunum yolları.

## III — YUTULAN MADDENİN, BESİNİN NİTELİĞİ :

a — Besinin kıvamı. Sert veya sıvı besinler.

31 vaka % 79.23 sert veya sertce besinler.

8 » % 20.51 sıvı veya sıvı gibi veya küçük parçalı besinler.

b — Besinin cinsi.

8 vaka % 20.51 ekmek

7 » % 19.92 et (4 parça et, 1 döner kebab 1 biftek)

7 » % 5.12 Pide.

2 » % 5.12 Kavun.

2 » % 5.12 Şeftali

2 » % 5.12 Püre

1 » % 2.58 Tarhana çorba (ekmekli)

1 » % 2.58 Krem karamel

1 » % 2.58 Aşure

1 » % 2.58 Sarımsaklı yoğurt

1 » % 2.58 Pilav içinde, 20 cm. uzunluğunda kınınap

1 » % 2.58 Patlıcan kızartma

1 » % 2.58 İmam bayıldı.

1 » % 2.58 Tahin helva

1 » % 2.58 Kos helva cevizli

1 » % 2.58 Baklava

1 » % 2.58 Ispanak

1 » % 2.58 Üzüm

1 » % 2.58 Badem tanesi

1 » % 2.58 Portakal

## IV — YUTULAN GIDA BÜYÜKLÜĞÜ VE DİŞ VE PROTEZ DURUMU :

En büyük besin yarım yumruk büyüklüğünde bir portakal parçası idi. 31 vaka % 79.23 besin sert kıvamlı kısmen veya tamamen çiğnenmiş lokma halinde idi. Bir veya bir kaç parça olanlar vardır. 8 vaka sıvı veya sıvıya benzer şekilde trakeada ve solunum yollarında, akciğerlerde bulundu. 20 vaka % 51.28 protez yok, eksik ve bakımsız çürük dişler bulundu. 8 vakada % 20.52 dişler yaşa göre tam bulundu. 11 vakada % 28.20 alt ve üst çenede tam veya yarım protez olduğu tesbit edildi.

## V — DİĞER MEDİKO LEGAL DURUMLAR :

1 — YAŞ					
0.1 Yaş	1-3 Yaş	3-5 Yaş	5-7 Yaş	7-12 Yaş	13-18 Yaş
1 Adet % 2.58	6 Adet % 14.38	1 Adet % 2.58	— Adet —	1 Adet % 2.58	1 Adet % 2.58
19-20 yaş	25-29 Yaş	25-29 Yaş	30-39 Yaş	40-49 Yaş	50-50 Yaş
—	1 Adet % 2.58	1 Adet % 2.58	3 Adet % 7.66	6 Adet % 14.39	12 Adet % 30.76
60-69 yaş	70-80 Yaş				
5 Adet % 12.82	2 Adet % 5.12				

1-3 yaş arasında ölümün oldukça yüksek bulunması önemlidir. Bu yaşta çocuklara yiyemeyeceği besinler verilmekte ağız doldurulmakta, çocuğun boğulmasına sebep olunmaktadır.

Yaşlılarda protez bulunmama oranı, bizde yüksektir. Protez yaptırma olasılıkları yeterli değildir. Lokmayı iyi çiğnememe oranı da bizde yüksektir. Yabancı literatürde besinle süffakasyon 8-86 yaşları arasında görülmektedir. Bizdeki kadar diğer yerlerde küçük çocuk ve bebeklerde süffakasyon bulunmamaktadır.

2 — BESİNLE SÜFFOKASYON ŞEKLİNDE BOĞULANLARDAN CİNSEL DURUM : 25 kişi erkek % 64.10; 14 kişi kadın % 35.90 dır. Erkek oranı fazladır.

3 — Besinle boğulanlardan; 21 kişi şehirli % 53.85 ve 18 kişi köylüdür (% 46.15). Şehirli köylü arasında çok fazla fark yoktur.

4 — Besinle boğulanlardan 10 kişi çocuk % 25.66; 18 kişi bekar % 46.24; 11 kişi evlidir (% 28.20).

## 5 — BESİNLE BOĞULANLARIN EĞİTİM DURUMLARI

8 kişi 0-5 yaşta...	% 20.51
1 » ilk okula devam ediyor ...	% 2.58
13 » ilk okul mezunu ...	% 24.89
5 » orta okul mezunu ...	% 11.88
2 » Lise mezunu ...	% 5.12

1	»	Liseye devam ediyor ... ..	%	2.58
2	»	Yüksek okul veya fakülte mezunu	%	5,12
7	»	Eğitim durumu saptanamadı ...	%	17.92

---

39

6 — BESİNLE BOĞULANLARIN MESLEK VE MADDİ DURUMLARI :

8 kişi	%	20.51	Emekli Memur
5 »	%	14.48	Emekli işçi
8 »	%	20.51	Çocuk
5 »	%	14.18	çiftçi
3 »	%	7.65	Ev kadını
2 »	%	5.12	öğrenci
1 »	%	2.58	Berber
1 »	%	2.58	Makinist
1 »	%	2.58	Subay
1 »	%	2.58	Okul Hademesi
1 »	%	2.58	Mühendis
1 »	%	2.58	Öğretmen
1 »	%	2.58	Bahçıvan

---

39      100.000

7 — BESİNLE BOĞULANLARDAN HASTANEYE KALDIRILABİLEN :

3 kişi % 7.66 dır. Bunlar 1-3 saat içinde ölmüşlerdir. Diğer vakalarda ölüm 5-30 dakika arasında değişmektedir.

8 — BESİNLE BOĞULANLARDA ÖLÜM YERİ :

14 kişi	%	35.89	Evde
7 »	%	16.00	Sokakta
6 »	%	14.38	İş yerinde
5 »	%	11.83	Bahçede
3 »	%	7.66	Hastanede
3 »	%	7.66	Ormanda
1 »	%	2.58	Plajda

---

39

## 9 — BESİNLE BOĞULANLARIN ÖLÜM YILI, AY ve GÜNÜ :

1947 yılı	1	kişi	%	2.58
48 »	—	—	—	2.58
49 »	1	kişi	%	2.58
1950 »	—	—	—	—
51 »	—	—	—	—
52 »	2	»	%	5.12
53 »	—	—	—	—
54 »	—	—	—	—
55 «	1	kişi	%	2.58
56 »	1	»	%	2.58
57 »	1	»	%	2.58
58 »	—	—	—	—
59 »	3	kişi	%	7.66
1960 »	2	»	%	5.12
61 »	1	»	%	2.58
62 »	2	»	%	5.12
63 »	1	»	%	2.58
64 »	1	»	%	2.58
65 »	4	»	%	10.25
66 »	1	»	%	2.58
67 »	2	»	%	5.12
68 »	2	»	%	5.12
69 »	3	»	%	7.66
1970 »	2	»	%	5.12
71 »	2	»	%	5.12
72 »	2	»	%	5.12
73 »	3	»	%	7.66
74 »	3	»	%	7.66
75 »	3	»	%	7.66
1976 »	1	»	%	2.58

39

1947 - 1950 Yılları	2	kişi	%	5.12
1951 - 1960	»	10	kişi	% 27.28
1961 - 1970	»	19	kişi	% 49.71
1971 - 1976	»	14	kişi	% 37.89

Bu duruma göre 1960 yılından sonra önemli bir artış görülmektedir. Bu durumun nedenini izah etmek olasılığı bulunmamıştır.



## ÖLÜM AYLARI :

Ocak	1	kişi	%	2.58
Şubat	4	»	%	10.25
Mart	3	»	%	7.66
Nisan	2	»	%	5.12
Mayıs	4	»	%	10.25
Haziran	3	»	%	7.66
Temmuz	5	»	%	12.82
Ağustos	6	»	%	15.66
Eylül	3	»	%	7.66
Ekim	2	»	%	5.12
Kasım	3	»	%	7.66
Aralık	3	»	%	7.66
				39
				% 100.000

## ÖLÜM GÜNLERİ :

Pazar	7	kişi	%	17.92
Pazartesi	5	»	%	12.82
Salı	4	»	%	10.25
Çarşamba	6	»	%	15.38
Perşembe	4	»	%	10.25
Cuma	5	»	%	12.82
Cumartesi	8	»	%	20.56

39

10 — SİGARA içip içmeyenler, ancak 19 kişide saptanmıştır. Bunlardan 12 kişi % 68.94 sigara içenleri; 7 kişi % 30.76 kişi sigara içmeyenleri teşkil ediyorlardı.

11 — ALKOL ETGİSİ; ancak 8 kişide saptanmıştır. 8 kişi alkol etgisi (% 20.51) ölmüş ve kanlarında alkol bulunduğu gözlenmiştir.

12 — UYUŞTURUCU MADDE VE UYKU İLÂCI ALANLAR: Esrar 1 kişi % 2.58.; uyku ilacı 4 kişi % 10.24 oranında bulunmuştur.

13 — UYRUK : 36 kişi % 92.34 ünün Türk uyruğunda; 3 kişi % 7.66 ünün (1 kişi Ürdünlü, 1 kişi Iraklı 1 kişi İsviçreli turist) yabancı uyruklu oldukları saptanmıştır.

**ÖZET :** Besinle süffokasyon şeklinde ölümler üzerinde literatür, mediko legal araştırma yapıldı.

Besinle süffokasyon şeklinde ölüm, 2419 adli vakadan 39 unda % 1.81 oranında bulunmuştur. Ölüm mekanizması bakımından en yüksek oran, % 56.42 olarak, solunum üst yolu tıkanması şeklindeki mekanik asfiksi tipi bulunmuştur. Süffokasyonda, etgen faktörler % 20.51 alkol, % 17.92 yaşlılık, % 15.38 nörolojik arızanın önde gelmekte olduğu, bu etgenleri, korku, heyecan, tümör, solunum borusu darlık ve basıncının takip ettikleri saptanmıştır. Yutulan madde % 79.23 oranında sert veya sertce kıvamlı olup, % 20.51 ekmekek, % 17.92 et, % 5.12 şer pıde, kavun, şeftali, püre ve % 2.58 oranında ise tarhana, krem karamel, sarımsaklı yoğurt, plâv olduğu gözlenmiştir. Yutulan maddelerden en büyüğünün, yarım yumruk cesametindeki portakal parçası olduğu saptanmıştır. % 28 vakada alt ve üst çenede tam veya yarım protez bulundu. 0-3 yaş arasında % 16.96, 50-59 yaş arasında % 30.76 oranında ölüm gözlendi. Ölüm % 64.10 erkek, % 35.90 kadınlarda gözlendi. % 53.85 şehirli, % 46.15 köylüde, süffokasyonla ölüm olmuştur. Bekâr oranı % 46.24 idi. % 25.66 sı 0-18 yaş arası ve % 28.10 evli kişilerdir. % 11.28 kişi ilk okul mezunu ve % 20.51 emekli memur, % 14.48 emekli işçi, % 14.48 çiftçi olup, diğer bazı meslekler daha aşağı oranda bulunmuştur. Hastaneye kaldırılabilen % 7.66, evde ölüm % 35.89 sokakta ölüm % 16.00, iş yerinde ölüm % 14.38 oranında gözlenmiştir. 1947-1976 yılları arasındaki ölümlerde yıl, ölüm ayları, ölüm günleri arasında bir özellik bulunmamıştır. Sigara için % 68.94, uyku ilâcı alan % 10.25 oranında gözlenmiştir. Ölenlerden % 7.66 sının yabancı uyruklu olduğu saptanmıştır. Alınacak bazı tedbirlerle ölüm oranının azaltılabileceği kanısına varılmıştır.

### R e s u m e

Dans cet article, on a fait une étude, sur 39 cas morts, à cause de suffocations des mourritures ou point de vue de Médecine Legale. On a fait pendant des années 1947-1977, 2419 Autopsies Medico Legale. Les asphixies par curs étrangers alimentaires ne sont pas exceptionnelles. Le pourcentage dans notre autopsies 1.81 %. On a déterminé dans cette travail, le meccanisme, les maladies, médicament, et formes et les noms des nourritures qu'on a causé suffocation. On a étudié l'ages; sexes; citadens ou paisans; mariés, celibataire; situations de l'enseignements; professions; mort des jours et mois etc. Cec cas leurs permettent d'autre pars de montrer les problemes de responsabilité soulévés et en cas de soins insuffisant quel qu'en soit l'auteur.

## L i t e r a t ü r

- 1 — Bilger J. Les troubles de la déglutition chez le veillard. Thèse méd. Strasburg. 1956. No. 52.90.986.
- 2 — Bouvet Ce: Contribution à l'étude de la déglutition et de son influence sur la morphologie des maxillaires. Thèse méd. Paris. 1953. No. 561.90.973.
- 3 — Derobert L. Hadengue A, J. N. Lorient: A Propos des Asphyxies par corpus étrangers alimentaires chez l'adulte. Med. Leg. dom. corp. 1971.4.381-384.
- 4 — Duvoir M, Derobert L.: Suffocation par corps étranger intra-trachéal au cours d'une réurgitation. Ann. Med. Leg. 1944.24. no. 3-4. 40-41.
- 5 — Freche A: L'alcool intraveineux en cours d'intervention cahiers d'anesthésiologie. 1964.12 No. 81.100.
- 6 — Ferrenc Kósa et GyörGy Jabba: Contribution A la question des asphyxies par corps étrangers alimentaires. Méd. lég. et dom. corp 1971. 4377-380.
- 7 — Gök Şemsi: Adli Tıp. 528 sayfa İstanbul 1968.
- 8 — Hadengue, A, Lorient J.N: Remarques statistiques sur la cause des morts Medico-Légales société de Médecine légale. Med. Lég. Dom. Corp 1969. No. 4. 370-392.
- 9 — Haugen R.K.: The café coronary, sudden deaths in restaurants (La coronarite du café. Morts Subites dans les restaurants). A.M.A. 1965. 13. 142-143.
- 10 — Kamay Behçet Tahsin: Adli Tıp. cilt III. Baskı. 1076 sayfa. Ankara 1959.
- 11 — Özen Cahit: Adli Tıp ve Toksikoloji. 648 sayfa İstanbul. 991.
- 12 — Öztürel Adnan: Adli Tıp. 1971. Ankara Güzel İstanbul Matbaası.
- 13 — Piédelièvre A, Derobert L: Suffocation par un morceau d'orange. Annales de Med. Leg. 1952. 12. 10. 661-664.
- 14 — Piédelièvre R, Derobert L: Suffocation d'un gâteau (pet de Nonne). Ann. Méd. Leg. 1936. 16 No. 3. 265-268.
- 15 — Piédelièvre R., Derobert L., Desoille H: Suffocation par un morceau d'orange et hémorragie cérébro-meningée. Ann. Med. Leg. 1941. 22. No. 1-2-3, 55-57.
- 16 — Piédelièvre R., Derobert L., Öztürel A: Suffocation et ivresse. Ann. Med. Leg. 1952. 32. No. 3. 189-191.