

## Doğum Esnasında Yeme İçme ile İlgili Bulgular

### Doğum esnasında bir şeyler yemek ve içmek güvenli midir?

Pek çok hastanede doğum esnasında kişilerin yeme ve içmelerine izin verilmez. Tıpta adı NPO olarak geçen bu yasak “ağızda hiçbir şey” anlamına gelen Latince *nibi per os* ifadesinden gelmektedir.

A.B.D.’de hastanelerde doğum yapan kadınlar arasında yapılan bir çalışmada, kadınların %60’ı doğum esnasında su içmediğini, %80’i de hiçbir şey yemediğini belirtmiştir. (**Declercq et al. 2014**) Kişilerin diledikleri gibi yeme içmelerine izin verildiği durumlarda- A.B.D.’deki bağımsız doğum merkezlerinin çoğunda olduğu gibi- çoğunun (%95) yeme içmeyi tercih ettikleri gözlenmiştir. (**Rooks et al. 1989**)

Bu çalışma Şubat 2017 yılında **Rebecca Dekker, PhD, RN, APRN** ve Anna Bertone, MPH tarafından güncellenmiştir.

© Bulgulara Dayalı Doğum, Her Hakkı Saklıdır

### Doğum esnasında kişilerin enerji ihtiyaçları nelerdir?

Uterus çoğunlukla kas dokularından oluşmaktadır. Kaslar çalışırken enerji ihtiyaçlarını karşılamak için yakıt olarak yeterli miktarda besine ihtiyaç duyar. Doğum esnasında kişilerin besin ihtiyacı konusunda çok az çalışma yapılmıştır ama spor beslenmesi konusunda yapılan çalışmalar göstermektedir ki egzersiz esnasında karbonhidrat alımı performansı arttırdığı gibi aşırı yorgunluk ve ketozis’i de engellemektedir. (**Rodriguez et al. 2009**)

*Ketozis*, kan ve idrardaki keton seviyesinin ölçülebilir şekilde artmasıdır. Aşırı açlık sırasında, ketonlar enerji sağlamak için karaciğerdeki yağı yakarlar. Doğum esnasında ketozis’in normal ve zararsız mı yoksa damardan sıvı ya da yiyecek içecek vermek gibi bir müdahaleyi gerektirecek bir durum olup olmadığı net değildir. (**Toohill et al. 2008**)

### Günümüzde NPO yaklaşımının doğum yapanlar üzerindeki etkileri nelerdir?

Bir Cochrane araştırmasında, bulgu toplama amacıyla 3,103 kadından oluşan bir toplulukta toplam 5 deneme yapılıyor ve doğum esnasında gelişigüzel bir şekilde seçilen bazı kadınlara yeme içme izni verilirken diğerlerine verilmiyor. (**Singata et al. 2013**) Kadınların hepsi aktif doğum fazında ve Sezaryen ameliyatı riskleri düşük. Denemelerin az bir kısmında ters sonuçlar görülüyor; Sezaryen, kusma, doğum süresi gibi. Ne yazık ki araştırmacıların hiç biri annelik tatminini incelemiyor. Çalışmalarını, düşük riskli kişilerin doğum esnasında yeme içmelerini kısıtlamanın bir zararı ya da faydası olmadığı saptamasıyla sonuçlandırıyorlar.

Tablo 1’de Cochrane araştırmasındaki gelişigüzel yapılmış 5 denemenin detaylarını bulabilirsiniz.

2017’de doğum esnasında yeme içmenin zarar ve faydalarını araştırmak üzere başka bir çalışma yapılıyor. (**Ciardulli et al. 2017**) Burada araştırmacılar Cochrane araştırmasındaki 5 denemeyi de kullanarak 5 yeni deneme daha yaparak toplamda 3.982 kişilik katılıma ulaşıyorlar. Bu çalışmada yeme içme konusunda daha az sınırlandırma getirilen kişilerin doğum sürelerinin yaklaşık 16 dakika daha kısa olduğu gözleniyor. Sağlıkla ilgili başka hiçbir konuda belirgin bir farklılık görülmüyor. Denemelerin sadece bir tanesinde annelik tatmini de değerlendiriliyor ve yemek yiyen gruptaki katılımcıların yeme içme tatmininin sadece yudumla su verilen gruptaki katılımcılara göre daha yüksek olduğu gözlemleniyor. ( %97’ye %55)

Tablo 2’de Ciardulli’nin araştırmasında yer alan 5 ilave ve gelişigüzel denemenin detaylarını bulabilirsiniz.

Denemelerin hiç birinde aspirasyona rastlanmıyor ancak çalışmanın boyutu bu nadir vakanın ne sıklıkla gerçekleşebildiğini saptamaya yetecek büyüklükte değil. Aspirasyon kişinin ilaç yardımıyla uyutulması durumunda, başka bir deyişle genel anestezi uygulanması durumunda oluşur. “Uyku” halinde kusma olursa ve mide içerikleri ağıza gelir ve havayolundan-yani yanlış tüpten- geri dönerse bu durum enfeksiyona ve nefes alma sorunlarına yol açabilir. (aspirasyon pnömonisi) Ameliyatlardan önce çoğunlukla kişilerden en az sekiz saat hiçbir şey yiyip içmemelerinin istenmesi, bu olası riski önleme amaıdır.

Cochrane araştırmasındaki yazarların gözlemlerine göre doğum zorlaşmaya bařladıķça kişiler yiyip içmelerini doğal olarak sınırlamayı tercih ediyorlar. Yazarlar çalışmalarını, düşük risk seviyesindeki kişilerin doğum esnasında yeme içmelerine kendilerinin karar verme hakkına sahip olmaları gerektiğini belirterek sonuçlandırıyorlar. (**Singata et al. 2013**)

Denemelerin hiç biri genel anestezi altında Sezaryen ameliyatı olma riski daha yüksek olan kişilerin doğum esnasında yeme içmeleri konusunu incelemiyor.

Fotoğraf: Alaska Nazik Doğum Hizmetleri

İlginçtir ki Amerikan Anestezi Uzmanları Birliği son zamanlarda yaptığı duyuruda bu bulguları değerlendirdiğini ve faydası ya da zararı olduğuna dair bir bulgu edinilemediğinden dolayı hastanelerin doğum esnasında katı gıdayı sınırlandırmaları gerektiğini belirtiyor. Görüşlerinde annelik tatmini dikkate alınmıyor.

İkisi de İranlı iki araştırmacının yaptığı iki araştırmada doğum esnasında kişilerin yeme içme sınırlandırmasına dair algıları inceleniyor. İlk araştırmada 600 kadın inceleniyor ve ağrı seviyeleri ile çevresel stres kaynakları arasında bir bağ olduğu saptanıyor; yani stres altında doğum yapan kadınlar daha çok ağrı hissediyor. (**Manizheh & Leila, 2009**) Belirtilen en büyük stres kaynaklarından biri de “sınırlandırılmış sıvı alımı”. İlk kez doğum yapan kadınların yarısı, daha önce doğum yapmış olanların ise %78’i bunu bir stres kaynağı olarak belirtiyor.

İkinci araştırmada ise, araştırmacılar düşük riskli grupta olan 24 kişiyle doğum yaptıktan sonra ama hastaneden ayrılmadan önce detaylı görüşmeler yapıyor. **(Iravani et al. 2015)** Bu kişiler 3 ayrı hastanede doğum yapan, demografik yapıları birbirlerinden tamamen farklı ve de sağlıklı bebekler dünyaya getirmiş olan kadınlar. Görüşmelerin sonuçları ortak temalara göre ayrılıyor ve analiz edilmek üzere kodlanıyor. Tekrarlanan yorumlardan bir tanesi doğum esnasında yeme içme sınırlaması olmasının yaratmış olduğu hayal kırıklığı. Kadınlar “enerjilerinin düştüğünü”, “hiç güçleri kalmadığını”, ve “ o kadar uzun süre yemek yemedikleri için aç hissettiklerini” belirtiyorlar.

Sonuç olarak, kişilerin doğum esnasında yeme içmelerine kendilerinin karar vermeleri insani bir haktır. Hastane politikaları, doğum yapanlar da dâhil, hastalar için bağlayıcı değildir ve hastanelerin, doğum yapanların taleplerinin aksine davranarak yeme içmelerine izin vermemelerini sağlayan hiçbir hukuki otoriteleri yoktur.

### **NPO yaklaşımı nereden gelmektedir?**

Doğum esnasında “ağızdan hiçbir şey” yaklaşımı 1940’larda, kadınlara inhalasyon anesteziği (net olmayan miktarlarda eter ya da kloroform) veya *Alacakaranlık Uykusu* ( şuuruzluk oluşturan ve doğuma dair hiçbir şeyin hatırlanmamasını sağlayan morfin ve skopolamin enjeksiyonu ) uygulandığı zamanlarda başladı.

O zamanlarda anestezi çok daha az güvenliydi ve aspirasyon ise şimdikine göre daha sık rastlanılan bir durumdu. Doğum esnasında aspirasyonun ciddi bir problem olarak kabul edildiği 1940’lı yıllarda anestezi uzmanları genel anestezi altındaki kişilerin hava yolunu açmak için son derece ilkel aletler kullanmaktaydılar, hatta bazıları hiç alet kullanmıyordu. Laringoskop adındaki aletin yeni versiyonları da 1940’lı yıllarda icat edilmişti. Bu alet sayesinde doktorlar hastanın ses tellerini muayene edebiliyor, böylece trakealarına bir tüp yerleştirebiliyor, (entübasyon) ve genel anestezi sırasında açık ve korumalı bir hava yolu sağlayabiliyordu. **(Robinson & Toledo, 2012)** 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren laringoskop ve entübasyonların tasarımı ve tekniği gelişti, ve popüleriteleri de aynı oranda arttı.

1946 yılında Dr. Curtis Mendelson “Ağızda Hiçbir Şey” yaklaşımının kaynağı olacak olan ilk çalışmayı yayınladı. Doğum esnasında genel anesteziye alınan kişilerin mide içeriklerini yutabileceklerini, bunun da nadir de olsa hastada çeşitli akciğer rahatsızlıklarına yol açabildiğini ya da ölümlerle sonuçlanabileceğini buldu. Bu hastalığa “Mendelson sendromu” adını verdi. **( Mendelson, 1946).**

Fotoğraf: Kendal Blacker Doğum ve Fotoğraf Hizmetleri

1932’den 1945 yılına kadar doğum yapan 44,016 kadını muayene eden Dr. Mendelson, kadınların 66 tanesinde aspirasyon oluştuğunu ( % 0,15 ya da 667’de 1) gördü. Aspirasyon yaşayan hastaların hepsine doğum sırasında maske ile eter ve oksijen karışımı bir gaz verilmişti. Bu kadınların hiç birine havayolu koruması yapıp yapılmadığı net değil. Genel anestezi sadece Sezaryenle sınırlı değildi, vajinal

doğumlarda ağrıyı kontrol altında tutmak için de kullanılmaktaydı. Çalışmadaki kadınların yarısından çoğu normalden daha uzun süre ve daha yüksek derinlikte anesteziye maruz kalmışlardı. Aspirasyonların pek çoğu sıvıdan, birkaç tanesi ise katıydı. Çalışmada iki tane ölüm vakası vardı, her iki kadına da havayolu koruması olmadan anestezi uygulanmış, katı gıda aspirasyonu olmuş ve boğulma suretiyle ölmüşlerdi.

Mendelson'un çıkarımı aspirasyonun önlenebileceği ve ağızdan gıdanın yerine damardan sıvı alınması gerektiği şeklindeydi. Ayrıca mümkün olan durumlarda genel anestezi yerine lokal anestezi uygulanabileceğini öneriyordu. Tavsiyesi "Ağızdan Hiçbir Şey" kısa sürede A.B.D.'de hatta tüm dünyada hastanelerde norm halini aldı. Günümüz modern popülasyonun, hiçbir havayolu koruması olmadan anestezi alan Dr. Mendelson'un zamanındaki hastalarla alakası olmamasına rağmen, uygulama son derece kalıcı oldu ve hastane kültürünün bir parçası halini aldı.

### **Aspirasyondan ölüm riski nedir?**

Şimdi 1997 yılına atlayalım ve 1979 ile 1990 yılları arasında doğum esnasında anestezi kaynaklı ölümlerin araştırıldığı A.B.D.'deki en büyük incelemeye bir bakalım. İlk yıllarda hastaların %41'inde, sonraki yıllarda ise %16'sında genel anestezi kullanılıyor. Sezaryen esnasında aspirasyon kaynaklı ölüm riski milyon doğum başına 0,7, başka bir deyişle her 1,4 milyon doğumda 1. (**Hawkins et al. 1997**)

Akabinde başka bir çalışma 1991 ile 2002 yılları arasında A.B.D.'deki doğum esnasında anestezi kaynaklı ölümleri inceledi. (**Hawkins et al. 2001**) Bu zaman zarfında vakaların yaklaşık %14'ünde genel anestezi uygulanmıştı. 1979 ile 1990 yılları arasındaki doğum esnasında anestezi kaynaklı ölümlerin sayısı ile 1991 ile 2002 yılları arasındaki ölümlerin sayısı karşılaştırıldığında %60 bir düşüş olduğu görüldü. Araştırmacılar sürecin son yıllarında (1997-2002) genel anestezi kaynaklı ölümlerin sayısını milyonda 6,5 olarak hesaplıyorlardı. Direkt olarak aspirasyon kaynaklı ölümlerin sayısını bulmak mümkün değildi çünkü bu ölümleri havayolu problemleriyle ilgili entubasyon problemi, yetersiz havalandırma, ya da solunum bozukluğu gibi diğer ölümlerden ayırt edebilmek çok zordu. (**Personal correspondence, Hawkins, 2016**)

Benzer şekilde Michigan'da yapılan bir çalışmada 1985 ile 2003 yılları arasında doğum esnasında anestezi kaynaklı ölümler incelendiğinde 8 adet anestezi kaynaklı ölümün rapor edildiği, bunların 5 tanesinin genel anestezi olduğu ve kadınların hiçbirinin aspirasyon sebebiyle ölmediği saptanıyor. (**Mhyre et al. 2007**)

Günümüzde aspirasyon kaynaklı ölümlerin az olmasının sebebinin doğum sırasında insanların yeme ve içmelerinin yasak olmasından kaynaklandığı iddia edilebilir. Ancak 2007 yılında Birleşik Krallık'ta klinik tüzüklerinde güncellemeler yapılmış ve buna göre düşük riskli kişilere doğum esnasında içecek ve hafif yemekler verilebileceği belirtilmiştir. Bu yüzden 2007 yılından sonra doğum sırasında yeme

içme serbestliği getirilen Birleşik Krallık'taki aspirasyon ölümlerine bakmakta fayda olacaktır.

Birleşik Krallık'ta doğum sırasındaki tüm ölümlerin "Doğum Sırasında Ölümün Gizli Soruşturmaları" dosyasında kaydı tutulmaktadır. 2000 ile 2008 yılları arasında (3 rapor kapsamında) 6 milyondan fazla doğumda 1 tane aspirasyon kaynaklı ölüme rastlanıyor. (**Cantwell et al. 2011**) Ölüm 2006 ile 2008 yılları arasında gerçekleşmiş ama tam olarak tüzük değişikliğinden önce ya da sonra olup olmadığı net değildir. Kadının plasenta previası olduğu biliniyordu ve doğum yapmak için değil müşahede altında tutulduğu için oradaydı. Hastanede yemek yiyor ama previa sebebiyle kanaması başladığı için acilen genel anesteziyle Sezaryena alınıyor. Uyanma odasında tüp çıkarılırken kusuyor ve aspirasyon pnömonisi sebebiyle birkaç gün sonra hayatını kaybediyor.

Rapora göre, midenin tamamen dolu olduğu benzer durumlarda genel anestezi uygulanması halinde, ekstubasyon yani tübün çıkarılması zamanı geldiğinde kişinin tamamen ayık olması ve kendi havayolunu koruyabilecek durumda olması önerilmektedir. Ağızdan mideye uzanan bir tüple (orogastrik tüp) mide içeriğini azaltmak da söz konusu olabilir ama bu vakada bu uygulanmıyor.

Fotoğraf: Nvision Fotoğrafçılık

Kimin aniden genel anesteziyle Sezaryen ameliyatına girmek zorunda kalabileceği önceden bilinemediği için doğum yapan herkes aspirasyon riskine dâhil sayılmaktadır. Ancak yukarıdaki çalışmalar göstermektedir ki toplam doğum sayısındaki aspirasyon ölümlerinin oranı son derece düşüktür. Bunun da sebebi çok az sezaryen ameliyatının genel anesteziyle yapılması ve bunların içinde de havayolu yönetiminin kötü yapılmasından kaynaklanan ölümlerin sayısının az olmasıdır.

### **Aspirasyon kaynaklı hastalıklar ne sıklıkta görülmektedir?**

1989 yılında araştırmacılar, 1985 ile 1987 yılları arasında 84 bağımsız A.B.D. doğum merkezinde doğum yapan düşük riskli 11,814 kadını inceledi. (**Rooks et al. 1989**) Doğum esnasında kadınların %95'inin yiyip içmesine rağmen hiç aspirasyona rastlanmadı. Bu çalışmadaki kadınların sadece %4,4'ü sezaryen ameliyatı olmuş ancak ne kadarının genel anesteziyle ameliyat olduğu net değil. Ameliyatla doğum yüzdesi düşük olduğu için bu örnek popülasyon, aspirasyon ihtimali açısından da düşük risk içermektedir.

2014 yılında araştırmacılar doğum yaparken görülen kardiyak arrest'i irdeleyebilmek amacıyla A.B.D.'de 1998 ve 2011 yılları arasında gerçekleşen 57 milyon hastane doğumunu incelediler. (**Mhyre et al. 2014**) *Kardiyak arrest*, kalp atışının bir anda durmasıyla ortaya çıkan acil duruma verilen addir. Araştırmacılar, 12,000 kadında bir kardiyak arreste rastlıyorlar ve bunların 4.843'ünün 346 tanesinde (%7) oluşma sebebinde aspirasyon pnömonisinin de katkısı olmuş olabileceğini tespit ediyorlar. Bu demek oluyor ki her milyon doğumda 6 tane kardiyak arrest aspirasyon kaynaklı

olmuş olabilir. Ancak araştırmacılar bu sonuca tanılara dayanarak varmışlardı, gerçek tıbbi kayıtlara erişimleri yoktu. Başka bir ifadeyle, aspirasyonun mu yoksa kardiyak arrestin mi ilk olarak ortaya çıktığını bilme şansları yoktu. Doğum yapan kadınların bazısı başka bir sebepten dolayı kardiyak arrest geçirmiş ve bu arrestin bir sonucu olarak aspirasyon ortaya çıkmış olabilir. Ayrıca bu çalışmadaki 346 aspirasyon vakasının kaç tanesinin yüksek riskli doğumlardan olduğu saptanamıyor. Örneğin preeklampsi / havale kardiyak arrest ihtimalini 7 kat arttırmaktadır. Kardiyak arrest ve aspirasyon pnömonisinin her ikisinin birden görüldüğü kadınların çoğu (%83) hayatta kalabilmiş ve taburcu olmuşlar.

Kuzey Amerika Obstetrik Anestezi ve Perinatoloji Birliği 2004 ile 2009 yılları arasında yaşanan obstetrik anestezi komplikasyonlarının tutulduğu bir kayıt sistemi geliştirdi. **(D'Angelo et al. 2014)** 30 Amerikan Hastanesi doğum yapan 307,000'den fazla kişinin bilgilerini girdi. Doğum yapanların çoğu (257,000) bölgesel (epidural, spinal, ya da spinal-epidural karışık) ya da genel anestezi almıştı. Bu çalışmaya göre Sezaryen ameliyatı olanların %5,6'sına genel anestezi uygulanmıştı. Genel anestezi uygulanan 5.000 kadında aspirasyon vakası sayısı sıfır. Bu kadınların kaç tanesinin doğum esnasında yiyip içtiği bilinmiyor.

Kraliyet Anestezistler Okulu ve Zor Havayolu Birliği 2009 yılında Birleşik Krallık'ta genel anestezi altında kaç tane majör havayolu vakası (başka bir adla "neredeysse ölüm") yaşandığını tespit etmek amacıyla bir araştırma yaptı. **(Cook et al. 2011)** 2008 ile 2009 yılları arasında gerçekleşen yaklaşık 720,000 doğumdan sadece 1 tanesinde aspirasyon yaşandığı belgelenmiş. Ayrıca aspirasyon kadının havayolu problemlerinin ana sebebi olarak da belirtilmemiş. Kadının yaşadığı ana komplikasyonun havayoluna tüp yerleştirmekte çekilen güçlük olduğu kayda geçmiş. Kadının ağızdan bir şey alıp almadığı bilinmiyor ancak uzun ıkınma sürecinden sonra ebe ünitesinden transfer edildiği, bölgesel anesteziyle Sezaryen ameliyatına alındığı, ancak sonrasında genel anesteziye ihtiyaç duyulduğu kayda geçmiş. Kadının canlı bir bebeği olmuş ve kendisi de 1 hafta içinde iyileşmiş

## **Yıllık Anesteziyoloji Toplantısında sunulan son bulgular**

2015 yılında, A.B.D.'deki anesteziyolojistlerin yıllık toplantısında pek çok araştırmacı, yaptıkları çalışmaların sonucunda, sağlıklı kişilerin doğum esnasında hafif bir şeyler yemelerinin kendi lehlerine olduğunu bulduklarını belirtti.**(Harty et al. 2015)**

Araştırmacılar 1990 ve sonrasında yayınlanmış olan hastane doğumları üzerine yapılmış 385 adet araştırmanın sonuçlarını birleştirdiler. Bunun dışında Amerikan Anesteziyoloji Birliği'nin Sonuçlandırılmış Hasta Şikâyeti veri tabanını da incelediler. Tüm bunların içinde, A.B.D'de 2005 ile 2013 yılları arasında tek bir aspirasyon vakası buldular, o da preeklampsi hastası obez bir kadında ortaya çıkmıştı. Düşük riskli

gruptaki kişilerin doğum esnasında aç kalmalarına gerek olmadığını belirterek çalışmalarını sonuçlandırdılar. Aslında aç kalmak ketozise yol açabileceği için bir aspirasyon olması halinde mide suyunu daha da asidik yaparak daha da tehlikeli hale getirmektedir.

Fotoğraf: Amanda bir hastanede doğum yaptı. Meyve ve fındık yedi, kombu çayı ve el yapımı elektrolit / hindistancevizi suyu içti.

Araştırmacılar aspirasyon riskini arttırabilecek birkaç durumdan bahsettiler; havale, preeklampsi, obezite ve ağrıyı kontrol altında tutabilmek için damardan alınan ve sonrasında midenin boşalma süresini uzatan opioidler. ( morfin gibi )

Araştırmacılar konuşmalarını yüksek riskli doğumlar için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini ama bu risk faktörlerini taşıyan kişilerin doğum esnasında bir şey yememelerinin kendilerinin lehine olacağı sonucuyla bitirdiler.

Bu çalışmanın yazarlarıyla yapılan bir görüşmede, yazarlar 1940'lardan günümüze anesteziyoloji biliminin çok büyük gelişim gösterdiğini belirttiler. Her ne kadar A.B.D.'deki Sezaryen doğumlarında %32'lere varan bir artış olduysa da ameliyat sırasında spinal ya da epidural gibi bölgesel anestezi kullanımının ciddi oranlarda artması doğum esnasındaki anestezi kaynaklı ölümlerin eskiye göre çok azalmasına sebep olmuştur. Genel anestezi kullanıldığında doktorlar artık mide içeriğinin hacmini düşürmek için yeni stratejiler kullanıyorlar; mide suyunu daha az asidik hale getiriyorlar ( ilaç kullanımıyla ) ve kişinin havayolunu güvende tutuyorlar. Bu gelişmeler Dr. Mendelson zamanında henüz yoktu. ( **M. Bautista ile kişisel görüşme, 2015**)

45 milyon doğumu inceleyen geniş kapsamlı Hawkins et. al. 1997 çalışmasında doğum ve ölüm belgeleri incelenmiş ve doğum esnasında aspirasyon riski bir milyon kadında 0,7 olarak hesaplanmıştı. Bu hesap, 1980'lerdeki bir örneklemin sonucuydu, yani genel anestezi kullanımı tüm sezaryen ameliyatları içinde %41'den %6'ya düşmeden, (neredeyse tamamı acil müdahale durumu şeklinde) (**D'Angelo et al. 2014**) ve doğum esnasında ölümler %60 daha düşmeden önce. (**Hawkins et al. 2011**) Yani genel anestezi altında yapılan ameliyatlardaki aspirasyon riski günümüzde, A.B.D.'deki aspirasyon ölümlerinin sayısının kayıt altına alındığı son yıl olan 1997'lerdekenden büyük ihtimalle çok daha düşük.

Anesteziyoloji toplantısında sunum yapan araştırmacılar, bu sebeple "Ağızdan Hiçbir Şey" yaklaşımının artık miadını doldurmuş ve düşük riskli kişilere uygulanmaması gereken bir sınırlandırma olduğu sonucuyla sunumlarını bitirdiler. Bulguları 2016 yılında **Sperling et al.** tarafından Amerikan Doğum ve Jinekologlar Bülteni'nde yer aldı ve geniş yankı uyandırdı.

**Doğum esnasında yeme içmelerine izin verilmeyen kadınların mideleri gerçekten boş mu?**

Bazı hastanelerin doğum yapan kadınlara “Ağızdan Hiçbir Şey” yaklaşımını uygulamasının sebebi acil bir durumda genel anestezi ile Sezaryen ameliyatına girmeleri gerekirse midelerinin boş olmasını sağlamak. Peki ya bu verimli bir yöntem mi? Doğumun başlamasıyla birlikte mide boşaltımı azalır, yani kasılmalar başladıktan sonra 8,12 hatta 24 saatlik aç kalmalardan sonra bile doğum zamanına kadar geçen sürede midenin boşalmış olacağına garantisi yoktur. Bu noktada epidural alan ve aktif doğum sürecinin içinde olan 39 sağlıklı kadının mide içeriklerinin ultrason yardımıyla incelendiği 1992 yılında yapılmış küçük çaplı bir çalışmanın sonuçlarına bakmakta fayda var. (**Carp et al. 1992**) Kadınlar araştırmayı yapan kişilere (ultrasonu yapan kişiye değil) en son ne zaman yemek yediklerini söylüyorlar. Ultrasona göre kadınların neredeyse üçte ikisinin midesinde katı gıdaya rastlanıyor. 8 ile 24 saat arasında yemek yemediğini belirten 25 kadından 16 tanesinin midesinde ultrason zamanına kadar hala katı gıda bulunmaktaydı. İlginçtir ki midedeki katı gıdanın varlığı kadının ne kadar süre aç kaldığıyla bağlantısı yoktu.

Doğum süreci, her ne kadar mide boşaltımını yavaşlatıyor olsa da yapılan başka bir küçük çalışma, epidural alan kişilerin doğum esnasında midelerini boşaltabildiklerini gösteriyor. (**Bataille et al. 2014**). Burada araştırmacılar epiduralle doğum yapan 60 kadına mide ultrason ölçümlemesi yaparak doğum sırasında mide içeriklerindeki değişiklikleri incelediler. Hepsi de 5 saatten fazla süredir sıvı, 13 saatten fazla süredir de katı gıda almamalarına rağmen doğumun ilk zamanlarında, kadınların yarısının mide içerikleri aspirasyon için risk oluşturabilecek düzeydeydi. Bu da doğum başladıktan sonra mide boşaltım hızının yavaşladığının başka bir göstergesi.

Fotoğraf: Churchin Fotoğrafçılık

Ancak ıkınma aşamasında çalışmadaki kadınların %90'ında aspirasyon riskinin kalmamasından, doğum esnasında mide boşaltımının devam ettiği sonucuna varılabilir. Araştırmacıların sonuçlandırmasına göre, ne aç kalma süresi ne de doğumun başındaki mide içeriği doğum sürecinde ortaya çıkabilecek aspirasyon riskinin iyi birer göstergesi olarak kullanılabilir.

### **Diğer organizasyonlardaki profesyonel ilkeler**

Bu metinde, “yüksek risk”, morbid obezite, diyabet, medikal bir sebepten dolayı ya da doğum komplikasyonu yüzünden Sezaryen olması ihtimali kuvvetli olanlar, ve/veya anestezi esnasında havayolu yönetiminde problem yaşama ihtimali olan kişileri tanımlamaktadır.

Düşük riskli doğum yapan kişilerin doğum esnasında diledikleri gibi yiyip içmelerini tavsiye eden bazı profesyonel organizasyonlar:

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) (“Normal doğumda bakım: pratik bir rehber. Teknik Çalışma Grubu”, 1997)

Amerikan Hemşire-Ebelik Yüksek Okulu (ACNM) (“Doğum Esnasında Ağızdan Beslenme”, 2016)



NICE Birleşik Krallık için Klinik Rehberlik (Delgado Nunes et al. 2014)

Kanada Doğum ve Jinekologlar Birliği (SOGC) (Lee et al. 2016)

Kanada tüzüğünün kişilere doğum esnasında yeme içme seçeneği hakkının verilmesini önermesine rağmen yakın zamanda Kanada'daki 118 doğum hastanesini ziyaret eden araştırmacılar düşük risk grubundaki kişilerin çoğunluğunun aktif doğum esnasında yeme içmelerine izin verilmediğini tespit ettiler. (Chackowicz et al. 2016) Doğumun ilk safhalarında düşük risk grubundakilerin %98'inin yiyip içmelerine izin veriliyor. Ancak aktif doğum sırasında epiduralsizlerin %60'ının ve epidurallilerin de %83'ünün sadece buzlu berrak sıvı içme izinleri vardı. Araştırmacılar çalışmalarını, bu araştırmanın Kanada'daki hastanelerin politikalarını güncellemeleri için bir ışık tutacağını ve hastane politikalarının "doğum esnasındaki psikolojik ve fizyolojik ihtiyaçlar"ın karşılanacağı şekilde Kanada profesyonel tüzüğüne uygun hale getirilmesi için çalışmalar yapılarak güncelleneceğini umut ettiklerini belirterek bitiriyorlar.

Düşük riskli kişileri doğum esnasında katı gıdadan uzak tutan ama bu kişilerin su, spor içeceği, sade kahve, çay, ya da soda gibi berrak içecekleri tüketmelerine izin veren bazı organizasyonlar:

Amerikan Doğum Uzmanları ve Jinekologlar Yüksek Okulu (ACOG) Doğum Uygulamaları Komitesi, 2009)

Amerikan Anesteziyolojistler Birliği (ASA) ("Obstetrik Anestezi için Uygulama Rehberi", 2016

ASA açıklamalarında gelişigüzel denemelerde dahi aspirasyonun son derece nadir olduğunu, artık büyük veri tabanlı çalışmalarda bu vakaların saptanmadığını belirtiyor:

*"Berrak sıvı ve katı gıda kısıtlaması ile doğum esnasında aspirasyon riski arasındaki bağlantı olduğuna dair deliller yetersizdir."*

Bu bulgu yetersizliğinde, kendi yaklaşımlarını belirlemek için uzman görüşlerinden faydalandılar. 357 üye katılımı ile yaptıkları ankette, katılımcıların %77'si düşük risk grubundaki kadınların berrak sıvı tüketmelerinde bir sakınca bulunmadığını belirtti. %91'i doğum yapan tüm kadınların katı gıdadan uzak durmaları gerektiğini belirtti. Böylece bu görüşler ASA'nın pratik uygulamadaki tüzüğünü ve ACOG'un Doğum Uygulamaları Bülteni'ni oluşturdu. Güvenilir çalışmalardan elde edilen bulgular yetersiz olduğu için burada bulguya dayalı değil, görüşe dayalı bir uygulama yapılmış olduğunu unutmamalıyım.

Ne ACOG ne de ASA düşük risk grubundaki kişilerin doğum esnasında buz almasına ya da su yudumlamasına sınırlandırma getirilmesini tavsiye etmektedir. NPO yaklaşımında ısrarcı olan yerler profesyonel organizasyonların "en iyi uygulama" standartlarına uymamaktadırlar. ACOG'un Doğum Uygulamaları Komitesi, yakın

zamanda yapılan bir açıklamada komplikasyonu bulunmayan kişilerin makul miktarlarda berrak sıvı tüketiminde özgür bırakılmaları gerektiğini önerdiğini yeniden bildirdi. ("Komite Görüşü No: 687: Doğum Esnasında Müdahale Sınırlandırılması Yaklaşımları," 2017) Komite doğum sırasında katı gıda tüketimine karşı olduklarını tekrar etti ancak bu konunun da halen incelendiğini ve bulgular üzerinde çalışmaların devam ettiğini belirtti.

2009 yılından sonra ACOG'un önerilerini revize ederek doğum sırasında berrak sıvı tüketimine izin vermeye başlamasından sonra anestezi topluluğu yaygın bir şekilde tüm ameliyatlardan önce yeme içme kurallarını gevşetmeye başladı. 2 ile 4 saat arasında aç kalanlarla 4 saatten fazla aç kalanların karşılaştırıldığı gelişigüzel seçilmiş deneklerle yapılan denemelerin analiz sonuçlarına göre, daha uzun süre aç kalanların daha yüksek miktarlarda ve daha yüksek seviyelerde asidite oranı olan mide içerikleri sebebiyle aspirasyon riskleri daha yüksek olmaktadır. ("**Ameliyat Öncesi Akciğer Aspirasyonu Riskini Azaltma Amaçlı Aç Kalma ve Farmakolojik Maddelerin Kullanımı Hakkında Pratik Rehber: Belirli Operasyonlara Girecek Olan Sağlıklı Kişiler için Uygulama: Güncellenmiş Rapor**" 2017) Artık belirli bazı ameliyatlara girecek olan sağlıklı kişilerin "Gece yarısından sonra NPO" yerine operasyondan 2 saat öncesine kadar berrak sıvı tüketmelerine izin verilmektedir.

## Sonuç

Anestezi yöntemlerinin acımasız ve güvensiz olduğu 1900'lü yılların ortalarında, genel anestezi alanlarda aspirasyonun tehlikeli sonuçlarını önlemek amacıyla "Ağızdan Hiçbir Şey" yaklaşımı ortaya çıktı. Anestezinin güvenilirliğinin son derece artmış olduğu günümüzde hastane yönetmeliklerinin mevcut deliller eşliğinde yeniden yazılması gerekmektedir. Bu yönde bazı hareketlenmeler görebilmekteyiz. Diğer ülkeler doğum esnasında kişilerin diledikleri gibi yiyip içmelerine izin vermeye başladılar ve A.B.D.'de doğum uygulamaları yönetmelikleri 2009 yılında berrak sıvı tüketimine izin verilecek şekilde güncellendi.

Araştırmalar çok sınırlı ancak yine de kasılmaların başladığı andan itibaren aç kalmak doğum esnasında boş bir mide olacağını garanti etmiyor çünkü doğum başladığı andan itibaren mide boşaltım hızının çok yavaşladığı düşünülüyor. (**Carp et al. 1992**). Aspirasyon olması durumunda mide suyu tehlikeli bir miktarda asidik olabileceği için aç kalmak kişiye zarar bile verebilir. (**Harty et al. 2015**).

Genel olarak, düşük riskli kişilerle yapılmış 5 gelişigüzel denemenin yapıldığı Cochrane araştırmasında doğum yapan kişilerin yiyip içmelerinin faydası ya da zararına ilişkin bir kanıt bulunamamıştır. (**Singata et al. 2013**). Deneme gruplarında annelik tatminine bakılmış olsaydı belki faydası olduğunu görebilirdik ama hiçbir grupta buna bakılmamış.

Daha geniş kapsamlı daha güncel bir çalışmaya göre yeme içme kurallarının daha az katı olduğu durumlarda doğum yapan kişilerin doğum sürelerinin 16 dakika daha kısa olduğu ve sağlık açısından diğerleriyle başka hiçbir fark olmadığı saptanmış.

**(Ciardulli et al. 2017)**. Deneme gruplarından sadece bir tanesinde annelik tatmini değerlendirilmeye alınmış ve yiyen gruptakilerin doğum sırasındaki memnuniyetlerinin sadece su verilenlere göre daha yüksek olduğu görülmüş. (%97'ye %55) **(Goodall & Wallymahmed, 2006)**

Fotoğraf: Churchin Fotoğrafçılık

Doğum sırasında yiyip içme konusu bedensel bir seçim olarak ele alınmalı. Epidural alanlar dâhil, düşük riskli doğum yapan kişiler doğum sırasında bir şeyler yemek ya da içmek isteyip istemediklerine kendileri karar verebilmelidirler. Annelik tatmini de düşünülmalıdır. Kadınların doğum sırasında yeme içmelerine izin verilmedikleri için yaşadıkları sıkıntılardan sıklıkla şikâyet ettiklerini bilmekteyiz. **(Manizheh & Leila, 2009)**.

Yüksek riskli doğum yapan kişilerde bilgilendirme ve onay tartışmaları biraz daha farklı olabiliyor. Kişilerin, onların durumundakilere uygulanabilecek gelişigüzel denemelerden ortaya çıkmış yeterli miktarda delil olmadığını bilmeye hakları var. Aspirasyon için risk faktörlerinin daha iyi tanımlanabilmesi için daha fazla araştırma yapılması gerekiyor ancak görünüşe göre bazı kişilerin – havayolunu kontrol edemeyen kişiler, havale geçirenler, preeklampsi hastaları, vücut kütle indeksi 40 ya da daha fazla olanlar, doğum sırasında damardan opioid ilaçlar almış olanlar- aç kalmak suretiyle doğum esnasında oluşabilecek aspirasyon riskini azaltmaları mümkün.

## **Teşekkürler**

Evde ve CA Canoga Park'taki Doğal Doğum ve Kadın Merkezi'nde doğumlara girerek geri bildirimlerde bulunan uzman klinik araştırmacılara teşekkürü borç biliriz:

Claudia Breglia, LM, CPM,

1989'dan beri Madison WI'da aile hekimliği ve Doğum Uzmanı olarak çalışan  
Rebecca Bull, MD

British Columbia Üniversitesi'nden Doçent Saraswathi Vedam, RM, FACNM, MSN,  
Sci D(hc)

Kurul Sertifikalı Aile Hekimi Shannon J. Voogt, MD

Tam zamanlı ebelik yapan, hastanelere ve doğum merkezlerinde vekillik yapan Kathy  
Watkins, RN, BSN, MSN, CNM

Ayrıca tıbbi editörlük desteği veren Cristen Pascucci ve Sharon Muza CD(DONA),  
BDT(DONA), LCCE, FACCE'e de teşekkürlerimizi sunarız.

## Referanslar

1. Bataille, A., Rousset, J., Marret, E., & Bonnet, F. (2014). Epidural Anestezili doğumlarda mide içeriğinin Ultrasonografik değerlendirmesi: Prospektif Grup Çalışması. *Br J Anaesth*, 112(4), 703-707. Burayı Tıkla.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24401801>

2. Cantwell, R., Clutton-Brock, T., Cooper, G., Dawson, A., Drife, J., Garrod, D., Springett, A. (2011). Annelerin Hayatını Kurtarma: Anneliği Daha Güvenli hale getirmek için doğumda anne ölümleri üzerine inceleme: 2006-2008. İngiltere'deki Anne Ölümlü Doğumlara ilişkin 80 Gizli Soruşturma Raporu. *BJOG*, 118 Suppl 1, 1-203. Tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21356004>

3. Normal Doğumlarda Bakım: Pratik bir rehber. Teknik Çalışma Grubu, Dünya Sağlık Örgütü. (1997) *Doğum*, 24(2), 121-123. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9271979>

4. Carp, H., Jayaram, A., & Stoll, M. (1992). Hamilelerin mide içeriklerinin ultrason incelemesi. *Anesth Analg*, 74(5), 683-687. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1567035>

5. Chackowicz, A., Spence, A. R. & Abenhaim, H. A. (2016). Kanada'daki hastanelerde Düşük riskli Gebelere Ağız ve Sindirim Dışı Yollarla yapılan girişlerdeki kısıtlamalar: Kesitsel Çalışma. *J Obstet Gynaecol Can*, 38(11), 1009\*1014. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27969553>

6. Ciardulli, A., Saccone, G., Anastasio, H., & Berghella, V. (2017). Düşük Riskli Tekli Gebeliklerde daha az kısıtlayıcı gıda alımı: Sistematik Değerlendirme ve Meta Analiz. *Gebelik Jinekolojisi*. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28178059>

7. Doğum Çalışmalar Komitesi: Çalışma, ACOG (2009). ACOG Komite Görüşü No:441: Doğum Esnasında Ağız Yolundan Beslenme. *Gebelik Jinekolojisi*, 114(3), 714. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19701066>

8. Komite Görüşü No:687: Doğum Sürecinde Limit Müdahaleleriyle ilgili Yaklaşımlar. (2017) *Gebelik Jinekolojisi*, 129(2) e20-e28. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28121831>

9. Cook, T. M., Woodall, N., Frerk, C., &Project, F. N. A. (2011). İngiltere’de Solunum Yolu Yönetimindeki Önemli Komplikasyonlarla ilgili çalışma: Royal Kolej Anestezi ve Zor Solunum Yolu Topluluğu 40. Ulusal Kontrol Projesi Sonuçları. 1. Kısım:Anestezi. Br J Anaesth, 106(5), 617-631. Linki Tıkla.

<https://evidencebasedbirth.com/evidence-eating-drinking-labor/%22https://>

10. D’Angelo, R., Smiley, R.M., Riley, E.T., &Segal, S.(2014). Doğum Anestezisi kaynaklı önemli komplikasyonlar: Doğum Anestezisi ve Perinatoloji Topluluğunun Önemli Komplikasyon Veri havuzu Projesi. Anestezi 120(6), 1505-1512. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24845921>

11.Declercq, E. R., Sakala, C., Corry, M. P., Applebaum, S., &Herrlich, A. (2014). Anneleri Dinleme Sonucu Kritik Anket Sonuçları (SM) III: Hamilelik ve Doğum: Kadınların Çocuk Doğurma tecrübeleri üzerine yapılan 3. Amerika Ulusal Anket Çalışması. J Perinat Educ, 23(1) 9-16. Çalışmanın tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pu>

12. Delgado Nunes, V., Gholitibar, M. Sims, J.M., Bewley, S., &Group, G. D. (2014) Sağlıklı Anne ve bebeklerine Intrapartum Özen;Güncel Nice Rehberinin Özeti. BMJ, 349, g6886. Çalışmanın tamamı için Linki Tıkla.

<https://evidencebasedbirth.com/evidence-eating-drinking-labor/%22https://>

13. Goodall, U., &Wallymahmed, A. H. (2006). Yayınlanmamış.

14.Harty, C., Sproul, E., Bautista, M. J., Major, A. E., &Farrell, A. (2015). Doğumda Açlık ve Aspirasyon Riskiyle ilgili Çalışma. Memorial Üniversitesi Tıp Fakültesi, St. John’ın Ternöv ve Labrador Köpekleri, Kanada. Amerikan Anestezistler Topluluğu Özet. Linki Tıkla.

<https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2015/10/eating-a-light-meal-during-labor>

15.Hawkins, J. L., Chang, J., Palmer, S. K., Gibbs, C. P., &Callaghan, W. M.(2011) Amerika’da Anesteziye Bağlı Anne Ölümlü Doğumlar: 1979-2001. Gebelik Jinekolojisi, 117(1), 69\*74. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21173646>

16.Hawkins, J. L., Koonin, L. M., Palmer, S. K. &Gibbs, C. P. (1997) Amerika’daki Doğumlarda Anesteziye bağlı ölümler, 1979\* 1990. Anestezi, 86(2), 277-284. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9054245>

17. Iravani, M., Zarean, E., Janghorbani, M., & Bahrami, M. (2015). Kadınların Normal Doğum Sürecindeki beklentileri. *J Educ Health Promot*, 4, 6. Çalışmanın tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.nc/>

18. Kordi, M., Salek Nasiri, N., Safari, M., Esmaeli, H., & Shadjoo, K. (2010). Doğum sürecinde Ağızdan alınan Bal & Hurma surubunun hiç doğum yapmamış kadınlar üzerindeki etkisi. *Iran Doğum Jinekolojisi & Kısırlık*, 13, 23-30. Linki Tıkla.

<http://en.journals.sid.ir/ViewPaper.aspx?ID=172501>

19. Kubli, M., Scrutton, M. J., Seed, P. T., & O'Sullivan, G. (2002). Doğumda içilen İzotonik Sporcu İçeceklerinin değerlendirilmesi. *Analjik Anestezi*, 94(2), 404-408. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11812708>

20. Laifer, S. A., Siddique, T. P., Collins, J. E., Stiller, R. J., Moffat, S. L., Loh, E. V., Buonafede, D. S. (2000). Doğumun ilk aşamasında ağızdan alınan sıvıların prospektif, rasgele ve kontrollü olarak denenmesi (Özet). *Anesteziyoloji'de sunulan çalışma*. (Poster 12). Yayımlanmamış.

21. Lee, L., Dy, J., & Azzam, H. (2016). Kanada Doğum ve Jinekolojistler Topuluğunun Uygulama Rehberi. Sağlıklı kadınlarda miyadında, spontan Doğum Sürecinin Yönetimi. *Doğum Jinekolojisi* 38(9), 843-865. Linki Tıkla.

[http://www.jogc.com/article/S1701-2163\(16\)39222-2/pdf](http://www.jogc.com/article/S1701-2163(16)39222-2/pdf)

22. Manizheh, P., & Leila, P. (2009). İlk ve birden fazla kere doğum yapmış kadınlarda doğum sürecinde algılanan çevresel stres faktörleri ve ağrı algısı. *J Reprod Infertil*, 10(3), 217-223. Çalışmanın tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23926472>

23. Mendelson, C. L. (1946). Doğum Anestezisinde Mide İçeriklerinin Akciğerlerden aspirasyonu. *Am J Obstet Gynecol*, 52, 191-205. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20993766>

24. Mhyre, J. M., Riesner, M. N., Polley, L. S., & Naughton, N. N. (2007). Michigan'da doğum sürecinde anesteziye bağlı yaşanan ölümler, 1985-2003. *Anestezi Bilimi*, 106(6), 1096-1104. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17525583>

25. Mhyre, J. M., Tsen, L. C., Einav, S., Kuklina, E. V., Leffert, L. R., & Bateman, B. T. (2014). Amerika'da doğum anında yaşanan ani kalp durmaları, 1998-2011. *Anestezi Bilimi*, 120(4), 810-818. Metnin tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih/>

26. O'Sullivan, G., Liu, B., Hart, D., Seed, P., & Shennan, A. (2009).Doğum sürecinde alınan gıdaların etkisi üzerine sonuçlar: Rastgele kontrollü denemeler. *BMJ*, 338, b784. Metnin tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi/>

27. Doğum Anestezisi Üzerine Uygulama Rehberi: Amerikan Anestezistler Topluluğunun Çalışma Grubu tarafından Doğum Anestezisi ve Perinataloji üzerine hazırlanmış güncel rapor.(2016). *Anestezi Bilimi*, 124(2), 270-300. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26580836>

28.Ameliyat öncesi açlık ve farmakolojik ajanların akciğer aspirasyonu riskini düşürmesi üzerine uygulama önerileri: Sağlıklı hastalara uygulanan süregelmış seçili prosedürler:Amerikan Anestezistler Birliğinin ameliyat öncesi açlık ve farmakolojik ajanların akciğer aspirasyonu riskini düşürmesi üzerine güncel raporu (2017) *Anestezi Bilimi*, 126(3), 376-393. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28045707>

29. Doğum sürecinde kadınların oral beslenmesi: Amerikan Ebelik Koleji. (2016) . *J Midwifery Womens Health*, 61(4),528-534. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27383919>

30. Rahmani, R., Khakbazan, Z., Yavari, P., Granmayeh, M., & Yavari, L. (2012).Doğum sürecinde karbonhidrat alımının etkileri: Rastgele kontrollü denemeler. *Iran Kamu Sağlığı*, 41(11), 59-66. Metnin tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2330>

31. Robinson, D. H., & Toledo, A. H. (2012).Modern Anestezinin tarihsel gelişimi. *J Invest Surg*, 25(3), 141-149. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22583009>

32. Rodriguez, N. R., Di Marco, N. M., Langley, S., Association, A. D., Canada, D. o., & Medicine, A. C. o. S. (2009).Amerikan Spor Tıbbı . Beslenme ve Atletik performans. *Med Sci Sports Exerc*, 41(3), 709-731.Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19225360>

33. Rooks, J. P., Weatherby, N. L., Ernst, E. K., Stapleton, S., Rosen, D., & Rosenfield, A. (1989).Doğum Merkezlerindeki Özenle ilgili sonuçlar. Ulusal Doğum Merkezi Çalışması. *N Engl J Med*, 321(26), 1804-1811. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2687692>

34. Scheepers, H. C., de Jong, P. A., Essed, G. G., & Kanhai, H. H. (2004). Doğum sürecinde 2. Aşamadan hemen önce karbonhidrat alımı: Çift Kör Yöntemi ile metabolit etkiler ve klinik sonuçlar. BJOG, 111(12), 1382-1387. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1>

35. Scheepers, H. C., Thans, M. C., de Jong, P. A., Essed, G. G., Le Cessie, S., & Kanhai, H. H. (2002). Doğum sürecinde karbonhidrat alımının Çift Kör Yöntemi ile rastgele ve plasebo kontrollü çalışması. BJOG, 109(2), 178-181. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11911101>

36. Scrutton, M. J., Metcalfe, G. A., Lowy, C., Seed, P. T., & O'Sullivan, G. (1999). Doğumda Yemek Risk ve faydaları rastgele ve kontrollü denemelerle değerlendirme. Anestezi Bilimi, 54(4), 329-334. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10455830>

37. Singata, M., Tranmer, J., & Gyte, G. M. L. (2013). Doğumda ağız yoluyla sıvı ve gıda alımındaki yasaklamalar. Cochrane Bilgi Sisteminin sistematik değerlendirmeleri(8). Metnin tamamı için Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20091553>

38. Sperling, J. D., Dahlke, J. D., & Sibai, B. M. (2016). Doğum esnasında gıda alımı yasakları: veyahut sınırlandırılıyor muyuz?. Gebelik Jinekolojisi, 214(5), 592-596. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26812080>

39. Toohill, J., Soong, B., & Flenady, V. (2008). Doğum sürecinde keton birikimine müdahaleler. Cochrane Bilgi Sistemi (3), CD004230. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/186461>

40. Tranmer, J. E., Hodnett, E. D., Hannah, M. E., & Stevens, B. J. (2005). Doğum sürecinden kısıtlanmayan karbonhidrat alımının etkileri. Gebelik Jinekolojisi Neonatal bakımevi, 34(3), 319-328. doi:10.1177/0884217505276155. Linki Tıkla.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15890830>



**Tablo 1: Singata et al. 2013 Doğum Esnasında Yeme yada İçme'nin Meta Analizi**

Çalışma	Rastgele Seçim	Sonuçlar	Notlar
<u>Tranmer, Hodnett et al. 2005</u>	*Prenatal vizitelerde serbestçe yiyip içme konsültasyonu(163) -ILE KARŞILAŞTIRILAN- *Buz kırıntıları ve yudum-sadece su(165)	Doğum süresinde, doğumun hızlanmasında, Sezeryan, operatif vajinal doğumda, yada herhangi değerlendirilen bir sonuçta fark gözlemlenmemiştir.	
<u>Kubli, Scrutton et al. 2002</u>	* Her 3-4 saatde 500 ml Karbonhidratlı/Şekerli İçecek "Spor İçeceği", yudum su ile(30) -ILE KARŞILAŞTIRILAN- * Sadece Su(30)	Doğum süresinde, doğumun hızlanmasında, Sezeryan, yada Apgan skorlarında fark gözlemlenmemiştir.  "Spor İçeceği" grubunda gastrik hacimde artış yaratmadan doğumsal ketozis de gözle görülür düşüş.	Karbonhidratlı/Şekerli Çözelti düşük yoğunluktadır, 6.4 gr şeker /100 ml
<u>Scheepers, Thans et al. 2002</u>	* Limitsiz Karbonhidratlı/Şekerli İçecek (102) -ILE KARŞILAŞTIRILAN- * Limitsiz Aromalı plasebo su(99)	Doğumun hızlanmasında, operatif vajinal doğumda, yada Apgan skorlarında fark gözlemlenmemiştir.  Gözle görülür biçimde yükselmiş(2.9 katı) daha büyük sezeryan riski ve karbonhidrat grubunda kısmen daha uzun doğum süreleri.	Karbonhidratlı/Şekerli Çözelti yüksek yoğunluktadır, 12.6 gr şeker /100 ml
<u>O' Sullivan, Liu et al. 2009</u>	* Spesifik yiyecek/sıvılar(1209) -ILE KARŞILAŞTIRILAN- * Sadece Su (1207)	Sezeryanda, Doğum sancısı süresinde, operatif vajinal doğumda, kusmada, Apgan skorlarında, yada herhangi değerlendirilen bir sonuçta fark gözlemlenmemiştir.	
<u>Scrutton, Metcalfe et al. 1999</u>	* Spesifik yiyecek/sıvılar(45) -ILE KARŞILAŞTIRILAN- * Sadece Su (43)	Doğum süresinde, doğumun hızlanmasında, Sezeryan, yada Apgan skorlarında fark gözlemlenmemiştir.  Yeme grubunda gastrik hacimde ve kusmada gözle görülür biçimde artış, ve daha az gelişen doğumsal ketozis.	
<u>Singata, Tranmer et al. 2013</u>	Yukarıdaki tüm çalışmalar dahil edilmiştir(3130)	Değişken tüm görüşlerin dahil olduğu tüm çalışmalar aşağıda belirtilmiştir: Sezeryanlarda(tüm çalışma/vakalarda), operatif vajinal doğumda(tüm çalışma/vakalarda), Apgar Skorlarında(dört çalışma/vaka), doğumsal ketozis(bir çalışma/vaka), doğum süresi(üç çalışma/vaka), doğumsal bulantı( bir çalışma), doğumsal kusma(üç çalışma/vaka), doğum hızlanmasında(tüm çalışma/vakalar), epidural analjesi/ağrının kesilmesi(tüm çalışma/vakalar), yada NICU(Neonatal Bebek Yoğun Bakım Girişlerinde(bir çalışma/vaka) bir fark gözlemlenmemiştir.	Büyük ve medikalize O'Sullivan denemesi tarafından domine edilmesi sebebi ile çıktıların farklılıklarının algılanması potansiyel olarak daha zor olmaktadır.

**Tablo 2: Ciardulli et al. 2017 Doğum Esnasında Yeme yada İçme'nin Meta Analizi**

Çalışma	Rastgele Seçim	Sonuçlar	Notlar
<u>Rahmani et al. 2012</u>	*3 adet orta boy hurma ve 110 ml su; 3 hurma ve 110 ml şekerless açık çay; yada 110 ml portakal suyu(87) -İLE KARŞILAŞTIRILAN- *Sadece su(90)	Aktif doğum süresinde, sezeryan, operatif vajinal doğumda, kusmada yada Apgar Skorlarında fark gözlemlenmemiştir.  Karbonhidrat grubunda gözle görülür biçimde kısa ikinci derece doğum (itme)	Karışım oran miktarları 13 gr/110 ml(portakal suyu) yada 15 gr/110 ml (hurma)  Cochrane değerlendirme zamanına kadar devam eder.
<u>Scheepers et al. 2004</u>	* 200 ml'e kadar Karbonhidratlı/Şekerli İçecek(100) -İLE KARŞILAŞTIRILAN- *200 ml'e kadar aromalı plasebo su(102)	Operatif vajinal doğumda, Sezeryan, aktif ve ikinci doğum süresinde, doğumun hızlanmasında, , yada Apgar skorlarında fark gözlemlenmemiştir.	Karbonhidratlı/Şekerli Çözeltili yüksek yoğunluktadır, 12.6 gr şeker /100 ml İkinci seviye başlayana kadar katılımcılar rastgeleleştirilmemiştir. Her grup rasgeleleştirilinceye kadar kendi istekleri ile yemiş ve içmişlerdir.
<u>Laifer et al. 2000</u>	* Limitsiz Karbonhidratlı/Şekerli İçecek (148) -İLE KARŞILAŞTIRILAN- * Buz Kırıntıları(55)	Karbonhidrat grubunda gözle görülür biçimde kısa ikinci doğum evresi ve daha az Sezeryan gözlemlenmiştir	Yayımlanmamış Özet
<u>Goodall &amp; Wallymahmed, 2006</u>	* Nötr pH'lı düşük yağlı ve lifli yiyecekler (110) -İLE KARŞILAŞTIRILAN- * Sadece Su	Yemek grubu içindeki katılımcılar gözle görülür biçimde yüksek oranda doğum sırasında beslenmeden memnun olduklarını belirtmiştir. (97% e karşı 55%)	Yayımlanmamış kişisel ileti
<u>Kordi et al. 2010</u>	* Hurma Balı/Şurubu(45) -İLE KARŞILAŞTIRILAN- * Sadece Su (43)	Hurma şurubu alan yeme grubunda gözle görülür biçimde kısa aktif ve ikinci doğum süresi.	Cochrane görüşü sırasında değerlendirme beklemektedir.
<u>Ciardulli et al. 2017</u>	Yukarıdaki tüm çalışmalar ve Tablo 1'deki çalışmalar dahil edilmiştir(3983)	Sezeryanlarda(sekiz çalışma/vakada), operatif vajinal doğumda(yedi çalışma/vakada), Apgar Skorlarında(beş çalışma/vakada), doğumsal ketozis(bir çalışma/vakada), doğumsal kusma ( dört çalışma/vakada), doğum hızlanmasında( beş çalışma/vakada), epidural analjesi/ağrının kesilmesi(beş çalışma/vakada), yada NICU(Neonatal Bebek Yoğun Bakım Girişlerinde(iki çalışma/vakada) bir fark gözlemlenmemiştir. Daha az kısıtlayıcı yemek alımına(dokuz çalışma/vaka) göre gözle görülür biçimde daha kısa doğum süresi (ortalamada 16 dakika)	Büyük ve medikalize O'Sullivan denemesi tarafından domine edilmesi sebebi ile çıktıkların farklılıklarının algılanması potansiyel olarak daha zor olmaktadır.